

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР ПСИХИАТРИИ И НЕВРОЛОГИИ ИМЕНИ В. М. БЕХТЕРЕВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

На правах рукописи

ЧЕХОНАДСКИЙ ИГОРЬ ИГОРЕВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПСИХИАТРИИ**

Специальности:

3.1.17. Психиатрия и наркология

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения,
медико-социальная экспертиза

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научные руководители:

доктор медицинских наук,
Семенова Наталия Владимировна

доктор медицинских наук, профессор
Кочорова Лариса Валерьяновна

Санкт-Петербург

2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ (Обзор литературы).....	18
1.1. Телемедицина. Основные понятия	20
1.2. История развития телемедицинских технологий в мире	25
1.3. Развитие телемедицины и ее правовое регулирование в России	33
1.4. Телемедицинские технологии в отечественной психиатрии и проблемные вопросы их применения	43
ГЛАВА 2. ДИЗАЙН, МЕТОДОЛОГИЯ И БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ	59
ГЛАВА 3. СТРУКТУРА И ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.....	69
3.1. Анализ заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения в Оренбургской области	69
3.2. Оценка кадрового обеспечения системы здравоохранения по профилю «психиатрия» в Оренбургской области	76
3.3. Структура психиатрической службы Оренбургской области	80
ГЛАВА 4. МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ГЛАЗАМИ УЧАСТНИКОВ: МНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ И ПАЦИЕНТОВ	92
4.1. Оценка мнения специалистов о возможностях телемедицины	92
4.2. Изучение мнения пациентов о возможностях телемедицины	106
ГЛАВА 5. СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.....	114

5.1. Анализ телемедицинских консультаций между головной медицинской организацией Оренбургской области и федеральным телемедицинским центром.....	114
5.2. Оказание телемедицинских консультаций на региональном уровне.....	128
5.3. Организационные подходы к оказанию телемедицинской помощи по профилю «психиатрия» на региональном уровне.....	131
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	140
ВЫВОДЫ	151
ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	154
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	155
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	156
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	183
СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА	185
Приложение А.....	188
Приложение Б	189
Приложение В.....	191
Приложение Г	192
Приложение Д.....	196
Приложение Е	199

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы

Поиск новых, современных, путей совершенствования медицинской помощи – приоритетное направление развития медицины. Одним из векторов развития отечественной медицины является внедрение телемедицинских технологий. Телемедицина – одна из самых бурно развивающихся отраслей здравоохранения, ее прирост развития по всему миру составляет около 20% в год (Баранов А. А. и др., 2013). Внедрение телемедицины – важнейшая задача, которая сегодня стоит перед отечественным здравоохранением. Её актуальность обусловлена рядом факторов, определяющих российскую специфику: большая территория и низкая плотность населения во многих регионах; неравномерное развитие здравоохранения в регионах; необходимость повышения уровня медицинской помощи населению (Стуколова Т.И., Венедиктов Д.Д., Путин М.Е., 2002; Леванов В.М. и др., 2012; Золотухина В.Г., Рассолова А.А., 2022; Медведева Е.И., Александрова О.А., Крошилин С.В., 2022).

В период пандемии COVID-19 система здравоохранения столкнулась с беспрецедентными нагрузками, и именно в этот период телемедицина получила толчок к своему стремительному развитию (Cerrato P., Halamka J., 2021), а цифровые решения доказали свою эффективность (Кассенгалиев А.М., Елисинова А.М., 2021; Ramalho R., Adiukwu F., Gashi Bytyçi D. et al., 2020). Возможности телемедицинских технологий на сегодняшний день раскрыты не полностью, однако развитие телемедицины является динамичным процессом, затрагивающим все более широкие сферы здравоохранения (Шадеркин И.А., 2021; Игнатова А.И., Спасенникова М.Г., 2022).

Дистанционная психиатрическая помощь – важное направление современной психиатрии (Благов Л.Н., Лощинин А.А., 2013; Панченко Е.А., Данилова С.В., Макушкин. Е.В., 2016; Незнанов Н.Г., Семенова Н.В., 2021; Хайретдинов О.З., 2021). Применение информационных технологий является эффективным методом персонализации и повышения качества лечебно-

диагностических мероприятий. Особую важность телемедицинские технологии (ТМТ) приобретают как элемент, повышающий доступность медицинской помощи, предоставляя возможность оказания медицинской помощи в короткие сроки в отдаленных регионах, а также в районах с выраженным дефицитом медицинских кадров (Тесля А.Б. и др., 2018; Золотухина В.Г., Рассолова А.А., 2022). В целом, возможность оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий сегодня предлагается рассматривать в качестве одного из критериев обеспечения доступности медицинской помощи населению (Улумбекова Г.Э., Касимова Л.Н., Петрачков И.В., 2022).

Кроме того, на современном этапе крайне важен поиск научно-обоснованных и оптимальных организационных решений по внедрению телемедицинских консультаций (Чухраев А.М., Ходжаев Н.С., Кечин Е.В., 2019; Шадеркин И.А., 2021, 2022). Грамотно организованная система оказания телемедицинских консультаций, включающая, в том числе, профиль пациента, нуждающегося в такой консультации, систему контроля качества оказания таких консультаций, разработанные и утвержденные формы информированного добровольного согласия, защиту конфиденциальности персональных данных (Скрипов В.С., Шведова А.А., Семенова Н.В. и др., 2019; Фрейзе В.В., Чехонадский И.И., Ляшковская С.В. и др., 2020), и, конечно, изучение мнения и осведомленности специалистов и пациентов в таких вопросах позволят существенно оптимизировать данное перспективное направление развития медицины.

Существующие в региональном здравоохранении трудности оказания психиатрической помощи, в частности, проблемы доступности, качества и соответствия современным требованиям, могут быть частично решены путем внедрения телемедицинских технологий (Панченко Е.А., Данилова С.В., Макушкин. Е.В., 2016; Кочорова Л.В. и др., 2019; Незнанов Н.Г., Семенова Н.В., 2021; Семенова Н.В., Скрипов В.С., Фрейзе В.В. и др., 2021).

Степень разработанности проблемы

На сегодняшний день существуют определенные барьеры на пути к широкому внедрению телемедицинских технологий, к которым относятся в том числе методологические и юридические аспекты (Исаев Т.М., 2012; Леванов В. М. и др., 2012; Лемешко В. А., Тепцова Т. С., 2017; Владзимирский А.В., 2022). Ввиду того что, телемедицинские технологии являются относительно молодым трендом современной системы здравоохранения РФ, требуется более тщательная проработка федеральной и, в дальнейшем, региональной нормативно-правовой базы (Богдановская Г.Ю., 2007; Лукичев К. Е., Яшина Е. Р., 2019; Петрова Р.Е. и др., 2019; Шадеркин И.А., 2022; Марков Б.Б., 2022). Кроме того, важно непрерывно актуализировать источники правовой регламентации оказания такого вида помощи (Лукичев К.Е., Евсеев А.С., Яшина Е.Р., 2019; Благодарева М.С., Григорьев И.В., Мартиросян С.В., 2022). Отмечается несовершенство практических механизмов реализации нормативно-правовых актов, отсутствуют регламентированные указания по контролю качества оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий (Симакова Е. К., 2018). Ряд вопросов остаются недостаточно проработанными, в том числе, вопросы, связанные с ознакомлением и хранением персональных данных, использованием цифровой подписи и электронной медицинской карты, совместимостью медицинской информационной системы (МИС), региональной МИС и системы оказания телемедицинской помощи, защита персональных данных при обмене информацией (Мелик-Гусейнов Д. В. и др., 2019; Монаков Д.М. и др., 2021).

Большинство авторов (Кобринский, Б.А., 2002; Джеджелва Е.И. и др., 2009; Анищенко П.Н., 2011; Зайцева Н.А., Ширяева А.С., 2016; Кравчук Е.В. и др., 2018; Адельшина А.А., 2019; Монаков Д.М. и др., 2021; Благодарева М.С., Григорьев И.В., Мартиросян С.В., 2022; Золотухина В.Г., Рассолова А.А., 2022) отмечают, что на данном этапе развития телемедицины основной её составляющей является проведение телемедицинских консультаций. Необходимо отметить, что на практике зачастую внедрение и

совершенствование ТМТ происходит без изучения и учета мнения практикующих специалистов (Камаев И.А. и др., 2009; Чеверев В.А. и др., 2021)., т.е. врачей, которые, по сути, будут либо врачами-консультантами, либо лечащими-врачами, направляющими на такие консультации своих пациентов. В некоторых публикациях отмечены недостатки программно-аппаратных устройств и комплексов для работы в телемедицинской системе, подчеркивается, что программное обеспечение для телемедицины должно быть удобным и доступным для участников, а его разработка должна осуществляться совместно с врачами-специалистами (Белышев Д.В., Гулиев Я.И., Михеев А.Е., 2017; Чеверев В.А. и др., 2021).

Кроме того, в научной литературе практически не освещено мнение пациентов, нуждающихся в данном виде помощи и являющихся ее потребителями. Так, в структуре научных исследований, касающихся телемедицинским технологий, социальные и психологические проблемы оказания таких консультаций изучались лишь в 1,6% случаев, а вопросам организации ТМТ посвящено менее 25% публикаций (Евдокимов В. И. и др., 2019).

Вопросы практического применения телемедицинских технологий в психиатрии в научных публикациях освещены мало, а большинство имеющихся работ посвящены организационным и юридическим аспектам (Давтян Е. Н., 2009; Панченко Е.А., Данилова С.В., Макушкин. Е.В., 2016; Андреев М.К., Хрящёв А.В., Соболева Е.В. и др., 2021; Хайретдинов О.З., 2021). Имеются единичные публикации, описывающие локальный опыт применения телемедицинских технологий при отдельных видах оказания помощи (Белянкин М.В., 2019; Алдушин А.А. и др., 2021; Андреев М.К. и др., 2021), в том числе в детской психиатрии (Хайретдинов О.З., 2021). Единичные публикации посвящены образовательным программам в психиатрии (Павличенко А. В., 2015), проблематике и возможностям телепсихиатрии при работе со средствами массовой информации, прежде всего с сетью Интернет,

которые способны оказывать значительное влияние на состояние психического здоровья (Панченко Е.А., Данилова С.В., Макушкин. Е.В., 2016).

В изученной по данному вопросу литературе не встречается сообщений, раскрывающих механизм интеграции телемедицины в систему оказания психиатрической помощи, или анализирующих эффективность её использования в психиатрии. В многих работах, посвященных разделам медицинской помощи, оказываемой в рамках обязательного медицинского страхования, анализируются затраты на телемедицинские консультации и приводятся расчеты их оптимальной стоимости, однако при этом не разработаны единые методы, позволяющие оценить результат внедрения телемедицинских технологий в практику, не выработана методология оценки связи телемедицины с клиническими результатами. При этом, в большинстве публикаций по тематике телепсихиатрии не приводятся сведения о числе реально проведенных консультаций и об их эффективности в решении конкретных клинических ситуаций.

Все вышеизложенное определило цель настоящего исследования и соответствующие ей задачи.

Цель исследования: разработка научно обоснованных подходов к повышению доступности и качества оказания психиатрической помощи с использованием телемедицинских технологий (на примере Оренбургской области).

Задачи исследования:

1. Проанализировать правовые основания и опыт применения телемедицинских технологий при оказании психиатрической помощи.
2. Изучить заболеваемость психическими и поведенческими расстройствами, а также организационно-штатную структуру психиатрической службы в Оренбургской области и выявить основные проблемы в оказании психиатрической помощи населению региона.

3. Оценить потребность в телемедицинских технологиях пациентов с психическими и поведенческими расстройствами и специалистов, участвующих в оказании психиатрической помощи.

4. Провести анализ осуществленных телемедицинских консультаций, определить целевые группы пациентов, нуждающихся в использовании телемедицинских технологий, и критерии оценки качества телемедицинских консультаций.

5. Разработать предложения по совершенствованию оказания психиатрической помощи с применением телемедицинских технологий.

Научная новизна результатов и выводов исследования

Впервые с помощью специально разработанных методик проведены социологические опросы пациентов и специалистов. Изучено мнение и осведомленность специалистов, оказывающих помощь по профилю «психиатрия», о телемедицинских консультациях. Определена готовность специалистов, участвующих в оказании помощи пациентам с психическими расстройствами и расстройствами поведения, к оказанию помощи с применением телемедицинских технологий, а также изучено их мнение о таких консультациях. Выявлен достаточно высокий интерес пациентов к удаленным консультациям; в качестве достоинств пациенты отметили отсутствие очередей и повышение доступности медицинской помощи, безопасность и эмоциональный комфорт при проведении ТМК.

Впервые были установлены различия в оценке телемедицинских консультаций у пациентов разных диагностических групп, которые необходимо учитывать при организации дистанционной помощи. Так, больные шизофренией охотнее готовы предоставлять сведения о себе через защищенный канал связи, получать дистанционные консультации, в том числе с использованием видеоконференцсвязи, чем пациенты с пограничными расстройствами. Пациенты с когнитивными расстройствами оказались менее других информированными о возможностях телемедицины и чаще остальных отмечали в качестве недостатка ТМК отсутствие живого контакта с врачом. Пациенты с

депрессивными состояниями чаще других отмечали возможность в рамках ТМК учитывать врачом-консультантом индивидуальные особенности пациента, а также получать помощь, не выходя из дома, в том числе лицам с ограниченными возможностями.

Впервые проведено изучение заключений телемедицинских консультаций по профилю «психиатрия» с помощью специально разработанной методики экспертной оценки. Установлены наиболее часто запрашиваемые цели ТМК – уточнение диагноза и корректировка терапии, проанализированы сложности в оформлении медицинской документации на ТМК, проанализированы также клинические особенности пациентов, направленных на телеконсультации, проведена оценка полноты выполнения рекомендаций, данных в ходе ТМК.

Впервые выделены целевые группы пациентов, для которых ТМК являются наиболее востребованными: это пациенты, нуждающиеся в дифференциальной диагностике заболеваний с эпизодическим развитием аффективных расстройств, сочетающихся с галлюцинаторно-бредовой симптоматикой; пациенты с резистентными, преимущественно аффективными состояниями; пациенты пожилого возраста, имеющие когнитивные и продуктивные нарушения; пациенты с коморбидной психиатрической и наркологической патологией.

Впервые на основании комплексной оценки показателей деятельности психиатрической службы региона обоснована необходимость организации региональной телемедицинской системы, описаны пути и процессы ее реализации. Разработан перечень документов, необходимых для проведения ТМК, в т.ч. информированное добровольное согласие (ИДС), согласие на обработку персональных данных. Разработана и предложена к внедрению трехуровневая система контроля качества ТМК на региональном уровне, включающая критерии оценки качества.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Проведенный анализ системы оказания психиатрической помощи является научной основой для планирования развития региональной

психиатрической службы. Показана целесообразность применения ТМК не только для решения сложных с клинической точки зрения вопросов, но и для совершенствования оказания помощи больным в амбулаторных условиях.

Установлены различия в оценке ТМТ специалистами, участвующими в оказании этой формы психиатрической помощи, в зависимости от пола и стажа работы. Установлены различия в восприятии и оценке ее пациентами разных клинических групп. Показана высокая значимость ТМК для уточнения диагноза и коррекции терапии. Установлены целевые группы пациентов, для которых ТМК являются наиболее востребованными.

Практическая значимость исследования заключается в разработанных предложениях по совершенствованию и развитию телемедицинских технологий при оказании психиатрической помощи, на основе анализа опыта реальной клинической практики по телемедицинскому консультированию. Внедрение телемедицинских консультаций в систему оказания психиатрической помощи реализовано в Оренбургской области на региональном и федеральном уровнях. Разработан перечень документов, необходимых для проведения консультаций с применением телемедицинских технологий, в т.ч. ИДС, согласие на обработку персональных данных. Разработана карта экспертной оценки телемедицинской консультации, позволяющая организовать мониторинг наиболее сложных вопросов, возникающих в работе практических врачей, и своевременно проводить для них актуальные тематические образовательные мероприятия.

Полученные данные рекомендуются для использования врачами и специалистами, работающими в сфере оказания медицинской помощи больным с психическими расстройствами и расстройствами поведения, а также руководителями медицинских организаций, оказывающих помощь по профилю «психиатрия».

Методология исследования

Теоретической и методологической основой исследования послужили клинико-психопатологический феноменологический и лонгитудинальный подходы, основанные на трудах ведущих учёных в области психиатрии и

менеджмента в здравоохранении, законы и нормативные акты Российской Федерации, регулирующие отрасль здравоохранения; общенаучная методология; материалы и рекомендации научно-практических конференций, посвященных проблемам оказания помощи больным с психическими расстройствами. В работе использовались методология и рекомендации ВОЗ по различным вопросам организации, анализа, оценки и улучшения качества психиатрической помощи населению. В качестве объекта исследования выступила система организации оказания психиатрической помощи в субъекте Российской Федерации. Предмет исследования – влияние телемедицинских технологий на доступность и качество психиатрической помощи в субъекте Российской Федерации.

Среди методов исследования, использованных для достижения поставленной цели, можно выделить: историко-аналитический, клинико-статистический, клинический, социологический, метод экспертных оценок, аналитический, статистический. Данные, полученные на третьем этапе исследования (сбор материала) прошли современную статистическую обработку с использованием статистической программы Statistica 6.0 и Microsoft Office Excel 2019. Анализ включал в себя методики параметрической и непараметрической статистики, в т. ч. методов описательной статистики, расчет среднего арифметического (M), расчет квартилей и квартильного размаха (IQR), средней ошибки среднего арифметического (m), среднего квадратического отклонения, экстенсивных и интенсивных коэффициентов, сравнение показателей распределения и средних величин – t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна-Уитни. При статистическом анализе данных достоверным считались результаты с уровнем значимости $p < 0,05$.

Для достижения поставленных задач проводился подробный анализ форм федерального государственного статистического наблюдения за период с 2019 по 2022 гг. – форма №30 «Сведения о медицинской организации», форма №10 «Сведения о заболеваниях психическими расстройствами и расстройствами

поведения (кроме заболеваний, связанных с употреблением психоактивных веществ)» и форма №36 «Сведения о контингентах психически больных».

Основные положения, выносимые на защиту

1. С учетом численности и особенностей наблюдаемых контингентов психически больных, сложностей в плане их реабилитации и ресоциализации, в Оренбургской области необходим перенос акцента оказания медицинской помощи на первичную медико-санитарную специализированную психиатрическую помощь в амбулаторных условиях, что можно реализовать, в том числе, за счет применения телемедицинских технологий.

2. При высокой востребованности телемедицинских консультаций со стороны пациентов, страдающих психическими расстройствами, и специалистов, работающих в сфере охраны психического здоровья, отмечается недостаточная их осведомленность в вопросах телемедицины.

3. Установленные целевые группы пациентов – нуждающиеся в дифференциальной диагностике заболеваний с аффективными эпизодами в сочетании с галлюцинаторно-бредовой симптоматикой; резистентные к проводимой терапии; лица пожилого возраста, имеющие сочетание когнитивных и продуктивных нарушений; с коморбидной психиатрической и наркологической патологией – требуют активного привлечения квалифицированных врачей-консультантов для оказания помощи лечащим врачам и проведения образовательных мероприятий по наиболее трудным вопросам диагностики и терапевтической тактики, возникающим в рутинной практике.

4. Применение телемедицинских технологий способствует решению существующих организационных проблем оказания медицинской помощи по профилю «психиатрия», улучшает ее доступность и качество.

Степень достоверности результатов исследования и апробация его результатов

Результаты работы получены на основе общенаучных и апробированных специальных методов исследования с позиций доказательного подхода. Степень

достоверности определяется достаточным объемом наблюдений и репрезентативностью выборок испытуемых. Методы статистической обработки были адекватны поставленным задачам, полученные данные сопоставлялись с данными других исследователей. Сформулированные в диссертации положения, выводы и рекомендации аргументированы и логически обоснованы исходя из системного анализа результатов исследования. Достоверность полученных материалов обеспечивается использованием массива уникальных данных, полученных путем сплошного метода наблюдения. В ряд изученных документов вошли: форма №30 «Сведения о медицинской организации», форма федерального государственного наблюдения №10 «Сведения о заболеваниях психическими расстройствами и расстройствами поведения (кроме заболеваний, связанных с употреблением психоактивных веществ)», форма №36 «Сведения о контингентах психически больных».

Результаты настоящего исследования доложены и обсуждены на научных форумах:

1. Межрегиональная научно-практическая конференция «Депрессивные и когнитивные нарушения, преемственность, лечение и реабилитация. Междисциплинарный подход» (Оренбург, 2019);

2. Пятнадцатая Евразийская научная конференция «ДОНОЗОЛОГИЯ – 2020: «Факторы риска, популяционное (индивидуальное) здоровье в гигиенической донозологической диагностике» (Санкт-Петербург, 2020);

3. XVII съезд психиатров России совместно с международным Конгрессом Всемирной психиатрической ассоциации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению», 15–18 мая 2021 года, Санкт-Петербург.

4. VI всероссийский форум по телемедицине, цифровизации здравоохранения и инвестициям в медицину «Телемедфорум 2022», 26-27 мая 2022 года, Санкт-Петербург.

5. Межрегиональная научно-практическая конференция «Психиатрия и наркология Оренбуржья в ракурсе охраны психического здоровья населения Российской Федерации», 24-25 ноября 2022 г., Оренбург.

Внедрение результатов исследования

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2» и кабинетов врачей-психиатров Оренбургской области.

На основе материалов исследования были разработаны аналитические отчеты и составлены методические рекомендации, которые используются в работе психиатрической службы Оренбургской области. Данные о деятельности амбулаторной и стационарной психиатрической службы Оренбургской области используются в работе главного внештатного специалиста по психиатрии министерства здравоохранения Оренбургской области и организационно-методического отдела ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2».

Результаты исследования также были использованы при подготовке Плана мероприятий («дорожной карты») по развитию психиатрической службы Оренбургской области на 2023–2024 годы.

Результаты исследования оценки телемедицинских технологий пациентов с психическими расстройствами и специалистов, участвующих в оказании психиатрической помощи, включены в программу лекций и практических занятий кафедры психиатрии и медицинской психологии и кафедры психиатрии и наркологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России. Материалы исследования и результаты экспертной оценки телемедицинских консультаций применяются при проведении практических занятий со студентами и резидентами кафедр на базе ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2».

Публикации

Основные положения и результаты настоящего исследования отражены в 14 публикациях, 6 из которых входят в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ, 2 из них индексируются в международных базах Web of Science и Scopus, а также одна глава в коллективной монографии и одни методические рекомендации.

Личный вклад автора в проведенное исследование

Автором самостоятельно проведен обзор и анализ литературы по теме настоящего исследования, разработан и определен дизайн исследования, сформулированы цель исследования и задачи, направленные на ее достижение. Автор самостоятельно разработал карты и опросники, применявшиеся в исследовании. Результаты исследования регулярно проверялись научным руководителем. Доля участия автора в сборе материала составляет 90%, в статистической обработке – 70%, в обобщении и анализе материала – 90%.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертационного исследования соответствуют паспортам научных специальностей 3.1.17. «Психиатрия и наркология» и 3.2.3. «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза». Результаты исследования соответствуют заявленным областям исследования специальности, а именно – пунктам 4-6 и 13-14 паспорта специальности «Психиатрия и наркология» и пунктам 10, 14-17 паспорта специальности «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза».

Объем и структура работы

Диссертация состоит из введения, пяти глав, включая обзор литературы, главу с описанием материала и методов исследования, три главы с результатами исследования, заключения, выводов, практических предложений, списка сокращений, списка литературы, который включает в себя 191 источник, из которых 115 на русском языке и 76 на английском языке, списка нормативных документов (общим числом 13), списка иллюстративного

материала и шести приложений. Работа изложена на 196 страницах машинописного текста и иллюстрирована 19 рисунками, 23 таблицами и тремя клиническими случаями.

ГЛАВА 1. СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ (Обзор литературы)

О важности развития на современном этапе информационного общества в целом и здравоохранения в частности свидетельствует, что Президент РФ своим Указом №203 от 9 мая 2017 г. утвердил «Стратегию развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». В вышеуказанной «Стратегии» цифровая экономика определена как «деятельность, в которой ключевыми факторами производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг». Медицинские услуги в этом перечне не стали исключением. Благодаря современным технологиям сбора и передачи информации в Российской Федерации доступен и активно развивается рынок телемедицины или eHealth.

В Указе Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» в качестве одной из ключевых национальных целей определено «сохранение населения, здоровье и благополучие людей». В рамках данного направления осуществляются мероприятия, направленные на выполнение социальных обязательств государства, формирование и поощрение здорового образа жизни населения, а также обеспечение сочетания доступности медицинской помощи, повышения качества диагностики (в том числе за счет развития телемедицины) и доступности высокотехнологичной помощи, улучшение условий деятельности медицинских организаций на базе использования информационных и телекоммуникационных технологий.

Востребованность и необходимость медицинских инноваций сегодня необычайно высока. Развитие медицинских технологий входит в перечень

приоритетных направлений развития науки и экономики Российской Федерации. Данный вид медицинской помощи активно внедряется и используется медицинскими организациями РФ. С 1 января 2018 года в России вступили в силу поправки в Федеральный Закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», в которых было дано юридическое определение термина «телемедицина» и обозначены границы ее применения. Отдельное регулирование телемедицинские технологии получили в Порядке организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, утвержденном приказом Минздрава от 30 ноября 2017 г. №965н, однако первые документы, касающиеся развития телемедицины в России, начали появляться за несколько лет до этого времени (Добрычева И. В., Тациян Г. О., 2018; Чернов П. Д. и др., 2017).

За последние десятилетия развитие телемедицины идет ускоренными темпами. Появились новые технические решения, повсеместно распространен интернет и гаджеты, сформировался интерес инвесторов к развитию этой сферы, появился успешный опыт использования телемедицинских технологий практически во всех медицинских специальностях. На сегодняшний день наиболее распространённым и популярным сервисом в телемедицине считаются удалённые консультации. Специализированные системы видеоконференцсвязи помогают врачу-консультанту и пациенту наладить аудиовизуальный контакт, во время которого они могут не только общаться онлайн, но и обмениваться графическими и текстовыми данными (рентгеновскими снимками, результатами анализов, медицинскими справками и т.д.). Данный подход крайне удобен для всех сторон общения, однако именно из-за него телемедицину долгое время воспринимали преимущественно как средство получения услуг здравоохранения в районах, где нет возможности получить помощь специалиста. Однако в последние годы пользователями медицинских онлайн-сервисов все чаще становятся жители мегаполисов, у которых не хватает времени на очное посещение врача, а с использованием

специальных мобильных приложений становится возможным найти необходимых специалистов в любое время суток.

Важно отметить, что цифровые технологии и, в частности, телемедицинские консультации, не вытесняют гуманистическую направленность здравоохранения. Опасения, что телемедицина представляет собой технократический подход, в основе которого лежит не человек, а то или иное клиническое явление, симптом или синдром, не подтверждаются практикой, и скорее, напротив, дистанционные технологии позволяют сделать систему взаимоотношений «врач-больной» более доступной, содержательной и качественной.

1.1. Телемедицина. Основные понятия

Телемедицина – это постоянно развивающаяся медицинская отрасль, которая активно задействует компьютерные (электронные информационные) и телекоммуникационные технологии для предоставления медицинских услуг и помощи в сфере здравоохранения в географически сложно доступных точках (Владзимирский А. В., 2011). Термин «телемедицина» (греч. «tele» – дистанция, лат. «meder» – излечение), введенный более 50 лет назад, означает «исцеление на расстоянии» (Башмакова И. С., Казарян О. В., Мишина Е. Ю., Уманская М. Б., Гурцкой Л. Д., 2022; Wootton R., Craig J., 1999). Понятие «телемедицина» часто используется как общий термин для обозначения оказания дистанционной медицинской помощи в дополнение к другим видам деятельности, таким как образование, исследования, наблюдение за состоянием здоровья и укрепление общественного здоровья (Фатыхов Р.Р., 2003; Карпунов А.А. и др., 2014; Мадаев А.А., Гунашева З.Я., Исаев Т.М., 2017; Wilson L. S., Maeder A. J., 2015).

Телемедицина является основным компонентом электронного здравоохранения. Внедрение информационных систем в сфере здравоохранения позволяет значительно улучшить качество и эффективность медицинских услуг (Бельшев Д. В., Гулиев Я. И., Михеев А. Е., 2017; Лемешко В. А.,

Тепцова Т. С., 2017). Использование телемедицинских технологий экономически более эффективно (Анищенко П.Н., 2011; Исаев,Т.М, 2012; Волкова О.А. и др., 2021; WHO, 2016), так как позволяет привлекать ресурсы ведущих клиник для решения сложных лечебно-диагностических задач и, как следствие, существенно снизить количество повторных госпитализаций (Гулиева И. Ф., Рюмина Е. В., Гулиев Я. И., 2011; Георгиевская А. А., 2011; Переведенцев О. В., 2012), что существенно снижает затраты на лечение (Исаев Т. М., 2012).

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определила телемедицину как «предоставление медицинских услуг медицинскими работниками в регионах, где расстояние является критическим фактором с использованием информационных и коммуникационных технологий для обмена достоверной информацией с целью диагностики, лечения, профилактики заболеваний и травм, а также для непрерывного образования медицинских работников с целью улучшения здоровья людей» (WHO, 2010; Мадаев А.А., Гунашева З.Я., Исаев Т.М., 2017). А понятие «электронное здравоохранение» включает в себя выявление заболеваний и мониторинг тенденций общественного здоровья, оказание медицинской помощи пациентам, повышение квалификации и обучение медработников (WHO, 2016). Электронное здравоохранение – сочетание различных медицинских и информационно-коммуникационных услуг, оказываемых на расстоянии. (Русин М., Левашенко В., Зайцева Е., 2011; Бельшев Д. В., Гулиев Я. И., Михеев А. Е., 2017). Развитие коммуникационных технологий, дающих возможность осуществлять автоматизированный обмен оцифрованными данными через разнообразные коммуникационные сети, избавляет пользователей таких услуг от привязки к конкретному месту или медицинской организации (И. Н. Герасименко, 2008). Популярность телемедицины обеспечивается возможностью сбора и передачи полноценной исходной информации для консультации, что принципиально важно для удаленной

диагностики и лечения заболеваний (Джеджелва Е. И. и др., 2009; Рогалев К. К., 2009; Picot J., 2000).

G. Eysenbach (редактор журнала *Journal of Medical Internet Research*) в 2001 г. одним из первых предпринял попытку в полемике с другими членами редколлегии дать определение электронному здравоохранению. Он полагал, что электронное здравоохранение представляет собой постоянно развивающуюся область на стыке здравоохранения, медицинской информатики и бизнеса. При этом имеется в виду медицинские услуги и предоставляемая через Интернет информация для врачей и пациентов (Eysenbach G., 2001). В 2005 году было проведено исследование опубликованных на тот момент оригинальных статей, где приводились определения термина электронное здравоохранение. В ходе проделанной работы было обнаружено чуть более 50 публикаций с уникальными определениями, которые применялись в контексте с широким кругом тем (Oh H., Rizo C., Enkin M., Jadad A., 2005).

Американская ассоциация телемедицины определяет понятие телемедицины как обмен информацией с помощью использования электронных средств связи для улучшения здоровья пациента. Консультации больных с помощью видеоконференции, удаленный мониторинг жизненно важных параметров, передача изображений, порталы пациентов, непрерывное медицинское образование, мобильные приложения и центры обработки вызовов, – все это считается важной частью телемедицины и телездравоохранения (American Telemedicine Association, 2019).

Выделяются следующие формы онлайн-консультаций (Добрычева И. В., Тациян Г. О., 2018; Авраменко А. А., 2018):

- разовые онлайн-консультации;
- консьерж-сервис: работает по модели call-центра, один из самых популярных;
- «Второе мнение»: часто используется для консультации с зарубежными или иногородними экспертами;
- постоянный мониторинг пациентов с хроническими заболеваниями;

– интернет-консилиум.

По типу телемедицинского взаимодействия выделяют два основных режима: «врач–врач» и «врач–пациент». Первый режим подразумевает проведение консилиумов для врачей, лекций, экспертизы. Также в этом режиме возможно проведение оперативных вмешательств, когда более опытный специалист руководит операцией или консультирует на расстоянии (Владимирский А. В., Андреев А. И., 2018).

Система взаимодействий «врач–пациент» предполагает дистанционное общение между больным, находящимся дома, и медицинским работником, который уполномочен проводить удаленно консультации, диагностику, лечение и наблюдение за пациентом (Адельшина А. А., 2018, Орешкина К. А., Кондратьев В. Ю., 2019).

Помимо этих устоявшихся взаимодействий, телемедицина имеет еще несколько направлений (Владимирский А. В., Андреев А. И., 2018):

– Онлайн-обучение врачей. Различные дистанционные семинары и лекции (вебинары) способны расширить медицинские теоретические и практические познания, ознакомить врачей с новейшими разработками в области фармакологии и медицины.

– Онлайн-консультирование. При таком виде взаимодействия происходит контакт врача и пациента в режиме реального времени. Они могут обмениваться текстовыми, аудио и графическими данными для коррекции или назначения терапии.

– Домашняя телемедицина и биомониторинг. При помощи специальных устройств для биомониторинга можно консультировать и наблюдать за состоянием больных, которые лечатся на дому. Специальные устройства, установленные на пациенте, могут передавать информацию о его пульсе, артериальном давлении, а также других параметрах на компьютер лечащего врача.

– Трансляция и проведение хирургических операций в онлайн-режиме. При этом виде взаимодействий более опытные врачи могут контролировать ход

операций своих менее опытных коллег, давать рекомендации по использованию инструментария, лекарственных средств.

– Мобильные медицинские комплексы. Они состоят из мощного компьютера, который способен устанавливать связь с разными медицинскими устройствами и приборами беспроводной связи. Такие комплексы часто используются при ЧС, либо с целью расширения перечня услуг и увеличения пропускной способности медицинской организации, особенно в условиях удаленных населенных пунктов (Mehta K. G., Chavda P., 2013; Bhowmik D. et al., 2013; AMD global Telemedicine, 2018; Орешкина К.А., Кондратьев В.Ю., 2019;).

В руководстве ВОЗ выделены 5 основных типов телемедицины (WHO, 2010).

А) Согласно срокам передачи информации:

– Оперативная или синхронная телемедицина (когда отправитель и получатель одновременно находятся в сети в одно и то же время, происходит передача информации в режиме реального времени).

– Асинхронная телемедицина (когда отправитель хранит информационные базы данных и отправляет их получателю в удобное время, а получатель может просматривать данные по своему усмотрению).

– Дистанционный мониторинг или самоконтроль или самотестирование. (наблюдение за состоянием здоровья и клинических изменений пациента с помощью современных бытовых приспособлений).

Б) Согласно взаимодействию между вовлеченными лицами:

– от медицинского работника до медицинского работника (предоставление более легкого доступа к специализированному уходу, справочным и консультационным услугам).

– медицинский работник для пациента (предоставление медицинской помощи населению, проживающему в труднодоступных регионах путем предоставления им прямого доступа к медицинскому работнику).

1.2. История развития телемедицинских технологий в мире

Использование средств связи для оказания медицинской помощи началось еще во второй половине XIX века (Владимирский А.В., 2022). По данным литературы, первый опыт применения информационно-коммуникационных технологий был осуществлен в 1905 г., когда впервые произошла передача ЭКГ с помощью телефонного аппарата (Леванов В. М., 2012; World Health Organization, 2010). Телеграф и телефон сыграли важную роль в возникновении современной телемедицины (md Portal, 2015). Потребность в телемедицине отражена, в частности, в апрельском выпуске журнала Radio News за 1924 год: на обложке был изображен пациент с телевизором и микрофоном, чтобы удалено общаться с врачом (Radio News, 1942).

Первая достоверно известная запись видео-консультации в реальном времени произошла в 1959 году, когда врачи в университете штата Небраска использовали интерактивную телемедицину для проведения неврологических и психиатрических консультаций (Marilyn J. F., 1996, Мадаев А. А., Гунашева З. Я., Исаев Т. М., 2017).

С 1960 г. в СССР в НИИ им А.В. Вишневого начались первые клинические исследования по дистанционной диагностике врожденных пороков сердца и других сердечно-сосудистых заболеваний с использованием электронно-вычислительной машины «УРАЛ». ЭВМ была связана телеграфными линиями с медицинскими учреждениями Ярославля, Владивостока и Хабаровска (Гулиева И. Ф., Рюмина Е. В., Гулиев Я. И., 2011).

В 1967 г расширенная телемедицинская система связала медицинский пункт Бостонского аэропорта с Массачусетской больницей. Было показано, что помощью интерактивного телевидения можно поставить диагноз на расстоянии и можно успешно передавать рентгенологические, лабораторные и другие медицинские данные (Владимирский А.В., 2008).

В начале 70-х годов в США было выделено финансирование для реализации семи телемедицинских проектов (Мадаев А. А., Гунашева З. Я.,

Исаев Т. М., 2017). Телемедицинские технологии нашли свое применение в борьбе НАСА со стихийными бедствиями, так они были использованы при оказании помощи пострадавшим от землетрясений в Мехико в 1985 году и в 1988 году в Армении (Simpson A. T., 2013; Байсултанов И. Х. и др., 2016).

В 1973 и 1983 гг. Всемирная медицинская ассамблея утверждает «Положение об использовании компьютеров в медицине», посвященное, в основном, вопросам безопасности и сохранения медицинской тайны при использовании компьютерно-информационных технологий в здравоохранении. В 1992 году на 44-й Всемирной медицинской ассамблее (Марбелла, Испания) было принято «Положение о медицинском обследовании, "телемедицине" и медицинской этике». ВОЗ рекомендовала ряд этических и организационных принципов в качестве ключевых элементов при создании эффективной телемедицинской сети или системы (Владзимирский А.В., 2008).

За последние несколько десятилетий использование технологий беспроводной широкополосной связи стало более прогрессивным, а использование сотовых телефонов и Интернета стало почти повсеместным (Serper M., 2018). По данным Американской ассоциации телемедицины (АТА), «Телемедицина - естественная эволюция здравоохранения в цифровом мире» (American Telemedicine Association, 2019). Наиболее длительный опыт работы накоплен в США, Канаде и Австралии, что обусловлено наличием больших территорий при хорошо развитой системе связи (Watson D. S., 1998; Мадаев А. А., Гунашева З. Я., Исаев Т. М., 2017).

Безусловным лидером в развитии законодательства, регламентирующего телемедицинскую деятельность, являются США. Еще в 1996 г. на федеральном уровне и в конкретных штатах стала разрабатываться обширная законодательная база по телемедицине (Богдановская И. Ю., 2007). Современное законодательство страны предусматривает развитие программ, направленных на развитие медицинских услуг с использованием телекоммуникационных технологий. К примеру, в штате Аляска еще в 1997 г. законом было предусмотрено развитие официального проекта по телемедицине,

определены условия его финансирования. Закон штата Колорадо определяет телемедицину как диагностирование или предупреждение заболеваний или определенных болезненных состояний, включая психические расстройства, дистанционными средствами, включая изображения или фотографии. Закон Миннесоты 1999 г. предусматривает, что среди технических средств телеконсультаций могут применяться интерактивные видео и другие новейшие технологии. Законодательство штатов часто уточняет, какие именно медицинские услуги могут осуществляться посредством телемедицинских технологий. Так, например, Профессиональный и деловой кодекс Калифорнии 2003 г. установил, что нормы телемедицины применимы к практике зубного врача, психиатра, семейного врача и к деятельности социального работника клиники. Кроме того, в США действуют правила дистанционного управления медицинской аппаратурой и рекомендации в области беспроводной медицинской телеметрии (Богдановская И. Ю., 2007).

В американских штатах существует различия в регулировании лицензирования на оказание телемедицинских услуг. В 21 штате установлена необходимость получения лицензии на осуществление деятельности в сфере телемедицины. При этом в ряде штатов действуют нормы, согласно которым врачи из других штатов, оказывающие телемедицинское консультирование, должны получить лицензию на деятельность в данном штате. 9 штатов приняли систему выдачи «лицензии на специальные цели», к которым относится и телемедицина. При этом в некоторых штатах (например, Гавайи, Северная Дакота) допускается консультирование врачей с лицензиями других штатов, но с определенными ограничениями: например, такая консультация может быть разовой, а ответственность за состояние пациента по-прежнему несет местный врач (Богдановская И. Ю., 2007).

Особое внимание в американском законодательстве уделено получению информированного согласия (письменного или устного) на оказание телемедицинских услуг и сохранению конфиденциальности медицинской информации. Закон требует от ведомств в сфере здравоохранения принимать

меры к установлению и поддержанию «конфиденциальности в процедурах и методах» медицины, поскольку при оказании телемедицинских услуг информация о здоровье становится известна не только врачу, но и третьим лицам. Операторы персональных и медицинских данных обязаны обеспечивать защиту информации, позволяющей идентифицировать пациента, в том числе от несанкционированного к ней доступа. Меры ответственности оператора достаточно суровы: так, например, за неправомерное раскрытие персональных данных о состоянии здоровья, позволяющее идентифицировать лицо, предусмотрен штраф в размере от 25 000 до 250 000 долларов или лишение свободы сроком до 10 лет (Богдановская И. Ю., 2007).

Несмотря на активное развитие телемедицинских технологий в США, в рутинной медицинской практике их применение все еще считается недостаточным. Так, в исследовании с участием 3285 респондентов, имеющих мобильные телефоны, смартфоны и другие гаджеты, было установлено, что из 1460 больных с гипертонической болезнью только 30% использовали мобильные приложения, помогающие им следить за показателями своего здоровья, либо для связи с врачом. При этом 45% пациентов без гипертонии использовали возможности мобильного здравоохранения и имели мобильные приложения для самооценки своего состояния здоровья или связи с врачом (Langford A. T. et al., 2019).

Активное применение телемедицинских технологий в США имеет место не только в практическом здравоохранении, но и в вооруженных силах. В 1992 г. в Сомали, во время проведения миротворческой операции ООН «Возрождение надежды», медицинский персонал 86-го армейского эвакуационного госпиталя США осуществлял связь через спутник с армейским центром им. Уолтера Рида, расположенного в Вашингтоне (Исаев Т.М., 2012). По данным специалистов США, основными задачами в современных условиях боевых действий и при чрезвычайных ситуациях является максимальное сокращение сроков оказания квалифицированной врачебной помощи, что реализуется при наличии развитой телемедицинской сети даже при

невозможности своевременной эвакуации раненых, либо их нетранспортабельности (Андреев А. И., 2017).

Интересен опыт применения телемедицинских технологий в развивающихся странах. Одной из таких стран является Бразилия, представляющая собой большую континентальную территорию с множеством муниципалитетов. Ведущие современные центры специализированной медицинской помощи сконцентрированы в крупных бразильских городах. Телемедицина дает возможность получения доступа к специализированной медицинской помощи лицам из удаленных регионов страны. В Бразилии создана большая телемедицинская сеть в штате Минас-Жераиса. Сеть была организована на общественные средства, поступившие от правительства и агентств по развитию науки (Marcolino M. S. et al., 2014; Alkmim M. B. et al., 2012).

Проект телемедицинской помощи был запущен в 2006 г. в 82 городах. С течением времени он многократно расширялся, и в настоящее время телемедицинская сеть Бразилии охватывает 772 города штата Минас-Жераис. Основными предоставляемыми сервисами являются телеконсультации и телеэлектрокардиография (теле-ЭКГ), также сеть включает и отделения реанимации и бригады скорой помощи (Sousa L. et al., 2016).

В 2016 г. проведены оценка удовлетворенности медицинских работников деятельностью данной телемедицинской сети и ее экономический анализ. С 2006 г. было проведено свыше 2 миллионов анализа теле-ЭКГ и 65 000 телеконсультаций. Положительную оценку деятельности сети дали 95,0% ее пользователей за все ее существования. В большинстве случаев (82%) дистанционно были проконсультированы клинические случаи, а в 18,0% обсуждались теоретические и иные вопросы. При этом на 80% было снижено количество направлений на очные консультации к врачам-специалистам без потери качества. Соотношение сохраненных финансовых средств к инвестированным составило 4:1 (Sousa L. et al., 2016).

Количество разнообразных мероприятий, осуществляемых телемедицинской сетью, показывают ее важную роль в оказании поддержки медицинским работникам в удаленных муниципалитетах Бразилии, способствуя принципам универсальности, равенства и целостности медицинской помощи (Marcolino M. S. et al., 2013). Среди факторов, обеспечивающих устойчивость и продолжительность работы, отмечены следующие: сотрудничество правительства с высшими учебными заведениями, поддержка меценатами, периодический контроль качества телеконсультаций независимыми специалистами, короткий срок ответа на запросы, простота использования системы, рост и увеличивающееся разнообразие телемедицинских мероприятий, развитие исследований телемедицины и мониторинг экономической жизнеспособности. Важной частью бразильской телемедицинской сети является международное сотрудничество с европейскими, латиноамериканскими, африканскими странами, участие в международной научно-исследовательской деятельности (Sousa L. et al., 2016).

Другой страной БРИКС является Индия, где также существует проблема с огромной территорией и труднодоступностью современной медицинской помощи. В Индии в 2001 г. в деревне Арагонда (Aragonda) в штате Андхра Прадеш (Andhra Pradesh) Индийским обществом космических исследований было инициировано пилотное исследование телемедицинской помощи населению, проживающих в удаленных регионах, которое стало затем базой телемедицины в Индии (ISRO Telemedicine Initiative, 2005; Chellaiyan V. G., Nirupama A. Y., Taneja N., 2019).

Разработка Министерством информационных технологий правительства Индии стандартизированных руководств по практике телемедицины и создание Национальной группы по телемедицине Министерством здравоохранения в 2005 году были одними из значимых шагов со стороны правительства Индии. Международные проекты, такие как Панафриканский проект по созданию электронных сетей и Проекты сети телемедицины SAARC (Ассоциация регионального сотрудничества стран Южной Азии), также были приняты по

инициативе Министерства иностранных дел Индии, что подчеркивает стратегическое значение индийской телемедицины в глобальном мировом сценарии (Ministry of External Affairs, Government of India, 2011).

Телемедицинские службы в Индии включают маммографические обследования в больнице Шри Ганга Рам (Дели), онкологическую помощь в Региональном онкологическом центре (Тривандрум) (Sudhamony S. et al., 2008). Кроме того, существуют телемедицинские хирургические службы в Институте медицинских наук последипломного образования Санджая Ганди, Школе телемедицины и биомедицинской информатики и многих других (World Health Organization, 2010).

ВОЗ рекомендует обеспеченность врачами на 1000 населения 1:1000 (World Health Organization, 2018), в то время как в Индии соотношение врачей составляет всего 0,62:1000 (Government of India ministry of health and family welfare department of health and family welfare, 2018). Подготовка новых врачей требует много времени и средств, поэтому дефицит кадров частично компенсируется активными услугами телемедицины в различных частях страны (Chellaiyan V. G., Nirupama A. Y., Taneja N., 2019).

Министерство здравоохранения Индии в последние десятилетия реализует ряд проектов, объединяющих возможности и достижения общественного здравоохранения для удаленных регионов страны: проект комплексного эпиднадзора за болезнями (IDSP), Национальная сеть по борьбе с раком (ONCONET), Национальная сеть сельской телемедицины, Национальная сеть здравоохранения, сеть медицинских колледжей и сеть цифровых медицинских библиотек) (Mishra S., Kapoor L., Singh I., 2009; Mishra S. K., Singh I. P., Chand R. D., 2012). Телемедицинская сеть Индии в настоящее время объединяет 45 отдаленных сельских 15 специализированных больниц (Saxena G., Singh J. P., 2003).

Для обеспечения безопасной передачи данных во время телемедицинских практик департаментом информационных технологии при Министерстве Здравоохранения Индии в 2013 году был разработан набор стандартов для

электронных медицинских карт, дополненная версия которых появилась в 2016 г. (Electronic Health Record Standards For India Helpdesk, 2015). Практика телемедицины в Индии также распространяется на области народной медицины (аюрведа, йога, натуропатия и т.д.). Национальная сеть сельской телемедицины AYUSH направлена на продвижение преимуществ традиционных методов лечения для большей части населения с помощью телемедицины (AYUSH, 2018).

Особенностью телемедицины в Пакистане является высокая распространенность наркозависимости в стране. Бедность, низкий уровень грамотности и некомпетентность кадров диктует необходимость кардинального пересмотра стратегии оказания психиатрической помощи в стране. Даже в настоящее время жители Пакистана могут оказаться жертвами шарлатанов и мошенников, предлагающих неквалифицированные «медицинские» услуги. В лечении пациентов, страдающих психическими заболеваниями, неграмотные специалисты до сих пор применяют жестокие и бесчеловечные методы, что оборачивается серьезными последствиями для больных (Кадир М., Мазар Н., 2017).

Большинство центров лечения и реабилитации наркозависимых в Пакистане расположены в крупных городах и недоступны для большей части небогатого населения. В регионах штата Пенджаб, где особенно легко доступны наркотические вещества, есть только 5 государственных центров по профилю «наркология-психиатрия». По причине отсутствия необходимого оборудования, достаточного финансирования, отсутствия высококвалифицированных кадров в Пакистане качество медицинской помощи остается чрезвычайно низким (Кадир М., Мазар Н., 2017; Alonso J. et al., 2007).

Для улучшения доступности и качества специализированной медицинской помощи в штате Пенджаб (Пакистан) центр телемедицины клиники Мэйо (г. Лахор) совместно с академическим отделением психиатрии и бихевиористики Медицинского университета им. Короля Эдварда разработали и успешно запустили программу по лечению и реабилитации в психиатрии и

наркологии. Собственно телемедицинская сеть для лечения пациентов с психиатрическими заболеваниями была развернута еще в 2009 г. между клиникой Мэйо в Лахоре и 7 отдаленными региональными медицинскими организациями штата Пенджаб (Saxena S. et al., 2007). Телепсихиатрические консультации преимущественно для сельских жителей были использованы в лечении 973 пациентов с различными расстройствами (более 50% – с депрессией, 16% – с эпилепсией, 9% – с психосоматическими расстройствами, около 7% – с шизофренией). Также телемедицина применялась в лечении и реабилитации 316 пациентов с наркотической зависимостью, преимущественно проживающих в отдаленных сельских регионах, в которых отсутствовали специализированные медицинские центры, оказывающие наркологическую помощь (Кадир М., Мазар Н., 2017).

Важными факторами, обеспечивающими успешное функционирование телемедицины в психиатрии и наркологии Пакистана, считают доступность и компетентность высококвалифицированных специалистов, наличие и соблюдение детального плана лечебных вмешательств с использованием телемедицины, осуществление дистанционной поддержки и мониторинга пациентов.

Таким образом, и в развитых, и развивающихся странах телемедицинское направление является актуальным и востребованным.

1.3. Развитие телемедицины и ее правовое регулирование в России

В современной России телемедицина приобретает все большее значение в связи со значительной удаленностью жилых пунктов от областных больниц, где можно получить консультацию наиболее опытных специалистов, что является одним из главных преимуществ телемедицины (Сидорова Т.А., 2021). Потребности в телемедицине становятся все более актуальными в связи с тем, что происходит общее сокращение числа больниц: по данным за 2000-2015 гг. количество больниц в России сократилось с 10,7 тыс. до 5,4 тыс. (Добрычева И. В., Тациян Г. О., 2018; Амоян Э. Ф., Калинина В. А., 2016;

Виноградов К. А., 2007). Отмечается нехватка врачей в муниципальных учреждениях здравоохранения: обеспеченность врачами на 10 000 человек населения с 2014 по 2016 г. сократилась с 48,5 до 46,4, в том числе, обеспеченность педиатрами с 23,1 до 19,7 (Добрычева И. В., Тащиян Г. О., 2018; Руголь Л. В. и др., 2018).

Оживление научного интереса к телемедицинским технологиям наблюдалось в 2003-2016 гг., и к этому периоду относится значимое количество публикаций (в т.ч. диссертационных исследований), посвященных развитию телемедицины в различных медицинских специальностях (Кобринский Б.А., 2002; Лясковик А.Ц., Часнык В.Г., 2003; Герасименко И.Н., 2008; Владзимирский А.В., 2011, 2018; Исаев Т.М., 2012; Зайцева Н.А., Ширяева А.С., 2016; Кравчук Е.В. и др., 2018; Пузин С.Н., Сертакова О.В., Решетов Д.Н., 2018; Волкова О.А. и др., 2021). В период 2005-2015 гг. был сформирован ряд федеральных и локальных телемедицинских центров (Пузин С. Н., Сертакова О. В., Решетов Д. Н., 2018). В качестве иллюстрации такого активного развития можно привести несколько ярких и масштабных примеров в разных областях медицины.

С 1995 г. реализуется совместный российско-норвежский проект по созданию телемедицинской сети Архангельской области «Телемедицина на Северо-Западе России». Инициатор и координатор проекта – Национальный центр телемедицины в Тромсё, Норвегия. Главным, но не единственным исполнителем проекта в России является областная клиническая больница в Архангельске. Проект состоит из ряда подпроектов: создание телемедицинской сети на территории Архангельской области; видеоконференционная связь; мобильный вариант телемедицины; внедрение мультимедийной системы медицинских консультаций DORIS; экономический и социальный анализ телемедицинской деятельности и ее влияние на развитие системы здравоохранения; обучение на расстоянии.

Внедрение телемедицинских технологий в работу медицинских организаций Архангельской области, имеющей низкую плотность населения в

удаленных районах, явилось стратегической задачей, способной решить экономические проблемы в оказании медицинской помощи населению, проживающему вдалеке от регионального центра. В 1995 г. в г. Котласе начала работать телемедицинская студия и 6 кабинетов телемедицины, расположенных в северных районах области. В 1996 г. был открыт областной центр телемедицины на базе областной клинической больницы г. Архангельска. Впоследствии были открыты телемедицинские студии в городах Архангельской области: Северодвинске (1997 г.), Няндоме (1997 г.), Коряжме (1998 г.), Вельске и Онеге. Результаты внедрения проекта были ориентированы на постоянное улучшение качества телемедицинских технологий путем совершенствования методов проведения консультаций. Важную роль играли и способы улучшения материально-технического оснащения, формирования моральных и материальных стимулов для повышения квалификации врачей, совершенствования навыков и умений персонала. Дистанционное обучение являлось основной и самой долгосрочной частью проекта (Владзимирский А.В., 2008).

Активно развивается применение телемедицинских технологий в кардиологии. Использование телемедицинских технологий, в частности, при оказании медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью представляется весьма перспективным и способствующим возможному снижению смертности. Дистанционное оказание кардиологической помощи оказалось полезным при лечении «отдаленных» пациентов с острым коронарным синдромом и в поддержке процесса принятия решений врачами общей практики. Отмечена высокая эффективность телекардиологической помощи с применением дистанционной передачи эхокардиографии в реальном времени между небольшими сельскими больницами и специализированными центрами, особенно для подтверждения или исключения врожденной патологии сердца у новорожденных. Телемедицинское наблюдение пациентов с кардиопатологией после выписки из стационара улучшает результаты лечения, уменьшает амбулаторные обращения и повторные госпитализации, причем более частая передача данных пациента увеличивает эффективность таких

вмешательств. Телемедицинские вмешательства способны сокращать сроки госпитализаций и их общее количество (Потапов А.П. и др, 2021).

Масштабный проект дистанционного мониторинга состояния здоровья пациентов, проживающих в сельской местности, преимущественно в удаленных и труднодоступных населенных пунктах, был реализован в Тюменской области. В ходе дистанционного наблюдения за состоянием здоровья 997 пациентов с подтвержденными диагнозами заболеваний органов кровообращения, осложненными хронической сердечной недостаточностью, в возрасте с 18 лет и до 74 лет включительно, было показано, что проведение дистанционного наблюдения за состоянием здоровья пациентов с хронической сердечной недостаточностью при использовании телеАД и телеЭКГ в режиме «домашней» саморегистрации обладает преимуществом перед осуществлением подобного мониторинга в условиях медицинской организации, что отражается в статистически достоверном уменьшении потребности в госпитализациях (Потапов А.П., Ярцев С.Е., Лагутова Е.А., 2021).

Интересный опыт представляет ООО «Дистанционная медицина», резидент проекта «Сколково» с 2015 г. и один из ведущих разработчиков аппаратно-программных решений для рынка телемедицины. Компания предлагает решения для дистанционного ведения пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и осуществляет специализированную медицинскую помощь по профилю функциональной диагностики, оказываемую дистанционным способом взрослому населению, с использованием персональных диагностических приборов с функцией передачи данных в Центр дистанционного мониторинга. Осуществляется дистанционное наблюдение пациентов с электрокардиостимуляторами, имплантируемыми кардиовертер-дефибрилляторами, дистанционная диагностика и лечение гипертонии, нарушений ритма сердца, контроль МНО. Медицинские услуги оказываются как в рамках реализации государственной программы обязательного медицинского страхования (ОМС), так и на платной основе для физических и

юридических лиц (Каталог участников проекта «Сколково» <https://navigator.sk.ru>, 2022).

В 2016 г. в Республике Татарстан был запущен проект аппаратно-программной системы «Мобильный диагностический комплекс» для реализации профилактических мероприятий и проведения диспансеризации жителей сельских районов. Система позволила осуществлять полноценные медицинские профилактические исследования в сельских населенных пунктах. При этом были минимизированы потребности в очных визитах населения в медицинские организации первичного уровня. В настоящее время до 80% мероприятий по диспансеризации взрослого населения в Республике Татарстан осуществляется с использованием «Мобильных диагностических комплексов». Обеспечено равноправие в профилактическом медицинском обслуживании сельского населения, увеличен объем помощи, оказываемой на первичном уровне, при одновременном снижении нагрузки на головное учреждение (Билалов Р.Р., Нурытдинов А.В., 2017).

Важность развития данной отрасли нашла свое отражение и в совершенствовании российского законодательства. Так, 28.04.2011 г. издан приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации №364 «Об утверждении Концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения». 01.11.2013 г. появилось распоряжение Правительства Российской Федерации №2036-р «Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 г. и на перспективу 2025 г.», в которой подчеркнута значимость междисциплинарных исследований на стыке информационных технологий и других областей науки, а одним из ключевых направлений является биоинформатика и прикладные информационные технологии в медицине, фармакологии и генетике.

15.04.2014 г. издано постановление Правительства Российской Федерации №294 «Концепция развития системы здравоохранения Российской Федерации до 2020 г.», где была детализирована подпрограмма «Развитие и

внедрение инновационных методов диагностики, профилактики и лечения, а также основ персонализированной медицины».

В 2016 г. был разработан проект Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационно-телекоммуникационных технологий в сфере охраны здоровья граждан и создания национальных научно-практических медицинских центров», который предусматривал регламентирование оказания телемедицинских услуг на федеральном уровне. Законопроект предусматривал телемедицинское общение путем обмена документами как между врачами, так и предоставление телемедицинских услуг населению, а также создание национальных научно-практических медицинских центров, деятельность которых будет направлена преимущественно на развитие науки и инноваций для обеспечения наблюдения за изменениями состояния здоровья лиц, страдающих определенными заболеваниями. В 2017 году этот законопроект был утвержден в статусе Федерального закона от 29.07.2017 N 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья».

2017 год принес многочисленные новости и события, связанные с развитием телемедицины. Главными событиями стали принятие вышеупомянутого Федерального закона №242-ФЗ от 29.07.2017 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» (далее 242-ФЗ) и внесение изменений в ФЗ-323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011, а именно введение в действие статьи 36.2. «Особенности медицинской помощи, оказываемой с применением телемедицинских технологий».

В ст. 3 закона 242-ФЗ дается юридическое определение телемедицинских технологий – 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 пациента.

Также в этом законе определены особенности медицинской помощи, оказываемой с применением телемедицинских технологий. В частности, в качестве целей консультаций с применением телемедицинских технологий обозначены:

1) профилактика, сбор, анализ жалоб пациента и данных анамнеза, оценка эффективности лечебно-диагностических мероприятий, медицинское наблюдение за состоянием здоровья пациента;

2) принятие решения о необходимости проведения очного приема (осмотра, консультации).

В законе 242-ФЗ предусмотрены ограничения на проведение первого контакта пациента с врачом посредством телемедицины и подчеркивается необходимость очного приема для установления диагноза и назначения лечения. При этом допускается коррекция ранее назначенного лечащим врачом лечения в рамках телемедицинской консультации, при условии установления им диагноза и назначения лечения на очном приеме.

Такие же ограничения введены для дистанционного мониторинга. Дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациента назначается лечащим врачом после очного приема (осмотра, консультации). Дистанционное наблюдение осуществляется на основании данных о пациенте, зарегистрированных с применением медицинских изделий, предназначенных для мониторинга состояния организма человека, и (или) на основании данных, внесенных в единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения или медицинскую информационную систему.

В законе 242-ФЗ также закреплены требования к соблюдению врачебной тайны и защиты персональных данных, правила идентификации и аутентификации участников дистанционного взаимодействия и порядок

документирования оказания медицинской помощи пациенту с применением телемедицинских технологий. Указанным законом также введена в действие статья 91.1. ФЗ-323, в которой закреплено создание Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, где содержатся персональные данные сторон.

Среди основных цели таких нововведений можно отметить возможность консультирования граждан, которым по причинам заболевания, тяжело преодолевать расстояние от места их пребывания до медицинского учреждения, в том числе лицам, находящимся в постоперационном состоянии (например, женщины в постродовой реабилитационный период), возможность консультирования с врачами из других регионов, увеличение количества пациентов, которым можно оказать консультацию, не тратя время на передвижение медицинского персонала и, наконец, снижение издержек на оказание помощи в очной форме. При этом телемедицинские услуги входят в оплату первичной медико-санитарной и специализированной помощи, т.е. именно в рамках того медицинского обслуживания, которое обеспечивается за счет обязательного медицинского страхования (Буянова А.В., 2018).

Несмотря на наличие регламентирующих телемедицинскую деятельность документов, существует ряд проблем, требующих проработки и решения. Одной из них является неполностью сформированная нормативно-правовая база при проведении телемедицинских услуг, включая вопросы лицензирования. Определенные вопросы остаются нерешенными и порождают множество коллизий, оставляя, таким образом, вопрос правового регулирования оказания телемедицинских услуг открытым. В частности, это вопросы ответственности консультирующих врачей, порядка оплаты телемедицинских услуг, достоверность и полнота информации по состоянию здоровья лица, принимающего консультацию и др. Не полностью также проработан вопрос анализа и экономической эффективности телемедицины (Исаев Т.М., 2012; Буянова А.В., 2018; Лукичев К.Е., Евсеев А.С., Яшина Е.Р., 2019; Волкова О.А. и др., 2021).

Конечно, введение в действие новых статей в 323-ФЗ (ст. 36.2 и 91.1) значительно расширило возможности реализации гарантий оказания медицинской помощи каждому гражданину страны. Однако механизм и процедура до конца не отработаны, что тормозит развитие интернет-технологий в сфере медицины, и возможная польза, которая может быть получена при их использовании, не реализуется в полной мере (Буянова А.В., 2018; Лукичев К.Е., Евсеев А.С., Яшина Е.Р., 2019; Волкова О.А. и др., 2021).

Несмотря на динамичный рост телемедицинских сетей, выделяется ряд проблем, затрудняющих развитие телемедицины в России:

- недостаток квалифицированных лиц, способных работать с телемедицинской информационной системой и оказывать качественную помощь населению;
- недостаточность нормативной базы;
- неэффективность защиты данных пациентов;
- непокрытие стоимости телемедицинских услуг страховыми компаниями;
- недоверие к онлайн-сервисам со стороны пациентов (К. А. Орешкина, В. Ю. Кондратьев, 2019).

Важным моментом в использовании телемедицинских технологий является обеспечение сохранности персональных данных пациента и соблюдения врачебной тайны. Врачебную тайну составляет информация о факте обращения гражданина за оказанием медицинской помощи (в том числе и с использованием телемедицинских технологий), о состоянии его здоровья, диагнозе и иные сведения, полученные при медицинском обследовании и лечении (п. 1 ст. 13 Закона № 323-ФЗ), разглашение ее не допускается (п. 2 ст. 13 Закона № 323-ФЗ), за исключением отдельных случаев, обозначенных в пунктах 3 и 4 ст. 13 Закона № 323-ФЗ.

Как оператор персональных данных, медицинская организация принимает непосредственное участие в сборе, систематизации, накоплении, хранении, уточнении, обновлении, изменении, распространении и уничтожении

информации о пациентах и несет ответственность за соблюдение соответствующих мер защиты (п. 1 ст. 19 Федерального закона №152-ФЗ). При этом, учитывая необходимость технического взаимодействия информационной системы медицинской организации для проведения телемедицинских конференций с другими системами, которые обеспечивают хранение, обработку и передачу данных по каналам связи, определены требования к иным информационным системам (частью 5 ст. 91 Федерального закона №323-ФЗ, Постановление Правительства РФ от 12 апреля 2018 г. № 447). Так, иные программно-технические и лингвистические средства иных информационных систем должны располагаться на территории Российской Федерации, обеспечивать защиту информации, содержащейся как непосредственно в такой системе, так и полученной из информационных систем в сфере здравоохранения.

Телекоммуникационные системы, созданные на уровне субъектов Российской Федерации, обеспечивают взаимодействие между медицинскими организациями в регионе. Кроме этого, в рамках развития национального проекта «Здравоохранение» ведется поэтапное внедрение телемедицинской системы федерального уровня, которая обеспечивает взаимодействие головных медицинских организаций субъектов с крупнейшими профильными центрами (Владимирский А.В., 2016).

При этом оборудование телемедицинского центра должно быть оснащено сертифицированными средствами защиты каналов связи и защиты от несанкционированного доступа. Все автоматизированные рабочие места центра должны быть обеспечены доступом к данным запросов на проведение телеконсультаций по защищенным каналам связи с использованием веб-браузеров. Средства защиты информации устанавливаются в соответствии с п.11 приложения к Постановлению Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. №1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

Еще одним элементом нормативно-правового регулирования в части оказания помощи с применением телемедицинских технологий является Федеральный закон от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации». Ст.50, п. 3 «Программы и мероприятия по модернизации здравоохранения» данного закона определяет распределение предусмотренных в бюджете Федерального фонда средств на финансовое обеспечение региональных программ модернизации здравоохранения субъектов Российской Федерации, в том числе и внедрение телемедицинских систем.

Таким образом, несмотря на имеющиеся проблемы нормативно-правового и организационного характера, развитие телемедицинских технологий в настоящее время позволяет успешно решать актуальные задачи обеспечения доступности медицинской помощи, в том числе жителям удаленных территорий, и раннее выявление различных заболеваний, что является приоритетной задачей системы здравоохранения Российской Федерации.

1.4. Телемедицинские технологии в отечественной психиатрии и проблемные вопросы их применения

Развитие телемедицинских технологии в психиатрии в нашей стране началось на рубеже XX-XXI веков. Так, например, с 2000-х в Санкт-Петербурге осуществляется работа городского координационного центра телемедицины, в рамках которого проводились телеконсультации, в том числе и по психиатрии (Давтян Е. Н., 2009). В начале 2000-х годов использование телемедицинских технологий для решения консультативных вопросов в психиатрии сталкивалось с рядом объективных и субъективных сложностей, в частности, высказывалось опасение, что телемедицинские консультации в психиатрии возможны только для решения локальных и конкретных задач, а в случаях решения серьезных дифференциально-диагностических задач их эффективность будет уступать очному общению (Давтян Е. Н., 2009).

В научной литературе анализ опыта практического применения телемедицинских технологий при оказании психиатрической помощи представлен слабо. Большинство опубликованных работ сфокусированы на организационных и юридических аспектах телепсихиатрии (Давтян Е. Н., 2009; Панченко Е.А., Данилова С.В., Макушкин. Е.В., 2016; Андреев М.К., Хрящёв А.В., Соболева Е.В. и др., 2021; Хайретдинов О.З., 2021). Отдельно рассматриваются вопросы информирования пациентов с психическими расстройствами, получения информированного согласия на телемедицинские вмешательства, а также конфиденциальности медицинской информации (Семенова Н.В., Янушко М.Г., Яковлева Ю.А., 2018; Скрипов В.С. и др., 2019; Фрейзе В.В. и др., 2020).

Региональный опыт применения телемедицинских технологий в психиатрии представлен в единичных публикациях.

Так, например, описан более чем 10-летний опыт использования информационно-коммуникативных технологий в амбулаторном звене психиатрической службы Астраханской области. В практику работы амбулаторной психиатрической службы региона внедрено использование on-line технологий в амбулаторной экспертной работе. Использование дистанционных технологий позволило повысить эффективность и качество экспертной работы врачебной комиссии и интегрировать сельских специалистов-психиатров в штат единой в регионе специализированной психиатрической практики (Андреев М.К., Хрящёв А.В., Соболева Е.В. и др., 2021).

При этом основными для решения на заседаниях врачебной комиссии были институциональные вопросы: связанные с трудоустройством, получением или продлением группы инвалидности; определение вида наблюдения; решение вопросов о виде обучения, возможности вождения автомобиля, назначения или отмены активного диспансерного наблюдения (АДН), оформление в дома-интернаты. Тем не менее, даже в этом формате, благодаря внедренной системе проведения on-line консультирования пациентов при проведении экспертной

работы удалось проводить ее более оперативно и максимально приблизить психиатрическую помощь к пациентам, значительно снижая их финансовые расходы на поездки в областной центр для проведения очных консультаций врачебной комиссии. Организованная с использованием информационно-коммуникативных технологий экспертная работа позволила снизить количество некорректных единоличных врачебных решений и повысить качество оказания специализированной психиатрической помощи (Андреев М.К., Хрящёв А.В., Соболева Е.В. и др., 2021).

В 1993 году была подписана Киркенесская Декларация, оформившая норвежско-российское международное сотрудничество в Евро-Арктическом регионе. Российско-норвежский проект, в частности, был направлен на улучшение оказания психиатрической помощи в первичном медицинском звене Архангельской области. Особенностью региона является разбросанность населенных пунктов, островное расположение деревень, отсутствие автотранспортного сообщения в период ледостава и ледохода с населенными пунктами. Целью проекта являлось совершенствование у врачей общей практики навыков диагностики и лечения психических расстройств, а также развитие взаимодействия между врачами общей практики и психиатрами посредством удаленного консультирования. Системный аспект проекта реализован через создание и внедрение интегрированной модели взаимодействия психиатров и врачей общей практики (так называемая «Поморская модель»). Консультационная поддержка от врачей-психиатров повышала компетентность врачей общей практики и улучшала качество медицинской помощи пациентам с психическими расстройствами (Рыжкова Н.Н. и др., 2014; Rezvy G.G. et al., 2016).

В рамках Поморской модели были распределены ответственность и задачи между врачами общей практики и психиатрами: ведение больного в период ремиссии, в случае направления на консультацию/госпитализацию, удаленное консультирование (по телефону, по видеосвязи). По итогам реализации модели в 2012-2014 гг. было сформировано 3 группы пациентов: 1

группа (18,2%) – наблюдалась психиатром, а врач общей практики консультировал психиатра по внутрисемейным отношениям и социальным вопросам; 2 группа (47,7%) – наблюдалась совместно психиатром и врачом общей практики на совместных консультативных приемах; 3 группа (34,1%) – наблюдалась врачом общей практики, при необходимости консультировалась психиатром, в том числе дистанционно (Рыжкова Н.Н. и др., 2014).

В результате внедрения Поморской модели за период 2012-2014 гг. снизилось число госпитализаций пациентов в психиатрический стационар вследствие улучшения взаимодействия специалистов, повышения профессиональной компетенции врачей общей практики, улучшения качества и своевременности оказания медицинской помощи пациентам с психическими расстройствами. Немаловажную роль сыграли также дестигматизации психиатрической помощи у пациентов в рамках такой модели совместного ведения и приоритет выбора пациентом амбулаторного этапа лечения (Рыжкова Н.Н. и др., 2014).

Развитие Поморской модели было приостановлено по причине отсутствия традиции взаимодействия между врачами общей практики и психиатрической службой, слабым развитием финансового стимулирования работы врача общей практики с психически больными в первичном звене, а также отсутствием профессиональных руководств для диагностической и терапевтической работы в системе первичной медицинской помощи. Тем не менее, высокая мотивация медицинских работников и организаторов здравоохранения, активная поддержка и рекомендации регионального министерства здравоохранения обеспечили значительный прогресс проекта (Рыжкова Н.Н. и др., 2014; Rezvy G.G. et al., 2016).

Описан отечественный опыт применения телемедицинских технологий при консультировании врачом-психиатром пациентов, находящихся в реанимационном отделении многопрофильного стационара, и врачей-реаниматологов (Алдушин А.А., Введенский Г.А., Савельев Д.В. и др., 2021).

В соответствии с локальным специально разработанным и утвержденным регламентом, процедура дистанционного консилиума осуществлялась следующим образом: врач-реаниматолог многопрофильного стационара при установлении факта неадекватного поведения пациента по телефону обращался на психиатрический пульт станции скорой медицинской помощи, затем врач-психиатр психиатрического пульта заходил на телемедицинскую платформу и выходил на видеосвязь с обратившимся на станцию врачом-реаниматологом. Врач-реаниматолог сообщал врачу-психиатру анамнез и текущее соматическое и психическое состояние пациента, в том числе факты поведения больного, связанные с непосредственной опасностью пациента для себя или окружающих. Затем реаниматолог подходил к постели больного, устанавливал ноутбук с трансляцией консилиума. Психиатр видел пациента и задавал ему вопросы, пациент видел психиатра и отвечал ему. После проведения диагностического интервью проводилось обсуждение состояния пациента с реаниматологом и отправлялось заключение с результатом осмотра пациента. Диагноз пациента не озвучивался, однако давались рекомендации по седативной терапии, переводе пациента в психиатрический стационар или о необходимости перевода пациента в другие отделения стационара, так как психотическое состояние разрешалось. В спорных случаях, конфликтных ситуациях в стационар направлялись выездные психиатрические бригады скорой медицинской помощи (Алдушин А.А., Введенский Г.А., Савельев Д.В. и др., 2021).

С 2018 года в рамках федерального проекта «Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий» два профильных национальных центра (ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России и ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П. Сербского» Минздрава России) осуществляют телемедицинские консультации для специалистов из курируемых ими регионов.

По данным анализа 300 телемедицинских обращений (Агамамедова И.А. и др., 2021) из региональных служб в телемедицинский центр федерального

уровня (МНИИП – филиал ФГБУ «НМИЦПН им. В.П. Сербского» Минздрава России), в региональных лечебно-диагностических учреждениях отмечалась гипердиагностика шизофрении, главным образом, за счет недостаточного выявления расстройств аффективного спектра. Значительные затруднения вызывала дифференциальная диагностика заболеваний с эпизодическим развитием аффективных расстройств в сочетании с психотической симптоматикой. В рамках симптоматики шизофренического спектра расценивались многие из симптомов, относящихся к диагностическим критериям маниакального состояния, анергические депрессии трактовались как дефицитарные нарушения, тревожно-депрессивный аффект интерпретировался в рамках параноидного синдрома. Также в некоторых случаях отмечалась ошибочная диагностика рекуррентных депрессивных расстройств у больных с биполярным аффективным расстройством, что было связано, прежде всего, с отсутствием целенаправленного выявления аффективных фаз в анамнезе, в частности гипоманиакальных и смешанных эпизодов.

Согласно данным анализа, назначение дополнительной терапии требовалось в 35% обращений, коррекции дозировок – в 15%. Затруднения вызывали терапевтически резистентные состояния, коморбидность психической и наркологической патологии, наличие сопутствующих соматических заболеваний и низкая комплаентность больных. Ошибки в диагнозе приводили к необоснованным назначениям психотропных препаратов, что приводило к возникновению побочных эффектов, трансформации течения заболевания, снижению качества жизни и социального функционирования, а также увеличению инвалидизации (Агамамедова И.А. и др., 2021).

Самыми сложными в выборе терапевтической тактики авторы отметили пациентов с умственной отсталостью, аффективными и тревожно-невротическими расстройствами. В частности, больным указанных категорий часто не назначались нормотимики, или они нуждались в переводе с бензодиазепиновых транквилизаторов на препараты других групп. Несовпадения по подклассам препаратов чаще всего имели место при

заболеваниях шизофренического и аффективного спектра. Например, прослеживалась необходимость перевода с типичных нейролептиков на атипичные или пролонгированные антипсихотики, а также назначение антидепрессантов в более высоких дозировках. Более чем в половине обращений требовались дополнительные инструментальные, лабораторные и патопсихологические обследования, а также консультации других специалистов (Агамамедова И.А. и др., 2021).

Описывая наиболее частые ошибки в ведении больных с психическими расстройствами, авторы делают вывод, что отечественные психиатры недостаточно учитывают критерии МКБ-10, вследствие чего страдает диагностика психических расстройств и ее обоснование. Это указывает, в частности, на дефекты в первичной профессиональной подготовке и повышении квалификации врачей, а также на слабое взаимодействие практической психиатрии с образовательными учреждениями. Следует также обратить внимание на дефицит квалифицированных психиатров, специализирующихся на детской психиатрической патологии. Серьезную озабоченность вызывает слабое использование параклинических методов диагностики, включая электрофизиологические, психодиагностические и лабораторные исследования. В тех же случаях, когда эти исследования проводятся, их результаты недостаточно учитываются при диагностике и терапии психических расстройств (Агамамедова И.А. и др., 2021). Также необходимо отметить и слабую вовлеченность ряда региональных психиатрических служб в телемедицинские консультации с федеральным центром, а также недостаточный учет тех рекомендаций, которые даются врачами-консультантами (Кочорова Л.В. и др., 2019; Скрипов В.С. и др., 2019; Агамамедова И.А. и др., 2021; Семенова Н.В. и др., 2021).

Не вызывает сомнений, что дистанционная психиатрическая помощь – важное направление современной психиатрии, а применение информационных технологий является эффективным методом персонализации и повышения качества лечебно-диагностических и лечебно-коррекционных мероприятий.

Ожидается, что внедрение телемедицинской помощи в регионах РФ позволит повысить качество и доступность медицинских услуг в сфере психиатрии (Белянкин М. В., Келин Ю. Б., Волков Д. В., 2019). Отмечается потребность в консультативной поддержке со стороны профильных федеральных научных центров и экспертном консультировании специалистов в регионах по вопросам организации и осуществления психотерапевтической помощи, в том числе в рамках расширения применения телемедицинских технологий: проведение дистанционных клинических разборов, консультаций, консилиумов, супервизии (Караваева Т.А. и др., 2021).

Большие перспективы в использовании телемедицинских технологий в психиатрии усматриваются в поле взаимодействия между самими психиатрами или между преподавателями психиатрии и студентами. (Давтян Е. Н., 2009). Важность обучения будущих психиатров телемедицине подчеркивается в работах, посвященных возможностям современного профессионального образования (Павличенко А. В., 2015).

Среди уже внедренных форм телемедицинских технологий в психиатрии применяются: электронная карта больного, электронный документооборот, дистанционное обучение, обмен опытом, проведение онлайн видеоконференций (консилиумы, клинические разборы), создание информационных ресурсов (Чернов П. Д. и др., 2017; Незнанов Н.Г., Семенова Н.В., 2022).

В сфере психотерапии и медицинской психологии применяется телефонное и онлайн консультирование для экстренной психологической помощи, взаимодействия с клиентами из труднодоступных регионов, где возможность получения психологической помощи отсутствует или затруднительна, для психологической работы с лицами с особыми потребностями: приобретённой инвалидностью, химическими и нехимическими аддикциями и др. Возможна дистанционная диагностика и оценка валидности результатов проведенного обследования, организация клиентских групп взаимопомощи. Одним из ключевых направлений развития

психиатрической помощи детскому населению является организация сайтов психологической поддержки, развитие интерактивного консультирования – проекты «телемедицина» и «телепсихиатрия», регионального мониторинга, системно-эпидемиологических исследований по разным нозологиям, построение моделей оптимизации деятельности специализированной службы с акцентом на внебольничную помощь (Чернов П. Д. и др., 2017).

Несмотря на очевидную пользу телемедицинских консультаций, снижением нагрузки на психиатрическую службу, психиатрическое врачебное сообщество во многом с недоверием относится к дистанционным формам помощи. Одной из причин, вызывающим недоверие психиатров, является отсутствие упоминания телемедицинских технологий в законе о психиатрической помощи, поскольку в рамках оказания психиатрической помощи принимается ряд решений, имеющих юридическое значение. В частности, это назначение или отмена диспансерное наблюдение (в том числе активное диспансерное наблюдение), вопросы оказания психиатрической помощи в недобровольном порядке, проведение судебно-психиатрических экспертиз и применение принудительных мер медицинского характера, проведение психиатрических и наркологических осмотров и освидетельствований для решения вопросов о наличии противопоказаний к владению оружием, управлением транспортным средством, выполнения отдельных видов деятельности, в том числе связанных с источником повышенной опасности и т.п.).

Тем не менее, учитывая взрывное развитие дистанционных медицинских и образовательных технологий на фоне пандемии, телемедицинские технологии в психиатрии также должны развиваться, тем более что опыт дистанционных консультаций (для оценки динамики психического состояния уже осмотренных ранее пациентов и приверженности их терапии, коррекции дозировки назначенных ранее лекарств) имеют практически все практикующие психиатры (Алдушин А.А., Введенский Г.А., Савельев Д.В. и др., 2021).

Использование телемедицинских технологий при оказании психиатрической помощи должно осуществляться с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации в области персональных данных и с соблюдением врачебной тайны (Мелик-Гусейнов Д. В. и др., 2019; Скрипов В.С., и др., 2019; Фрейзе В.В. и др., 2020). Помимо этого, одним из важных условий оказания такой помощи является наличие добровольного информированного согласия пациента на проведение телеконсультации и согласия пациента на обработку персональных данных (Семенова Н.В., 2018; Фрейзе В.В., Чехонадский И.И., Ляшковская С.В. и др., 2020; Чучалин А.Г., Гребенщикова Е.Г., 2022).

Вместе с тем нельзя не отметить имеющиеся проблемы нормативно-правового регулирования оказания психиатрической помощи с применением телемедицинских технологий. Две модели телемедицинских технологий существенно различаются в нормативно-правовых и организационно-клинических аспектах. Телепсихиатрическая помощь, как в России, так и за рубежом, преимущественно развивалась в формате «врач-врач». Дистанционное взаимодействие врачей между собой при проведении консультаций или участии в консилиуме знакомо широкому кругу представителей психиатрического сообщества и не вызывает значительных затруднений. Напротив, телемедицинская практика в формате дистанционного взаимодействия медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями (модель «пациент – врач») содержит большое количество нерешенных правовых и организационных вопросов (Хайретдинов О.З., 2021). Некоторыми авторами даже высказывается мнение о необходимости законодательного закрепления применения телемедицинских технологий и их регламента в Законе о психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании (Алдушин А.А., Введенский Г.А., Савельев Д.В. и др., 2021).

В рамках существующего на сегодняшний день нормативно-правового поля варианты дистанционной помощи в психиатрии можно разделить на три группы с различающимися задачами, правовыми основаниями, объемом и

условиями реализации медицинских вмешательств: первичные консультации, повторные консультации, дистанционное наблюдение.

Первичные телемедицинские консультации, в свою очередь, также являются неоднородной категорией. В случаях, если пациент прежде никогда не обращался к врачу-психиатру либо обращался давно по поводу качественно иного состояния, они фактически решают задачи психиатрического освидетельствования. Возможность дистанционного психиатрического освидетельствования не предусмотрена и не регламентирована ни общим законодательством в здравоохранении, ни Федеральным Законом «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании». При гипотетически возможном проведении первичного очного приема (консультации) закономерно будут возникать трудности идентификации пациента и его законных представителей, а также препятствия в оформлении информированного добровольного согласия. Диапазон возможных решений и необходимых действий врача, степени риска в плане психиатрической и информационной безопасности при таком варианте первичной дистанционной консультации весьма широк и изменчив. В случае имеющейся истории получения психиатрической помощи при первичном обращении с использованием телекоммуникационных средств в другую медицинскую организацию, чаще возникают вопросы дальнейшей маршрутизации, назначения стандартного обследования, которые могут осуществлять не только врачи, но и другие медицинские работники. В отношении проведения первичных телемедицинских консультаций в настоящее время имеются существенные нормативно-правовые противоречия, требующие внесения соответствующих изменений (Хайретдинов О.З., Бебчук М.А., Владимирский А.В., Морозов С.П., 2021).

Повторные дистанционные консультации (после проведенного в данной медицинской организации очного обследования) удобны и экономически целесообразны для решения разных задач – информирования о результатах проведенного обследования, рекомендаций по решению медицинских и

медико-социальных вопросов, формирования соответствующих медицинских заключений, справок и т.д. Безусловно, уровень безопасности при совершении подобных действий максимальный, соответственно, они могут быть основной категорией для телемедицинских консультаций при сегодняшнем состоянии нормативно-правового урегулирования.

Дистанционное наблюдение пациентов с психическими расстройствами с проведением активной терапии связано с наиболее высоким уровнем опасности, в ряде случаев требует создания особых условий с возможностью определения места нахождения пациента для принятия мер экстренного реагирования. Кроме того, необходимо определение четких клинических показаний и противопоказания для данного варианта телемедицинской помощи (Хайретдинов О.З., 2021).

При проведении анализа нормативно-правовых требований, регламентирующих применение телемедицинских технологий в процессе оказания психиатрической помощи на примере применения телемедицинского консультирования в формате «пациент-врач» в детской психиатрической практике, описаны особенности организации и противоречия нормативно-правового регулирования телепсихиатрии (Хайретдинов О.З., Бебчук М.А., Владзимирский А.В., Морозов С.П., 2021).

Авторами выявлены серьезные нормативно-правовые и организационно-технические ограничения для проведения первичных ТМК (без предшествующего очного осмотра пациента):

- сложности идентификации и аутентификации пациентов и законных представителей, оформления информированного добровольного согласия;

- противоречия в запрете на установление диагноза и назначение лечения на первом дистанционном приеме (ч.2 ст.36.2 №323-ФЗ; ст.47 Приказа МЗ РФ №965н) с обратными требованиями в иных НПА (ст.2.1 Приказа МЗ РФ от 10.05.2017г. № 203н);

– отсутствие нормативно регламентированной возможности проведения дистанционного психиатрического освидетельствования, фактически предусмотренного в рамках первичных ТМК;

– непредсказуемый уровень безопасности в связи с невозможностью определения места нахождения пациента при необходимости принятия мер экстренного реагирования в соответствии с угрожающим психическим или соматическим состоянием пациента (Хайретдинов О.З., Бебчук М.А., Владзимирский А.В., Морозов С.П., 2021).

Оптимальным в качестве эффективного и безопасного инструмента повышения качества и доступности медицинской помощи пациентам с психическими расстройствами представляется проведение повторных ТМК после очной амбулаторной консультации или стационарного лечения, в рамках которых оформляется первичная медицинская документация, требуемые формы информированного добровольного согласия, а также определяются диагноз и первичная медикаментозная терапия.

Установлено, что наряду с врачами и другими медицинскими работниками под юрисдикцию соответствующих нормативно-правовых актов в сфере телемедицины подпадают медицинские психологи и коррекционные педагоги в рамках деятельности в медицинских организациях. Данное обстоятельство накладывает на них требования при проведении дистанционных консультаций осуществлять документирование информации с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи, использовать исключительно защищенные каналы связи, обеспечивать хранение аудио- и видеозаписей консультаций и других сопутствующих материалов в течение 1 года и т.д. (Хайретдинов О.З., Бебчук М.А., Владзимирский А.В., Морозов С.П., 2021).

В настоящий момент, помимо трудностей правового регулирования и технической организации оказания телемедицинской помощи пациентам, страдающим психическими расстройствами, существует препятствие, связанное с тенденциозностью таких пациентов в отношении применения

инновационных технологий. На восприятие данного метода оказания медицинской помощи влияет как выраженная разница подходов (применение инновационных технологий в диагностике и лечении и традиционные методы), так и недостаточный уровень компьютерной грамотности пациентов, а также их низкая информированность о методах и результатах проведения телеконсультаций (Фрейзе В.В., Чехонадский И.И., Ляшковская С.В. и др., 2020).

Все вышеописанные трудности являются очень значимыми и отчасти определяют дальнейший вектор работы в развитии телепсихиатрии и телемедицины в целом. Необходимо уделять большее внимание информированию пациентов и специалистов о методах и возможностях телемедицины. Кроме того, важно активно включать пациентов в телемедицинские консультации, это позволит увеличить уровень их доверия и сократить разрыв между инновационными и традиционными подходами.

Также важным вопросом является информированное добровольное согласие пациента и процедура его получения. На этапе подписания согласия необходимо оценивать все нюансы, которые могут стать препятствием к его получению. Пациенты, страдающие психическими расстройствами, являются уязвимой категорией граждан, в связи с этим к ним требуется особый подход. Потенциальными барьерами к получению информированного добровольного согласия пациентов, страдающих психическими расстройствами, могут послужить как факторы, связанные непосредственно с пациентом (предшествующий опыт, психопатологические факторы, эмоциональная лабильность и пр.), так и факторы, связанные с протоколом получения информированного добровольного согласия (доступность и объем информации, формат изложения и пр.) и с индивидуальными особенностями врача (подходы и предубеждения специалиста, уровень знаний и пр.) (Семенова Н.В., Янушко М.Г., Яковлева Ю.А., 2018; Скрипов В.С. и др., 2019; Фрейзе В.В. и др., 2020; Чучалин А.Г., Гребенщикова Е.Г., 2022).

Кроме вышеперечисленных особенностей, важно учитывать и виды оказания психиатрической медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, а именно: оказание медицинских консультаций с использованием видеосвязи; оказание медицинских консультаций с предоставлением пациентами информации о себе (в том числе медицинской документации) через специальный канал связи; проведение консилиумов врачей в рамках оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, которые могут проводиться как в режиме реального времени, так и в формате отложенных консультаций; использование специальных мобильных приложений для взаимодействия с лечащим врачом; отслеживание лечащим врачом состояния здоровья пациента с помощью телемедицинских технологий без активного участия пациента, например, отслеживание показаний датчиков дистанционного мониторинга («умные часы», фитнес-браслеты с расширенным функционалом и т.п.). При этом необходимо четко осознавать, что психиатрическая телемедицинская помощь может оказываться только в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе стандартов медицинской помощи и с учетом клинических рекомендаций, с применением специальных защищенных информационных систем; использование сторонних приложений недопустимо.

Таким образом, телепсихиатрия, как одно из направлений телемедицины, развивается быстрыми темпами, включая в себя, помимо дистанционных технологий оказания помощи пациентам, также образовательные мероприятия и программы для специалистов (Семенова Н.В., Скрипов В.С., Фрейзе В.В., 2021). Применение телемедицинских технологий в психиатрии актуально в связи с широкой распространенностью психических заболеваний среди населения, непосредственным влиянием таких заболеваний на социальную и профессиональную жизнь больных, длительное лечение, наблюдение и реабилитацию. В условиях пандемии COVID-19 телемедицина в психиатрии приобрела особую значимость, что было связано как с риском увеличения

числа психических расстройств среди населения, так и с необходимостью социального дистанцирования и введения противоэпидемических ограничений. Благодаря возможности оказания психиатрической помощи удаленно, решается ряд проблем, связанных с охраной психического здоровья. Так, например, врачи первичного звена могут дистанционно проводить совместные осмотры с врачом-психиатром и обследовать состояние психического здоровья пациентов с помощью видеосвязи. Кроме того, телемедицинские технологии в психиатрии могут быть применены для проведения сеансов психотерапии, как индивидуально, так и в формате группы, а также для консультирования особых групп населения (родителей детей, страдающих психическими заболеваниями; лиц, осуществляющих уход за психиатрическими пациентами; переживших травматические события; пациентов с аддиктивными патологиями и др.).

В заключение можно отметить, что при всех формах оказания телемедицинской психиатрической помощи важно учитывать не только особенности восприятия и поведения, свойственные пациентам определенных нозологических групп, но и уделять внимание индивидуальным особенностям каждого пациента. Важно адаптировать весь процесс оказания телемедицинской психиатрической помощи с учетом нюансов личности больного и особенностей клинической картины его заболевания. Только такой персонализированный подход может позволить оптимизировать процесс оказания психиатрической медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий и, как следствие, повысить ее доступность, качество и эффективность.

ГЛАВА 2. ДИЗАЙН, МЕТОДОЛОГИЯ И БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование было выполнено на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница № 2» (г. Оренбург) в период с 2019 по 2022 год.

В соответствии с поставленной целью и задачами проводимая работа была разделена на 5 основных этапов (см. табл. 2.1).

Таблица 2.1. – Общая схема исследования

Поисково-аналитическая часть	
<i>1 этап</i> – обзор литературы, анализ нормативно-правовой документации	
<i>2 этап</i> – разработка дизайна исследования, определение цели и задач, выбор объектов и баз исследований, разработка учетной документации	
Базы исследования	ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2»
	Филиал ГБУЗ «ОКПБ №2» «Оренбургском областной психотерапевтический центр»
	Кабинеты врачей-психиатров в 10 районах Оренбургской области
	Федеральный телемедицинский центр в НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева
Разработанные учетные документы	Анкета «Изучение мнения и осведомленности специалистов, оказывающих помощь по профилю «психиатрия», о телемедицинских консультациях»
	Анкета для пациентов об использовании телемедицинских технологий (ТМТ) при оказании психиатрической помощи
	Карта экспертной оценки телемедицинской консультации
Собственно исследовательская часть	
<i>3 этап</i> – сбор материала	
Проведение исследований	Формы федеральной статистической отчетности (формы №10, 30, 36) – описательные наблюдательные сплошные ретроспективные исследования
	2 анкеты – одномоментные описательные выборочные сравнительные исследования
	Карта экспертной оценки – описательное сплошное обсервационное ретроспективное исследование
<i>4 этап</i> – обработка и анализ собранного материала	
<i>5 этап</i> – анализ и интерпретация полученных результатов, формулировка выводов, разработка практических рекомендаций	

На первом этапе был проведен анализ научной литературы, посвященной эволюции телемедицины, имеющемуся опыту, проблемам и перспективам внедрения телемедицинских технологий в оказание психиатрической помощи. Кроме того, проведен подробный анализ нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы использования телемедицинских технологий, в том числе в психиатрии.

На втором этапе, на основании проведенного литературного обзора, были определены задачи исследования, разработан дизайн исследования, определены базы и материал исследования.

Основной базой проведения исследования послужил крупнейший психиатрический стационар Оренбургской области – ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2» (далее – ГБУЗ «ООКПБ №2») и ее структурные подразделения, филиалы. В том числе, филиал ГБУЗ «ООКПБ №2», в котором оказывается амбулаторная специализированная психиатрическая помощь – «Оренбургский областной психотерапевтический центр», с дневным стационаром на 45 пациенто-мест, и медицинские организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь по профилю «психиатрия» в Оренбургской области – кабинеты врачей-психиатров, расположенные в 10 районах Оренбургской области (в т.ч. ГБУЗ «Акбулакская районная больница»; ГБУЗ «Илекская районная больница»; ГБУЗ «Городская больница» города Кувандыка; ГБУЗ «Городская больница» города Медногорска; ГБУЗ «Новосергиевская районная больница»; ГБУЗ «Перволюцкая районная больница»; ГБУЗ «Саракташская районная больница»; ГБУЗ «Городская больница» города Соль-Илецка; ГБУЗ «Городская больница» г. Сорочинска; ГБУЗ «Гашлинская районная больница»). Важно отметить, что психоневрологические кабинеты, являющиеся структурными единицами вышеперечисленных центральных районных больниц, входят в структуру ГБУЗ «ООКПБ №2». Таким образом, выбранные базы проведения исследования отражают все важнейшие этапы оказания психиатрической помощи населению, представляя собой классическую структуру оказания медицинской помощи

больным, страдающим психическими расстройствами и расстройствами поведения (таблица 2.2).

Таблица 2.2. – Базы проведения исследования (региональный уровень)

Вид оказываемой помощи	Условия оказания помощи	Наименование медицинской организации
первичная специализированная медико-санитарная медицинская помощь	амбулаторные	кабинеты врачей-психиатров при ЦРБ (10 районов Оренбургской области)
	амбулаторные	Оренбургский областной психотерапевтический центр»
	дневной стационар	
специализированная медицинская помощь	стационарные	ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2»

Кроме того, базой для исследования послужил телемедицинский центр федерального уровня на базе ФГБУ «НМИЦ ПН им. В. М. Бехтерева» Минздрава России. С 2018 года в данном телемедицинском центре оказываются телемедицинские консультации по профилям «психиатрия» и «психиатрия-наркология» субъектам Российской Федерации, входящим в Северо-Западный федеральный округ, Северо-Кавказский федеральный округ, Южный федеральный округ и Приволжский федеральный округ, в состав которого входит и Оренбургская область.

Были специально разработаны учетные документы, в т.ч. анкета «Изучение мнения и осведомленности специалистов, оказывающих помощь по профилю «психиатрия» о телемедицинских консультациях» (Приложение Г), «Анкета для пациентов об использовании телемедицинских технологий (ТМТ)

при оказании психиатрической помощи» (Приложение Д), «Карта экспертной оценки телемедицинской консультации» (Приложение Е).

Планируемое исследование прошло этическую экспертизу и было одобрено на заседании Независимого этического комитета при ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России 28.04.2022 (Протокол №4, дело ЭК-2210).

Схематично структура собственно исследовательской части диссертационной работы представлена на рис. 2.1.



Рисунок 2.1 – Общая блок-схема исследовательской части

На третьем этапе проводились собственно исследования и собирался фактический материал.

Изучение общей и первичной заболеваемости психическими расстройствами, включая диагностическую структуру заболеваемости, проводилось в дизайне описательных наблюдательных сплошных

динамических ретроспективных исследований с использованием данных из форм государственной статистической отчетности № 10 «Сведения о заболеваниях психическими расстройствами и расстройствами поведения (кроме заболеваний, связанных с употреблением психоактивных веществ)» по Оренбургской области за 2019-2021 гг. Изучение клинико-эпидемиологических характеристик контингентов, наблюдаемых Оренбургской психиатрической службой, включая показатели инвалидности, также осуществлялось в дизайне описательных наблюдательных сплошных динамических ретроспективных исследований с использованием формы № 36 «Сведения о контингентах психически больных» за аналогичный период времени. Для проведения анализа структуры психиатрической службы и кадрового обеспечения Оренбургской области использовались формы федеральной статистической отчетности № 30 «Сведения о медицинской организации», также сплошным методом наблюдения в динамике за 3 года.

Для изучения мнения и осведомленности специалистов Оренбургской области о телемедицинских консультациях проведено одномоментное описательное выборочное сравнительное исследование с помощью специальной разработанной анкеты «Изучение мнения и осведомленности специалистов, оказывающих помощь по профилю «психиатрия», о телемедицинских консультациях) (Приложение Г).

Для формирования статистической выборки использовалась случайная выборка. Для расчета выборки, которая обеспечила бы репрезентативность исследования, была использована формула (Юнкеров В. И., Григорьев С. Г., 2005):

$$n = \frac{N * t^2 * p * (1 - p)}{N * \Delta^2 + t^2 * p * (1 - p)}, \text{ где:}$$

n – необходимое число пациентов;

N - численность генеральной совокупности;

p – доля изучаемого явления в общей совокупности (в медицинских исследованиях значение принимается равным 0,5);

t – значение критерия Стьюдента для заданной доверительной вероятности (1,96 для достоверности равной 95%);

Δ – показатель точности (принимается равным 0,05%).

Расчет необходимого количества специалистов для опроса:

$$n = \frac{114 * 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)}{114 * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)} = 95 \text{ единиц,}$$

*За N принималось среднее количество врачей-психиатров и психотерапевтов в Оренбургской области за период с 2019-2021 гг.

В анкетирование было включено 136 респондентов, отвечающих следующим критериям включения: врачи-психиатры, врачи-психотерапевты, а также клинические психологи, непосредственно участвующие в оказании психиатрической помощи (не являющиеся административным персоналом), подписавшие информированное согласие на участие в опросе. Среди опрошенных было 78 женщин (57,4%) и 58 мужчин (42,6%). Возраст анкетированных от 25 до 69 лет, средний возраст $41,8 \pm 1,9$ года.

Анкета для опроса включала следующие блоки: общие вопросы (возраст, пол, стаж работы); опыт участия в телеконсультациях и оценка информированности специалистов; оценка отношения специалистов к возможностям использования телемедицины в психиатрии; проблемы использования телемедицинских технологий в психиатрии. Сравнительный анализ проводился в 2-х подгруппах – имевших собственный опыт участия в телемедицинских консультациях и такового не имевших.

Для изучения мнения пациентов о целесообразности и актуальности проведения телемедицинских консультаций проведено одномоментное описательное выборочное сравнительное исследование с помощью специальной разработанной анкеты для пациентов об использовании телемедицинских технологий (ТМТ) при оказании психиатрической помощи (Приложение Д).

Расчет необходимого количества пациентов для опроса:

$$n = \frac{346 * 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)}{346 * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)} = 182 \text{ единицы,}$$

*За N принималось количество пациентов с диагнозами расстройств шизофренического спектра (рубрики F20-F25 по МКБ), депрессивных расстройств (F31.3, F32, F33), легкого когнитивного расстройства и органических расстройств личности и поведения (F06.7, F07) и непсихотических (пограничных) расстройств – невротических, связанных со стрессом и соматоформных (F4) и специфических расстройств личности (F60–F61). На момент проведения опроса количество таких пациентов в стационаре (мощность стационара 800 коек) составляло 346 человек.

В исследование было включено 189 пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «Оренбургская областная психиатрическая больница №2», соответствующих критериям включения:

- Пациент дееспособен;
- Пациент имеет диагноз психического расстройства или расстройства поведения, по поводу которого получает лечение и наблюдается психиатрической службой Оренбургской области;
- Психическое состояние на момент участия в опросе позволяет пациенту понять информацию о проводимом исследовании и дать добровольное осознанное информированное согласие на участие в нем.

Критерии невключения:

- Острые психотические состояния;
- Выраженные когнитивные нарушения;
- Нахождение на принудительном лечении по решению суда;
- Недееспособность пациента по решению суда.

Среди участников анкетирования было 110 мужчин (58,2%) и 79 женщин (41,8%). Возраст респондентов от 17 до 90 лет, средний возраст составил 45,4±2,2 года. Для проведения сравнительного анализа пациенты были разделены на 4 подгруппы в зависимости от диагноза заболевания –

1) расстройства шизофренического спектра, 2) депрессивные расстройства, 3) когнитивные и 4) непсихотические (пограничные) психические расстройства.

Анкета для пациентов включала следующие блоки вопросов: общие социо-демографические характеристики (возраст, пол, стаж работы); опыт получения медицинской помощи с применением телемедицинских технологий и оценка информированности пациентов; оценка отношения пациентов к телеконсультациям (преимущества, недостатки, безопасность).

Общее число наблюдений в данных исследованиях составило 325 единиц.

Для изучения результатов оказания телемедицинских консультаций (ТМК) сплошным методом анализировались протоколы ТМК, включающие направления на ТМК с сопровождающей медицинской документацией и заключения консультантов. Направления и заключения были подвергнуты экспертной оценке ведущих специалистов-психиатров Оренбургской области. В качестве экспертов привлекались руководители и заместители руководителей психиатрических учреждений Оренбурга, кандидаты и доктора наук, сотрудники кафедры психиатрии и медицинской психологии и кафедры психиатрии и наркологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России. Для стандартизации экспертной оценки использовались специально разработанные карты (Приложение Е). Оценивались данные о полноте представленной информации о пациенте; совпадении диагнозов, указанных в направлениях на ТМК, и окончательных диагнозов, выставленных на основании формулировок консультантов; корректность и полнота проводимой терапии, необходимость изменения терапевтической тактики, рекомендации по дополнительным обследованиям, общая эффективность ТМК (степень решения сформулированных к консультантам вопросов). Анализ проводился сплошным методом. Проанализировано 102 протокола ТМК в федеральном телемедицинском центре НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева за 2019-2020 гг., и 44 протокола ТМК, оказанных на региональном уровне в 2021 г. Общий объем выборки составил 146 единиц.

На четвертом этапе проводилась статистическая обработка и анализ данных, полученных в ходе выполнения третьего этапа, с последующим его описанием. Для статистической обработки материала количественные данные представлены в виде медианы и межквартильного интервала M50% (P25% ÷ P75%). Для сравнения полученных данных и оценки достоверности результатов применялся тест Манна-Уитни. Для оценки значимости различий между выделяемыми на разных этапах группами по частоте встречаемости признаков, характеризующих качественные параметры, использовались ϕ – критерий Фишера (при малых выборках) и χ^2 Пирсона (при больших выборках). Для изучения связи между двумя рядами количественно выраженных признаков применялся коэффициент Спирмена. Различия считались статистически значимыми при уровне ошибки $p \leq 0,05$.

Для статистической обработки полученных данных использовались следующие статистические методы:

- Расчет относительных величин (экстенсивных и интенсивных коэффициентов);
- Расчет мер центральной тенденции □ среднего арифметического простого и взвешенного, моды, медианы, квартили;
- Расчет доверительных интервалов, среднего квадратического отклонения, средней ошибки среднего арифметического;
- Для сравнения выборочных показателей использовался t-критерий Стьюдента.

Статистическая обработка полученного материала проводилась на компьютере с использованием статистического программного комплекса Statistica 6.0 и Microsoft Office Excel.

Пятый этап был посвящен аналитическому осмыслению полученных результатов, их интерпретации, разработке перспективных предложений и формулировке выводов и практических предложений.

Таким образом, в ходе выполнения диссертационного исследования применялись следующие методы:

А) общие

– общетеоретическая методология, включающая методы анализа, синтеза, обобщение, дедукцию, индукцию, аналогию, конкретизацию и т.п.;

– общий метод исторического исследования (историко-аналитический) для анализа эволюции и содержания исторического явления или процесса;

Б) специальные:

– клинико-статистический – специально организованный сбор и анализ медицинских данных о течении заболеваний у пациентов, о динамике объективных и субъективных показателей их состояния;

– клинический (психопатологический), включающий анализ заключений по итогам телемедицинских консультаций;

– социологический, включающий анкетные опросы, в ходе которых респонденты отвечают в письменной форме на вопросы специальной анкеты, содержащей закрытые или полужакрытые вопросы,

– метод экспертных оценок – получение оценки проблемы на основе мнения специалистов (экспертов) в ситуации сложности проблемы, ее новизны, недостаточности имеющейся информации, невозможности математической формализации процесса решения;

– статистический.

ГЛАВА 3. СТРУКТУРА И ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

3.1. Анализ заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения в Оренбургской области

Состояние психического здоровья в настоящее время относится к числу наиболее серьезных медико-социальных проблем, стоящих перед всеми странами, поскольку в тот или иной период в жизни изменения в состоянии психического здоровья возникают у каждого четвертого человека. Согласно оценкам, 10% всего населения Земли страдают психическими расстройствами, из них депрессиями – более 250 млн. человек, биполярным расстройством – более 45 млн. человек, шизофренией – около 20 млн. человек, деменциями – около 50 млн. человек. Психические расстройства составляют более 40% всех хронических заболеваний и являются второй по значимости причиной бремени болезней после заболеваний сердечно-сосудистой системы (GBD, 2017). В России в 2021 году психиатрической службой наблюдалось 3 866 923 человека (2651,0 на 100 тыс. населения), 51,3% составили непсихотические психические расстройства, 27,8% – психозы и деменции, и 20,9% – умственная отсталость. Впервые за психиатрической помощью в 2021 году обратились 429 626 человек (294,5 на 100 тыс. населения), из них у 19,5% диагностированы психозы и слабоумие, у 6,1% – умственная отсталость, а подавляющее большинство – 74,4% в связи с психическими расстройствами непсихотического характера.

Для правильной и эффективной организации психиатрической службы немаловажное значение имеет информация об уровне заболеваемости и распространенности психических заболеваний, а также их динамики.

Общепринято оценивать состояние психического здоровья по показателям, характеризующим общую и первичную заболеваемость населения психическими расстройствами. Проведенный нами анализ, по данным обращаемости в учреждения психиатрической службы Оренбургской области в 2019–2021 гг., позволил выявить ряд особенностей в их динамике. Данные по

распространенности (болезненности, общей заболеваемости) и первичной заболеваемости психическими расстройствами населения Оренбургской области (ОО) в сравнении с общероссийскими показателями (РФ) и показателями по Приволжскому федеральному округу (ПФО) представлены в таблицах 3.1 и 3.2.

Общая заболеваемость в области за 3 года снизилась – темп убыли составил -4,1%% и составила в 2021 г. – 2980,1 на 100 тыс. населения, что выше общероссийского показателя на 12,4% и показателя по ПФО – на 7,3%.

Заболеваемость психозами и слабоумием за аналогичный период снизилась, темп убыли составил -2,9% (в 2021 г. – 852,5 на 100 тыс. населения) и остается выше общероссийского показателя на 15,8% (736 на 100 тыс. населения), по ПФО – на 14,8% (742,4 на 100 тыс. населения). Число пациентов с шизофреническими расстройствами на 100 тыс. населения также снизилось и составило в 2021 г. – 377,4 на 100 тыс. населения, что выше среднего по РФ на 5,4% (358,1 на 100 тыс. населения) и аналогичного показателя по ПФО на 13,1% (333,6 на 100 тыс. населения). Общая заболеваемость непсихотическими психическими расстройствами, в расчете на 100 тыс. населения, снизилась – темп убыли -0,4% (с 1407,2 в 2019 г. до 1401,4 в 2021 г.). В 2021 г. находится примерно на одном уровне с ПФО (1408,4) и на 3% выше общероссийского показателя (1361,2). Заболеваемость умственной отсталостью в области за период с 2019 по 2021 гг. снизилась, темп убыли – 0,5% и в 2021 г. составила 726,1 на 100 тыс. населения и остается выше аналогичного показателя по РФ (на 31,1% - 553,8 на 100 тыс. населения) и по ПФО (на 16% - 625,9 на 100 тыс. населения) (табл. 3.1).

Общая заболеваемость детей 0-14 лет в области за период увеличилась – темп прироста – 1,1% и в 2021 г. составила 2513,4 на 100 тыс. чел. детского населения, что ниже показателя РФ на 4,9%. Общая заболеваемость подростков 15-17 лет за 3 года увеличилась незначительно, темп прироста -0,01% и в 2021 г. составила 5175,2 на 100 тыс. человек подросткового населения и остается выше средней по РФ на 9,7%, а по округу на 2,7%.

Таблица 3.1 Общая заболеваемость психическими расстройствами и расстройствами поведения в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и Оренбургской области в сравнении за 2019–2021 гг.

Регион	Абсолютные показатели			На 100 тыс. населения			Темп прироста (%) 2021/ 2019 гг.
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
Всего							
РФ	3934058	3849701	3866923	2680,5	2628,5	2651,0	-1,1
ПФО	825763	812681	804059	2814,2	2785,1	2776,7	-1,3
ОО	59099	58316	57627	3015,4	2990,8	2980,1	-1,2
Общая заболеваемость психозами и слабоумием							
РФ	1090557	1076679	1073578	743,1	735,1	736,0	-0,9
ПФО	219909	218772	214968	749,5	749,8	742,4	-0,9
ОО	17214	17069	16486	878,3	875,4	852,5	-2,9
в том числе: с шизофреническими расстройствами							
РФ	532887	526685	522332	363,1	359,6	358,1	-1,4
ПФО	98229	97681	96610	334,8	334,8	333,6	-0,3
ОО	7449	7408	7298	380,1	379,9	377,4	-0,7
Общая заболеваемость непсихотическими психическими расстройствами							
РФ	2007985	1956966	1985526	1368,2	1336,2	1361,2	-0,5
ПФО	418635	409951	407850	1426,7	1404,9	1408,4	-1,3
ОО	27580	27030	27100	1407,2	1386,2	1401,4	-0,4
Общая заболеваемость умственной отсталостью							
РФ	835516	816056	807819	569,3	557,2	553,8	-2,7
ПФО	187219	183958	181241	638,0	630,4	625,9	-1,9
ОО	14305	14217	14041	729,9	729,1	726,1	-0,5

Первичная заболеваемость в области на 100 тыс. населения с 2019 г. по 2021 гг. снизилась. В итоге, за 3 года темп убыли составил 12,1% с 392,3 в 2019 г. до 344,6 в 2021 г., что выше общероссийского показателя на 17% и показателя по ПФО – на 29,1%.

Первичная заболеваемость психозами и слабоумием за аналогичный период снизилась, темп убыли – 16,5% с 62,3 на 100 тыс. населения в 2019 г. до 52 в 2021 г. на 100 тыс. населения и ниже общероссийского показателя на 9,5% (57,5), по ПФО – на 11,8% (59).

Число пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом шизофренического расстройства уменьшилось за 3 года с 11,2 до 9,8 на 100 тыс. населения соответственно (темп убыли 12,9%), но остается выше среднего по РФ на 3,8% (9,4) и по ПФО на 25,8% (7,8).

Первичная заболеваемость непсихотическими психическими расстройствами, в расчете на 100 тыс. населения, снизилась – темп убыли -9,4% (с 295,4 в 2019 г. до 267,7 в 2021 г.) и в 2021 г. остается выше общероссийского показателя на 22,1% (219,2) и показателя в ПФО на 38,9% (192,7).

Первичная заболеваемость умственной отсталостью в области за период с 2019 г. по 2021 гг. снизилась, темп убыли составил -28% и в 2021 г. составила 24,9 на 100 тыс. населения и остается выше аналогичного показателя по РФ (на 39,3% – 17,9 на 100 тыс. населения) и по ПФО (на 62,4% – 15,3 на 100 тыс. населения) (таблица 3.2).

За последние три года первичная заболеваемость детей 0-14 лет снизилась, темп убыли -17,3%, с 507,3 до 419,7 на 100 тыс. человек детского населения. Этот показатель стал ниже среднего по РФ на 15,1% (494,5).

Показатель первичной заболеваемости подростков 15-17 лет также снизился и в 2021 г. он составил 376,8 на 100 тыс. человек подросткового населения. Этот показатель на 27,5% ниже общероссийского (519,9).

Таблица 3.2 – Первичная заболеваемость психическими расстройствами и расстройствами поведения в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и Оренбургской области в сравнении за 2019 – 2021 гг.

Регион	Абсолютные показатели			На 100 тыс. населения			Темп прироста (%) 2021/ 2019 гг.
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
Всего							
РФ	458309	384519	429626	312,3	262,5	294,5	-5,7
ПФО	82891	72008	77311	282,5	246,8	267,0	-5,5
ОО	7688	6102	6664	392,3	312,9	344,6	-12,1
Первичная заболеваемость психозами и слабоумием							
РФ	92018	80849	83823	62,7	55,2	57,5	-8,3
ПФО	18259	16764	17081	62,2	57,5	59,0	-5,2
ОО	1221	1222	1006	62,3	62,7	52,0	-16,5
в том числе: с шизофреническими расстройствами							
РФ	14561	13701	13730	9,9	9,4	9,4	-5,1
ПФО	2391	2282	2250	8,1	7,8	7,8	-4,6
ОО	220	184	189	11,2	9,4	9,8	-12,9
Первичная заболеваемость непсихотическими психическими расстройствами							
РФ	336706	281001	319762	229,4	191,9	219,2	-4,4
ПФО	59617	51539	55795	203,2	176,6	192,7	-5,2
ОО	5790	4460	5177	295,4	228,7	267,7	-9,4
Первичная заболеваемость умственной отсталостью							
РФ	29585	22669	26041	20,2	15,5	17,9	-11,4
ПФО	5015	3705	4435	17,1	12,7	15,3	-10,4
ОО	677	420	481	34,5	21,5	24,9	-28,0

Был проведен анализ состояния и динамики инвалидности вследствие психических расстройств. Данные анализа приведены в таблицах 3.3 и 3.4.

Таблица 3.3 – Общая инвалидность вследствие психических расстройств и расстройств поведения в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и Оренбургской области в сравнении за 2019-2021 гг.

Регион	Абсолютные показатели			На 100 тыс. населения			Темп прироста (%) 2021/2019 гг.
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
РФ	1055588	1046153	1034948	719,3	715,7	711,0	-1,2
ПФО	242321	239358	234728	827,4	823,4	813,8	-1,6
ОО	22618	22837	23151	1155,8	1175,4	1202,9	4,1

Таблица 3.4 – Первичная инвалидность вследствие психических расстройств и расстройств поведения в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и Оренбургской области в сравнении за 2019–2021 гг.

Регион	Абсолютные показатели			На 100 тыс. населения			Темп прироста (%) 2021/2019 гг.
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
РФ	41420	35998	37868	28,2	24,6	26,0	-8
ПФО	8068	6854	7780	27,5	23,5	26,9	-2,3
ОО	654	568	612	33,4	29,1	31,6	-5,2

Как видно из табл. 3.3, число пациентов, имеющих инвалидность по психическому заболеванию, за период с 2019 по 2021 гг. увеличилось, темп прироста – 4,1% и составило 1202,9 человек на 100 тыс. населения. Этот показатель превысил показатель по округу – на 47,8%, общероссийский – на 69,2%.

Удельный вес инвалидов в диспансерной группе пациентов с психическими расстройствами увеличился незначительно с 42,8% в 2019 г. до 45,3% в 2021 г. и остается выше соответствующего показателя по РФ (29,1%).

Как видно из табл. 3.4, число пациентов, впервые признанных инвалидами, напротив, снизилось с 33,4 до 31,6 на 100 тыс. населения, что выше на 21,9% общероссийского показателя (26,0 на 100 тыс. населения) и на 17,8% – показателя по ПФО (26,9 на 100 тыс. населения).

Доля этой категории в контингенте пациентов с психическими расстройствами равнялась 1,20%. Аналогичный показатель по РФ – 1,06%, по ПФО – 1,05%.

Показатель смертности лиц с психическими расстройствами, состоящих под диспансерным наблюдением за последние три года увеличился и в 2021 г. составил 66,1 на 1 тыс. населения состоящих под диспансерным наблюдением. В ПФО и РФ аналогичные значения составили 39 и 31,4 на 1 тыс. состоящих под диспансерным наблюдением соответственно (таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Смертность лиц с психическими расстройствами (от всех причин), состоящих под диспансерным наблюдением в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и Оренбургской области в сравнении за период 2019 – 2021 гг.

Регион	Абсолютные показатели			На 1 тыс. состоящих под диспансерным наблюдением			Темп прироста (%) 2021/2019 гг.
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
РФ	38724	40209	44516	26,8	28,1	31,4	17,3
ПФО	10573	11630	12369	32,5	36,2	39,0	19,9
ОО	1146	1333	1562	46,9	55,1	66,1	41

В заключение можно отметить, что в Оренбургской области показатель общей заболеваемости по всем группам психических расстройств значительно превышает аналогичные показатели по Российской Федерации, в том числе психозами и слабоумием, непсихотическими психическими расстройствами и умственной отсталостью. Практически аналогичная ситуация наблюдается при оценке первичной заболеваемости, которая в Оренбургской области до 2021 года значительно превышала показатель по Российской Федерации среди всех групп расстройств, за исключением психозов. Показатели общей и первичной инвалидности вследствие психических расстройств в регионе значительно превышают показатели ПФО и России в целом, что косвенно свидетельствует о тяжести контингентов и недостаточности деятельности психиатрической службы в плане реабилитации пациентов и их ресоциализации. Уровень смертности пациентов, наблюдаемых психиатрической службой, практически вдвое превышает показатели по округу и стране в целом, что также свидетельствует о недостатках оказания помощи.

3.2. Оценка кадрового обеспечения системы здравоохранения по профилю «психиатрия» в Оренбургской области

С 2019 по 2021 годы в регионе показатель обеспеченности врачами-психиатрами на 10 тыс. населения снизился и составляет 0,94 (в 2019 году 0,97). Данный показатель выше показателя в ПФО (0,71) и в РФ (0,8). За три года в регионе стало на 9 врачей-психиатров меньше (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Обеспеченность врачами-психиатрами в 2019-2021 гг.

Регион	Физических лиц			На 10 тыс. населения		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
РФ	12043	11876	11667	0,82	0,81	0,80
ПФО	2159	2109	2045	0,74	0,73	0,71
ОО	190	181	181	0,97	0,93	0,94

Коэффициент совместительства у врачей-психиатров в Оренбургской области увеличился и в 2021 году составил 1,19 (в 2019 году – 1,13). Данный показатель ниже аналогичного значения в ПФО (1,52) и в РФ (1,38). Укомплектованность без учёта совместительства (73,73%), что выше, чем в ПФО (55,13) и в РФ (59,13%) (Таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Укомплектованность врачами-психиатрами в 2019-2021 гг.

Регион	Коэффициент совместительства			% укомплектованности (с учётом совместительства)			% укомплектованности (без учёта совместительства)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
РФ	1,40	1,41	1,38	84,16	83,37	81,88	60,23	59,31	59,13
ПФО	1,51	1,49	1,52	85,39	83,33	83,99	56,65	55,90	55,13
ОО	1,13	1,18	1,19	78,92	81,00	88,09	69,66	68,43	73,73

В 2021 г. в регионе 39,8% врачей-психиатров имеют квалификационную категорию, что ниже, чем в ПФО 50,1% и в РФ 47,6% (таблица 3.8).

Таблица 3.8 – Распределение врачей-психиатров по квалификационным категориям

Квалификационная категория	Удельный вес врачей-специалистов, в %
Высшая	11,0
Первая	22,7
Вторая	6,1
Отсутствует	60,2

Удельный вес сертифицированных (аккредитованных) врачей-психиатров составил 96,7%. Удельный вес врачей-психиатров, занятых на амбулаторном

приеме в общем числе занятых должностей – 52%. В РФ данный показатель составляет 49%, в ПФО - 50%.

С 2019 по 2021 годы в регионе обеспеченность детскими врачами-психиатрами на 10 тыс. населения снизилась с 0,46 в 2019 году до 0,33 в 2021 году. Данный показатель ниже, чем в ПФО (0,43) и в РФ в целом (0,52) (табл. 3.9).

Таблица 3.9 – Обеспеченность врачами-психиатрами детскими в 2016-2021 гг.

Регион	Физических лиц			На 10 тыс. населения		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
РФ	1381	1335	1353	0,53	0,52	0,52
ПФО	220	212	220	0,43	0,41	0,43
ОО	17	13	12	0,46	0,35	0,33

Коэффициент совместительства у детских врачей-психиатров в Оренбургской области за последние три года увеличился и в 2021 году составил 1,5 (в 2019 году – 1,25), что выше, чем в ПФО (1,48) и в РФ (1,39). Процент укомплектованности детскими врачами-психиатрами (без учёта совместительства) в регионе также увеличился (с 62,39% до 66,67%) и выше аналогичных показателей в ПФО (57,86%) и в РФ в целом (57,96%) (табл. 3.10).

Таблица 3.10 – Укомплектованность врачами-психиатрами детскими в 2019-2021 гг.

Регион	Коэффициент совместительства			% укомплектованности (с учётом совместительства)			% укомплектованности (без учёта совместительства)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
РФ	1,44	1,46	1,39	81,96	81,81	80,76	57,10	56,16	57,96
ПФО	1,54	1,53	1,48	84,36	81,60	85,34	54,83	53,43	57,86

ОО	1,25	1,10	1,50	77,98	58,16	100	62,39	53,06	66,67
----	------	------	------	-------	-------	-----	-------	-------	-------

С 2019 по 2021 гг. в регионе врачи-психиатры подростковые отсутствуют. Функции подростковых врачей-психиатров выполняют только совместители.

С 2019 по 2021 годы в регионе обеспеченность врачами-психотерапевтами на 10 тыс. населения снизилась с 0,26 до 0,21. Данный показатель выше показателя в ПФО (0,11) и в РФ в целом (0,09). В регионе стало на 9 врачей-психотерапевтов меньше (таблица 3.11).

Таблица 3.11 – Обеспеченность врачами-психотерапевтами в 2019-2021 гг.

Регион	Физических лиц			На 10 тыс. населения		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
РФ	1341	1302	1245	0,09	0,09	0,09
ПФО	322	325	312	0,11	0,11	0,11
ОО	50	45	41	0,26	0,23	0,21

Коэффициент совместительства у врачей-психотерапевтов в Оренбургской области снизился и в 2021 году составил 1,1 (в 2019 году – 1,2). Данный показатель ниже аналогичного значения в ПФО (1,46) и в РФ (1,52). Укомплектованность без учёта совместительства (59,85%) в регионе выше, чем в ПФО (45,92%) и в РФ (38,07%) (таблица 3.12).

Таблица 3.12 – Укомплектованность врачами-психотерапевтами в 2019-2021 гг.

Регион	Коэффициент совместительства			% укомплектованности (с учётом совместительства)			% укомплектованнос ти (без учёта совместительства)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
РФ	1,62	1,58	1,52	60,40	59,98	57,85	37,27	37,99	38,07

ПФО	1,55	1,48	1,46	64,62	62,74	66,85	41,58	42,46	45,92
ОО	1,20	1,16	1,10	65,30	60,82	65,69	54,64	52,63	59,85

Обращает на себя внимание тот факт, что только 58,5% врачей-психотерапевтов имеют квалификационную категорию. В РФ этот показатель 37,8%, в ПФО 41,3% (таблица 3.13).

Таблица 3.13 – Распределение врачей-психотерапевтов по квалификационным категориям

Квалификационная категория	Удельный вес врачей-специалистов, в %
Высшая	39,0
Первая	17,1
Вторая	2,4
Отсутствует	41,5

3.3. Структура психиатрической службы Оренбургской области

Психиатрическая помощь в Оренбургской области оказывается в стационарных, амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара. Ночные стационары, стационары на дому, лечебно-производственные мастерские (ЛПМ), квартиры для независимого проживания для лиц, страдающих психическими расстройствами и расстройствами поведения, в регионе отсутствуют.

Стационарная психиатрическая служба Оренбургской области. В структуру специализированной психиатрической помощи Оренбургской области (рисунок 3.1) входят 4 медицинские организации, оказывающие стационарную специализированную психиатрическую помощь.

Коечный фонд этих стационаров представлен в таблице 3.14. Указанные учреждения находятся в подчинении областной администрации.

Таблица 3.14 – Стационарный коечный фонд Оренбургской области в 2021 г.

Стационарное учреждение (подразделение)	Место расположения	Количество коек
ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2»	Оренбургская область, Оренбургский район, с. Старица, пер. Майский №2	800
ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №1»	г. Оренбург, ул. Цвиллинга, д.5/3	435
ГБУЗ «Областная психиатрическая больница №3»	Оренбургская область, г. Орск, ул. Геологическая, д.29.	610
ГБУЗ «Областная психиатрическая больница №4»	Оренбургская область, г. Бузулук, 1-й мкр, д.30	25
Общее количество стационарных коек	Оренбургская область	1870

Обеспеченность психиатрическими койками за 3 года снизилась и в 2021 г. составила 8,80 на 10 тыс. населения (РФ – 8,52, ПФО – 8,33). Средняя занятость психиатрической койки уменьшилась с 320 в 2019 г. до 247 дней в 2021 г. Данный показатель по РФ равен 302 дня, в ПФО – 295 дней.

Число использованных в стационаре пациентов в Оренбургской области по сравнению с 2019 г. снизилось и составило в 2021 г. 549,7 на 100 тыс. населения. В РФ – 520,9 на 100 тыс. населения.

Число пациентов с психическими расстройствами, поступивших в стационар в течение года, за 3 года снизилось на 17,1% (с 493,9 до 409,3 на 100 тыс. населения). Этот показатель выше общероссийского (388,7).



Рисунок 3.1 – Расположение стационарных психиатрических учреждений Оренбургской области

Наблюдается убыль по основным диагностическим группам заболеваний:

– поступивших с диагнозом шизофрения на 0,2% (с 131,2 до 131 на 100 тыс. населения); показатель по РФ (137,6), по ПФО (125,4);

– с диагнозом непсихотические расстройства на 30,4% (с 225,8 до 157,2 на 100 тыс. населения); показатель по РФ (142,8), по ПФО (124,3);

– с диагнозом умственная отсталость 20,1% (с 88,3 до 70,6 на 100 тыс. населения); показатель по РФ (35,5), по ПФО (37,3).

Исключение составляет группа психозов и слабоумия в целом, где, напротив, наблюдается прирост значения на 1% (с 179,8 до 181,5 на 100 тыс. населения). Показатель по РФ (210,4), по ПФО (193,1).

Показатель повторности поступления пациентов с психическими расстройствами. В области в 2021 г. по сравнению с 2019 г. доля повторно госпитализированных пациентов увеличилась и составила 14,7%. Этот показатель ниже среднего по РФ (20,4%) и ПФО (22,2%).

Доля пациентов, госпитализированных в психиатрические стационары в недобровольном порядке, в числе всех поступивших, составила 9,8%, что выше среднего значения данного показателя в РФ (5,7%) и ПФО (8,3%).

Средняя длительность стационарного лечения пациентов с психическими расстройствами в 2021 г. равнялась 68,5 дня (РФ – 65,3, ПФО – 67,6).

Доля пациентов, находящихся в стационаре больше одного года, в общем числе состоящих на конец года составила в 2021 г. 20,1% (в 2019 г. – 20%, в 2021г. – 26,7%). В РФ этот показатель составил 21,9%, в ПФО – 22,6%.

Медицинская помощь в условиях дневного стационара. Число среднегодовых мест в дневном стационаре в 2021 г. равнялось 335 (1,74 на 10 тыс. населения) В РФ данный показатель – 1,49. Число использованных пациентов составило 158,1 на 100 тыс. населения, этот показатель выше общероссийского (137,5). Средняя длительность лечения в дневном стационаре – 24,7 дня, что ниже, чем в РФ – 29,3 дня. В ПФО – 28,3 дня.

Амбулаторная психиатрическая служба Оренбургской области. Показатель числа занятых должностей врачей-психиатров, работающих по

участковому принципу, составлял 0,37 должности на 10 тыс. населения, что ниже уровня в ПФО (0,42), но выше, чем в РФ (0,35).

Число посещений к врачам психиатрам на 1 занимаемую должность в области увеличилось с 6145 в 2016 г. до 6784,5 в 2021 г. Если предположить, что один врач не уходил в отпуск, не болел и работал в 2021 г. все 247 рабочих дня, то он бы принимал не менее 27 пациентов в день. А если учесть реальное число рабочих дней, получается необходимость приема более 34 пациентов в день. Показатель по РФ изменялся с 5262 до 5357,6, в ПФО с 4936 до 4787,6.

Число посещений к врачам-психиатрам по поводу заболеваний на 1 занимаемую должность в области увеличилось незначительно с 2346,7 в 2016 г. до 2352,4 в 2021 г. Показатель по РФ изменялся с 2478 до 2660. Доля посещений по поводу заболеваний убыла с 38,2% до 34,4% (42,2% по РФ, 47,3% по ПФО).

Число посещений к врачам психиатрам на 1 занимаемую должность в области увеличилось с 6202,6 в 2019 г. до 6784,5 в 2021 г. Если предположить, что один врач не уходил в отпуск, не болел и работал в 2021 г. все 247 рабочих дня, то он бы принимал не менее 27 пациентов в день. А если учесть реальное число рабочих дней, получается необходимость приема более 34 пациентов в день. Показатель по РФ изменялся с 5708,1 до 5357,6, в ПФО с 5242,8 до 4787,6.

Число посещений к врачам-психиатрам по поводу заболеваний на 1 занимаемую должность в области увеличилось незначительно с 2001,8 в 2019 г. до 2352,4 в 2021 г. Показатель по РФ изменялся с 2553,7 до 2534,7. Доля посещений по поводу заболеваний увеличилась с 32,3% до 34,4% (47,3% по РФ, 42,2% по ПФО).

Число занятых должностей врачей-психотерапевтов, работающих по участковому принципу, составляло 0,13 должности на 10 тыс. населения, что выше уровня РФ (0,05).

Показатель числа посещений к врачам-психотерапевтам на 1 занимаемую должность в 2021 г. был равен 1060,9 (по РФ – 1561, по ПФО – 1377,8).

Число пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением, в расчете на 100 тыс. населения, за 3 года снизилось с 1241,9 в 2019 г. до 1204,3 в 2021 г. Диспансерный контингент в РФ в целом – 968,7, в ПФО 1089,8.

Контингент пациентов, получающих консультативно-лечебную помощь, в период 2019-2021 гг. снизился и в 2021 г. составил 1452,8 на 100 тыс. населения, что незначительно ниже показателя по РФ (1476,1) и по ПФО (1480,9).

Среди диспансерного контингента число пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом снизилось на 24,7% и составило 55,1 на 100 тыс. населения против 36,8 в РФ и 43,1 в ПФО.

Первичная заболеваемость среди консультативного контингента снизилась на 33,2% и равнялась 284,1 на 100 тыс. населения, что выше среднего по РФ (256) и ПФО (220).

Доля пациентов, снятых с диспансерного наблюдения в связи с выздоровлением или стойким улучшением, снизилась с 17,8% до 7,8%, что не превышает общероссийский и показатель – 8,3%, но выше значения по ПФО (5,6%). Доля пациентов, переведенных из диспансерной группы в группу амбулаторного наблюдения, составила 0,9% (в РФ – 1,4%).

Маршрутизация пациентов с психическими расстройствами и расстройствами поведения в Оренбургской области. В соответствии с распоряжением Минздрава Оренбургской области от 05.09.2017 г. №1924 «О маршрутизации пациентов для оказания психиатрической помощи в стационарных условиях», в Оренбургской области действует схема маршрутизации пациентов для оказания психиатрической помощи в условиях круглосуточного стационара исходя из территориального расположения. Схема маршрутизации пациентов представлена в таблице 3.15.

Таблица 3.15 –Схема маршрутизации пациентов Оренбургской области

№ п/п	Медицинская организация	Обслуживаемый район
1	ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №1»	<ul style="list-style-type: none"> - Дзержинский район и Ленинский район города Оренбург; - Александровский район; - Асекеевский район; - Абдулинский район; - Матвеевский район; - Октябрьский район; - Пономаревский район; - Сакмарский район; - Тюльганский район; - Шарлыкский район
2	ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2»	<ul style="list-style-type: none"> - Промышленный район и Центральный район города Оренбург; - Акбулакский район; - Беляевский район; - Бугурусланский район; - Бузулукский район; - Грачевский район; - Илекский район; - Красногвардейский район; - Курманаевский район; - Новосергиевский район; - Оренбургский район; - Первомайский район; - Переволоцкий район; - Саракташский район; - Северный район; - Соль-Илецкий район - Сорочинский район; - Ташлинский район; - Тоцкий район
3	ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №3»	<ul style="list-style-type: none"> - г. Орск - г. Новотроицк; - г. Медногорск; - Гайский район; - Кувандыкский район; - Адамовский район; - Домбаровский район; - Кваркенский район; - Новоорский район; - Светлинский район; - Ясенский район.

В соответствии с распоряжением Минздрава Оренбургской области от 18.11.2016 г. № 2706 «О совершенствовании в Оренбургской области первичной специализированной медико-санитарной помощи по профилю «психиатрия», в Оренбургской области были проведены организационно-штатные мероприятия, предусматривающие исключение должностей врачей-психиатров из штата районных и городских многопрофильных больниц и включение их в штат областных психиатрических больниц по территориальному принципу. При этом, первичная специализированная медико-санитарная помощь по профилю «психиатрия» в муниципальных районах Оренбургской области оказывается на базе этих же районных и городских медицинских организаций.

Таким образом, первичная специализированная медико-санитарная помощь по профилю «психиатрия» в муниципальных районах Оренбургской области оказывается:

1. Врачами-психиатрами ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2» на базе следующих районных и городских медицинских организаций муниципальных районов Оренбургской области:

- ГБУЗ «Акбулакская районная больница»;
- ГБУЗ «Илекская районная больница»;
- ГБУЗ "Городская больница" города Кувандыка;
- ГБУЗ «Городская больница» города Медногорска;
- ГБУЗ «Новосергиевская районная больница»;
- ГБУЗ «Перволоцкая районная больница»;
- ГБУЗ «Саракташская районная больница»;
- ГБУЗ «Городская больница» города Соль-Илецка;
- ГБУЗ «Городская больница» г. Сорочинска;
- ГБУЗ «Ташлинская районная больница»;

2. Врачами-психиатрами ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №1» на базе следующих районных и городских медицинских организаций муниципальных районов Оренбургской области:

- ГБУЗ «Александровская районная больница»;
- ГБУЗ «Беляевская районная больница»;
- ГБУЗ «Городская больница» г. Гая;
- ГАУЗ «БСМП» г. Новотроицка;
- ГБУЗ «Октябрьская районная больница»;
- ГБУЗ «Пономаревская районная больница»;
- ГБУЗ «Сакмарская районная больница»;
- ГБУЗ «Тюльчанская районная больница»;
- ГБУЗ «Шарлыкская районная больница»;

3. Врачами-психиатрами ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №3» на базе следующих районных и городских медицинских организаций муниципальных районов Оренбургской области:

- ГБУЗ «Адамовская районная больница»;
- ГБУЗ «Домбаровская районная больница»;
- ГБУЗ «Кваркенская районная больница»;
- ГБУЗ «Новоорская районная больница»;
- ГБУЗ «Светлинская районная больница»;
- ГБУЗ «Городская больница» г. Ясный;

4. Врачами-психиатрами ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №4» на базе следующих районных и городских медицинских организаций муниципальных районов Оренбургской области:

- ГБУЗ «Абдулинская районная больница»;
- ГБУЗ «Асекеевская районная больница»;
- ГБУЗ «Городская Больница» г. Бугуруслан;
- ГБУЗ «Бугурусланская районная больница»;
- ГБУЗ «Грачевская районная больница»;
- ГБУЗ «Красногвардейская районная больница»;
- ГБУЗ «Курманаевская районная больница»;
- ГБУЗ «Матвеевская районная больница»;
- ГБУЗ «Первомайская районная больница»;

- ГБУЗ «Северная районная больница».
- ГБУЗ «Тоцкая РБ»

Амбулаторная специализированная психиатрическая помощь также оказывается в филиале ГБУЗ «ООКПБ №2» «Оренбургском областном психотерапевтическом центре», расположенном по адресу: Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Пушкинская, д. 27, с дневным стационаром на 45 пациенто-мест.

В составе ГБУЗ «Клиническая станция скорой медицинской помощи» города Оренбурга ежедневно на линии дежурят две специализированные психиатрические бригады.

Таким образом, сложившаяся система маршрутизации пациентов является приемлемой на этапе оказания специализированной медицинской помощи – для доставки пациента в «закрепленный стационар». Вместе с тем, в случае успешной выписки пациента из стационара на амбулаторный этап лечения сложившаяся система маршрутизация позволяет наблюдаться пациенту только у врача-психиатра на базе районных и городских медицинских организаций муниципальных районов Оренбургской области. Изменение тактики лечения пациента, корректировка терапии, контроль за течением ремиссии может вызвать трудности в связи с удаленностью стационарной медицинской организации от района проживания пациента, например, от Северного района Оренбургской области до ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2» расстояние составляет около 450 км (более 5 часов езды). При этом в 7 районах Оренбургской области работают врачи-совместители, что говорит о высокой нагрузке на районных специалистов, а также косвенно указывает на ограниченную доступность психиатрической помощи в данных районах.

На основании проведенного анализа организационной структуры и показателей деятельности психиатрической службы Оренбургской области выделены следующие проблемные зоны:

1. Общая и первичная заболеваемость психическими расстройствами в

Оренбургской области, в том числе психозами и слабоумием, непсихотическими расстройствами и умственной отсталостью значительно превышает аналогичные показатели по Российской Федерации.

2. Уровень инвалидизации вследствие психических расстройств в регионе значительно превышает общероссийский, что свидетельствует о необходимости усиления деятельности психиатрической службы в плане реабилитации пациентов и их ресоциализации.

3. В регионе отмечается высокая смертность среди пациентов, наблюдаемых психиатрической службой, которая почти в два раза превышает показатели по округу и стране в целом.

4. Показатель госпитализированной заболеваемости в Оренбургской области имеет тенденцию к снижению, однако остается выше общероссийского значения, при том, что доля повторных госпитализаций в психиатрический стационар ниже, чем в ПФО и РФ.

5. Укомплектованность кадрами психиатрической службы Оренбургской области в целом, хорошая. Отмечается нехватка врачей-психиатров в районных кабинетах. При этом нагрузка на врачей-психиатров, особенно в структуре амбулаторной службы, значительно превышает средний показатель по России и ПФО.

6. Условия для оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи созданы во всех районах Оренбургской области, однако не все районы должным образом укомплектованы врачами-психиатрами.

7. Оказание психиатрической помощи в Оренбургской области имеет преимущественно госпитальную направленность. Необходимо переносить акцент оказания помощи в амбулаторные условия и расширять объемы помощи в амбулаторных условиях, в том числе, за счет применения телемедицинских технологий.

ГЛАВА 4. МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ГЛАЗАМИ УЧАСТНИКОВ: МНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ И ПАЦИЕНТОВ

4.1. Оценка мнения специалистов о возможностях телемедицины

Врачи-специалисты являются важным звеном в области развития телемедицинских технологий. От уровня осведомленности врача касательно возможностей телемедицины и его заинтересованности в применении новых технологий в практике зависит эффективность работы телекоммуникационных систем в здравоохранении.

С целью оценки мнения о внедрении телемедицинских технологий в работу среди врачей, оказывающих помощь людям с психическими расстройствами и расстройствами поведения, было проведено анкетирование с помощью специально разработанной анкеты «Изучение мнения и осведомленности специалистов, оказывающих помощь по профилю «психиатрия», о телемедицинских консультациях» (Приложение Г). На вопросы анкеты ответили 136 практикующих специалистов Оренбурга и Оренбургской области, среди них психиатры, психотерапевты, психологи и врачи, указавшие сразу несколько специальностей. Структура опрошенных представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Структура опрошенных врачей по специальностям

Специальность	Абсолютное число	Доля, %
Психиатрия	98	72,0
Психотерапия	2	1,5
Психология	22	16,2
Несколько специальностей	14	10,3
Всего	136	100,0

Большая часть прошедших опрос врачей имеет опыт работы по специальности свыше 10 лет (58,8%), стаж работы от 5 до 10 лет указали 22,1% респондентов, а менее 5 лет – 19,1%. Среди опрошенных несколько большую долю составили лица женского пола (57,4%), в то время как на долю лиц мужского пола пришлось 42,6%. Возраст анкетированных специалистов составил от 25 до 69 лет, среднее значение составило $41,8 \pm 1,9$ года.

Личный опыт участия в оказании помощи с применением телемедицинских технологий имеется у 47,1% опрошенных, 52,9% врачей опыта телемедицинских консультаций не имеют. Среди указавших на наличие опыта участия в телемедицинских консультациях, большая доля респондентов (56,2%) выступали в роли направляющего врача, в роли врача консультанта были 28,2%, а 15,6% как направляли пациентов на консультацию, так и сами оказывали такие консультации.

Следующий блок вопросов, предложенных специалистам, предполагал ответы по пятибалльной шкале, где 5-максимальный балл, а 0-минимальный.

Для анализа и сравнения полученных данных, респонденты были разделены на две группы. В группу 1 вошли специалисты, имеющие опыт оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, а в группу 2 вошли врачи, у которых такой опыт отсутствовал. Анализ значимости различий при сравнении ответов специалистов группы 1 и группы 2 проводился с использованием t-критерия Стьюдента.

В ответе на вопрос об информированности касательно возможностей телемедицины специалисты поставили средний балл $2,96 \pm 0,3$. При этом специалисты группы 1 оценили свою информированность на $4,0 \pm 0,3$ балла, а специалисты группы 2 на $2,0 \pm 0,2$ балла. Были выявлены статистически значимые различия между полученными данными ($t=11,09$; $p=0,000001$). На рисунке 4.1 представлена диаграмма, отражающая структуру ответов.

Также различались и ответы врачей относительно того, насколько им понятен принцип оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. Средний балл в ответах респондентов группы 2

был ожидаемо ниже и составил $3,0 \pm 0,4$ балла. Ответы на аналогичный вопрос группой 1 составили $4,2 \pm 0,2$ балла ($t=5,37$; $p=0,000001$). Полученные данные графически отражены на рисунке 4.2.

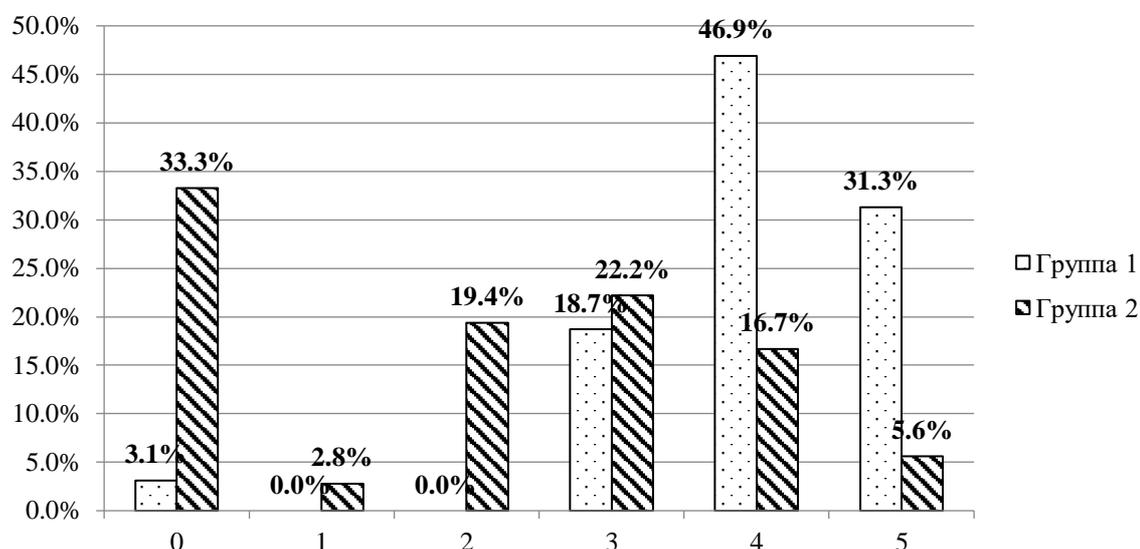


Рисунок 4.1 – Оценка информированности о возможностях телемедицины.

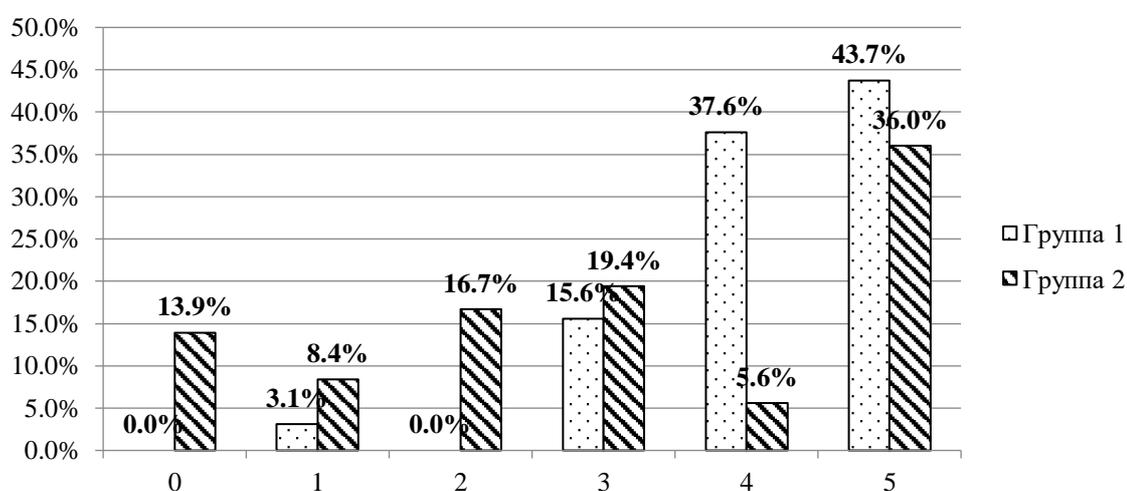


Рисунок 4.2 – Оценка понятности принципа оказания медицинской помощи с применением ТМК

В ответе на вопрос о целесообразности телемедицинских консультаций в психиатрии, средняя оценка всех опрошенных составила $3,7 \pm 0,3$ балла. Однако, специалисты, имеющие опыт работы с телемедициной, оценили целесообразность такого рода консультаций выше ($4,2 \pm 0,2$), чем врачи, у

которых подобного опыта нет ($3,2 \pm 0,4$). Данные имеют статистически значимые различия ($t=4,47$; $p=0,000016$). Рисунок 4.3 наглядно демонстрирует структуру ответов респондентов на представленный вопрос.

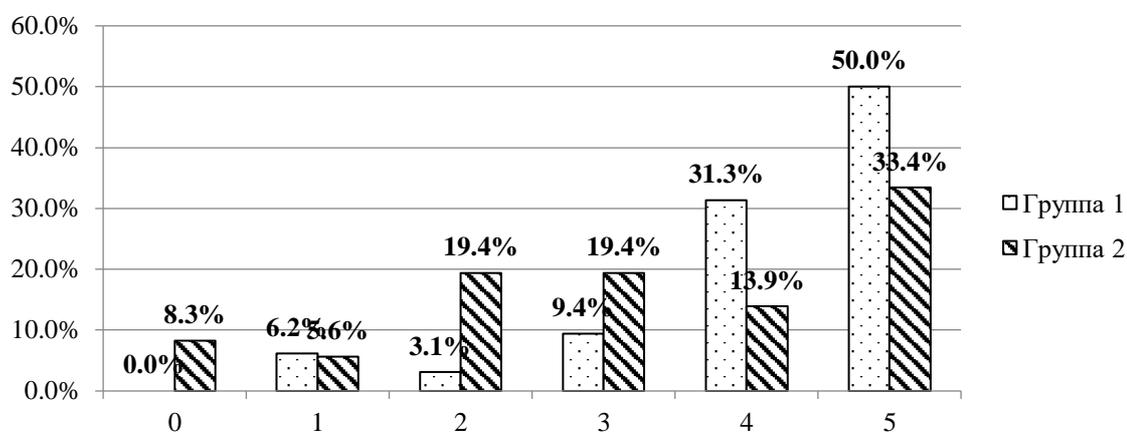


Рисунок 4.3 – Оценка целесообразности ТМК в психиатрии

Респондентам был задан вопрос об их готовности направлять пациентов на консультации с использованием телемедицинских технологий (рис. 4.4). Согласно полученным данным, средняя оценка специалистов в группе 1 составила $4,1 \pm 0,4$ балла, а в группе 2 существенно ниже – $2,7 \pm 0,4$ балла ($t=4,95$; $p=0,000002$). Так, в группе 1 готовность направлять пациентов на телемедицинские консультации 50% респондентов оценили на 5 баллов, в то время как в группе 2 полностью готовы использовать телемедицинские технологии лишь 33,3%.

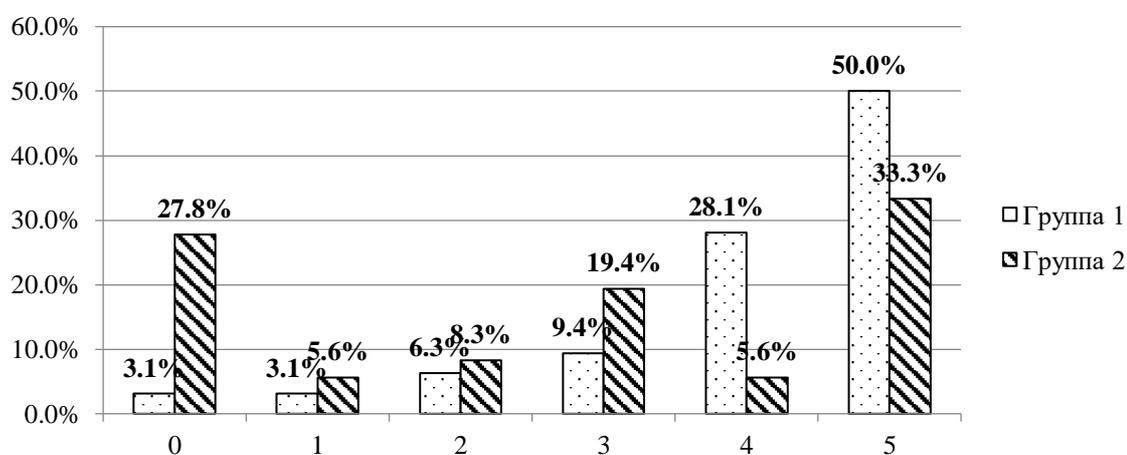


Рисунок 4.4 – Оценка готовности направлять пациентов на ТМК

На рисунке 4.5 отражены ответы специалистов на вопрос о готовности оказывать дистанционные консультации. Все опрошенные дали среднюю оценку $2,6 \pm 0,4$ балла. Однако врачи группы 1 оценили свою готовность консультировать с использованием телемедицинских технологий выше ($3,5 \pm 0,4$ балла), чем врачи группы 2, где средняя оценка на данный вопрос составила $1,9 \pm 0,4$ балла ($t=5,66$; $p=0,000001$). Значительной частью специалистов группы 2 (44,4%) готовность участвовать в качестве консультантов при проведении телемедицинских консультаций была оценена в 0 баллов, в группе 1 подобная оценка была обозначена лишь 12,5% опрошенных.

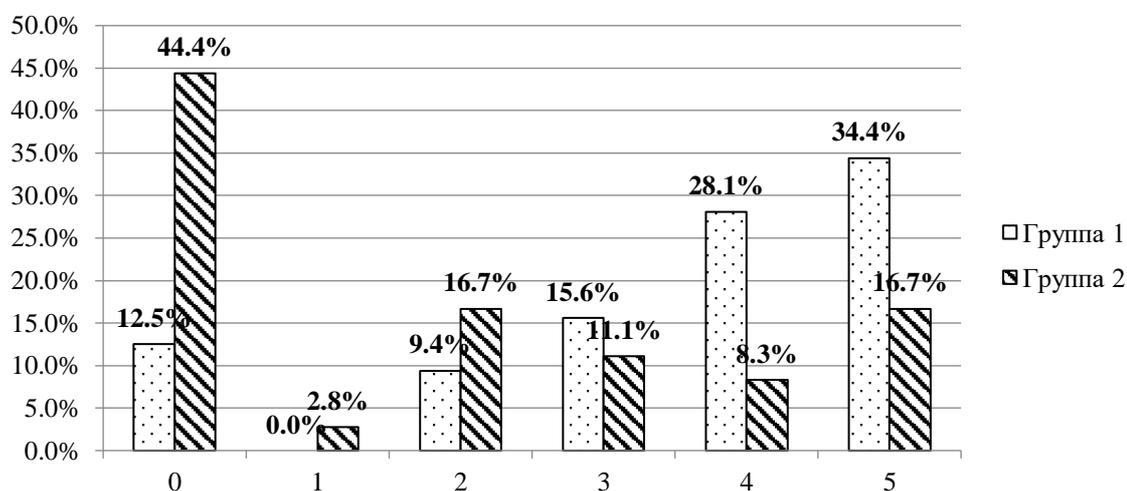


Рисунок 4.5 – Оценка готовности оказывать ТМК

Далее специалистам было предложено оценить эффективность консультаций, проводимых путем документооборота и видеоконференцсвязи (ВКС). Согласно данным опроса, консультации с использованием ВКС получили более высокую оценку среди респондентов – $3,8 \pm 0,2$ баллов. Консультации путем документооборота были оценены несколько ниже – в $3,2 \pm 0,2$ балла, при этом выявленные различия статистически значимы ($t=3,54$; $p=0,000479$). При анализе ответов на эти же вопросы среди специалистов групп 1 и 2, также более высокую оценку получили консультации с использованием ВКС. Однако средние оценки обоих способов в группе 1 были выше, чем оценки в группе 2. Так специалисты группы 1 оценили эффективность

консультаций путем ВКС в $4,4 \pm 0,2$ балла, а специалисты группы 2 в $3,3 \pm 0,4$ балла ($t=4,92$; $p=0,000003$). Эффективность консультаций путем документооборота в группах 1 и 2 была оценена в $4,0 \pm 0,2$ балла и $2,6 \pm 0,4$ балла соответственно ($t=6.26$; $p=0,000001$).

Интересным представляется анализ мнения опрошенных специалистов с различным стажем работы. Проанализировано мнение врачей трех групп – врачей со стажем работы до 5 лет, со стажем от 6 до 40 лет и свыше 40 лет. Средняя оценка по заданным вопросам представлена в таблице 4.2. Установлено, что специалисты со стажем от 6 до 40 лет в целом оценивают телемедицинские консультации выше по всем заданным вопросам, по сравнению с врачами, имеющими небольшой или значительный стаж работы. В группе специалистов со стажем более 40 лет отмечены самые низкие оценки по всем вопросам.

Таблица 4.2 – Мнение специалистов с различным стажем работы относительно консультаций с применением телемедицинских технологий
($M \pm m$; 0 – минимальная оценка; 5 – максимальная оценка)

Вопрос	Стаж работы			Значимые различия, $p \leq 0,05$
	≤ 5 лет А (N=56)	6-40 лет Б (N=66)	> 40 лет, В (N=14)	
Оцените Вашу информированность и осведомленность касательно проведения консультаций с применением телемедицинских технологий	$2,9 \pm 0,3$	$3,4 \pm 0,3$	$1,9 \pm 0,7$	А и Б, А и В, Б и В
Целесообразно ли, на Ваш взгляд, применение	$3,5 \pm 0,2$	$4,2 \pm 0,3$	$3,0 \pm 0,6$	А и Б, А и В,

телемедицинских технологий в психиатрии?				Б и В
Насколько Вам понятен принцип оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий?	3,6±0,25	4,0±0,3	2,4±0,7	А и Б, А и В, Б и В
Оцените Вашу готовность направлять своих пациентов на телемедицинские консультации	3,2±0,3	4,0±0,3	2,0±0,8	А и Б, А и В, Б и В
Оцените Вашу готовность оказывать телемедицинские консультации	2,6±0,3	3,2±0,4	1,3±0,7	А и Б, А и В, Б и В
Оцените эффективность проведения телемедицинских консультаций посредством медицинского документооборота	3,2±0,2	3,8±0,3	2,6±0,7	А и В, Б и В
Оцените эффективность проведения телемедицинских консультаций посредством видеоконференцсвязи	3,7±0,2	4,2±0,3	3,3±0,5	Б и В

При проведении анализа по полу было выявлено, что опрошенные специалисты мужского пола оценивают телеконсультации по ряду вопросов выше, чем женщины (табл. 4.3). Так, мужчины оказались более осведомлены

относительно ТМК, им более понятен принцип оказания такой помощи, и они в большей степени готовы участвовать в оказании телеконсультаций.

Таблица 4.3 – Мнение специалистов – мужчин и женщин – относительно консультаций с применением телемедицинских технологий (M±m; 0 – минимальная оценка; 5 – максимальная оценка)

Вопрос	Пол		Значимые различия, p
	Мужчины N=58	Женщины N=78	
Оцените Вашу информированность и осведомленность касательно проведения консультаций с применением телемедицинских технологий	3,3±0,3	2,7±0,3	p=0,034
Целесообразно ли, на Ваш взгляд, применение телемедицинских технологий в психиатрии?	3,8±0,2	3,6±0,3	p=0,173
Насколько Вам понятен принцип оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий?	3,8±0,3	3,4±0,3	p=0,012
Оцените Вашу готовность направлять своих пациентов на телемедицинские консультации	3,3±0,3	3,4±0,3	p=0,214
Оцените Вашу готовность оказывать телемедицинские консультации	2,9±0,3	2,4±0,4	p=0,014
Оцените эффективность проведения телемедицинских консультаций посредством медицинского документооборота	3,4±0,2	3,2±0,3	p=0,083

Оцените эффективность проведения телемедицинских консультаций посредством видеоконференцсвязи	3,7±0,2	3,8±0,3	p=0,289
-----------------------------------------------------------------------------------------------	---------	---------	---------

Кроме того, врачам было предложено выбрать наиболее приемлемый способ проведения телемедицинских консультаций. Так 47,1% опрошенных считают, что консультации должны проводиться как в режиме ВКС, так и путем документооборота. Чуть меньшая доля, 35,3% респондентов, назвали предпочтительным для таких консультаций режим ВКС, выделив его как более эффективный. Телеконсультации путем документооборота считают более эффективными лишь 8,8% специалистов. Такая же доля опрошенных (8,8%) считает, что телемедицинские консультации неэффективны вовсе, однако важно отметить, что 83,3% давших такой ответ не имели опыта работы с удаленными консультациями.

Из числа специалистов, принявших участие в опросе, 60,3% указали, что информируют своих пациентов о возможности проведения телемедицинских консультаций. Из них в ответе на вопрос «Проявляют ли пациенты заинтересованность в проведении консультаций с использованием телемедицины?» 51,2% врачей отметили вариант «да», «редко заинтересованы» – 9,8%, не проявляют заинтересованности – 39%.

Проанализировав ответы врачей на описанный блок вопросов, можно сделать ряд выводов. Так, более половины опрошенных не имели опыта оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий. Такие специалисты дали более низкую оценку как своим знаниям относительно возможностей телемедицины, так и своей готовности работать в таком формате. Полученные данные указывают на отсутствие достаточной информированности среди врачей касательно оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. В связи с этим выявляется сниженный уровень доверия специалистов к удаленным консультациям и отсутствие мотивации для получения такого опыта работы. Вместе с тем, специалисты, принимавшие участие в удаленных консультациях, дают более

позитивную оценку на поставленные вопросы. Большая доля таких опрошенных в том числе высоко оценивает целесообразность применения телемедицинских технологий в психиатрии, а также свою готовность к такого рода работе.

Также обращает на себя внимание невысокая (по мнению лечащих врачей) заинтересованность пациентов в получении медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. Даже пациенты врачей, которые осуществляют информирование о возможности проведения телемедицинских консультаций, проявляют интерес лишь в половине случаев. Однако, с точки зрения пациента, важно не только понимание возможности получения удаленной консультации, но и информирование в доступной форме о защите персональных данных, о целях и процедуре такого консультирования.

Таким образом, важной задачей развития телемедицинских технологий в области психиатрии является методическая работа со специалистами, включающая разъяснение принципов работы в телемедицинской системе, механизмов проведения удаленных консультаций, основных нормативно-правовых аспектов, процессов внедрения полученных знаний в работу с пациентами.

Следующий блок вопросов был направлен на выявление заинтересованности медицинских работников возможностями телемедицины. Вопросы касались как проведения телемедицинских консультаций, так и дистанционных научных мероприятий.

Ответы респондентов на вопрос о нозологических группах, для которых наиболее корректно проводить телемедицинские консультации в психиатрии, представлены на рисунке 4.6. При ответе на данный вопрос был возможен выбор нескольких вариантов ответа. Согласно полученным данным, специалисты с наибольшей частотой (свыше 40%) называли актуальным проведение ТМК при органических психических расстройствах, расстройствах личности и поведения у взрослых, расстройствах, связанных с употреблением ПАВ. С равной частотой, а именно 38,2%, опрошенные указывали на

актуальность проведения удаленных консультаций при невротических, связанных со стрессом и соматоформных расстройствах, аффективных расстройствах, шизофрении. С наименьшей частотой (16,2%) специалисты отмечали расстройства психологического развития, начинающиеся в детском возрасте.

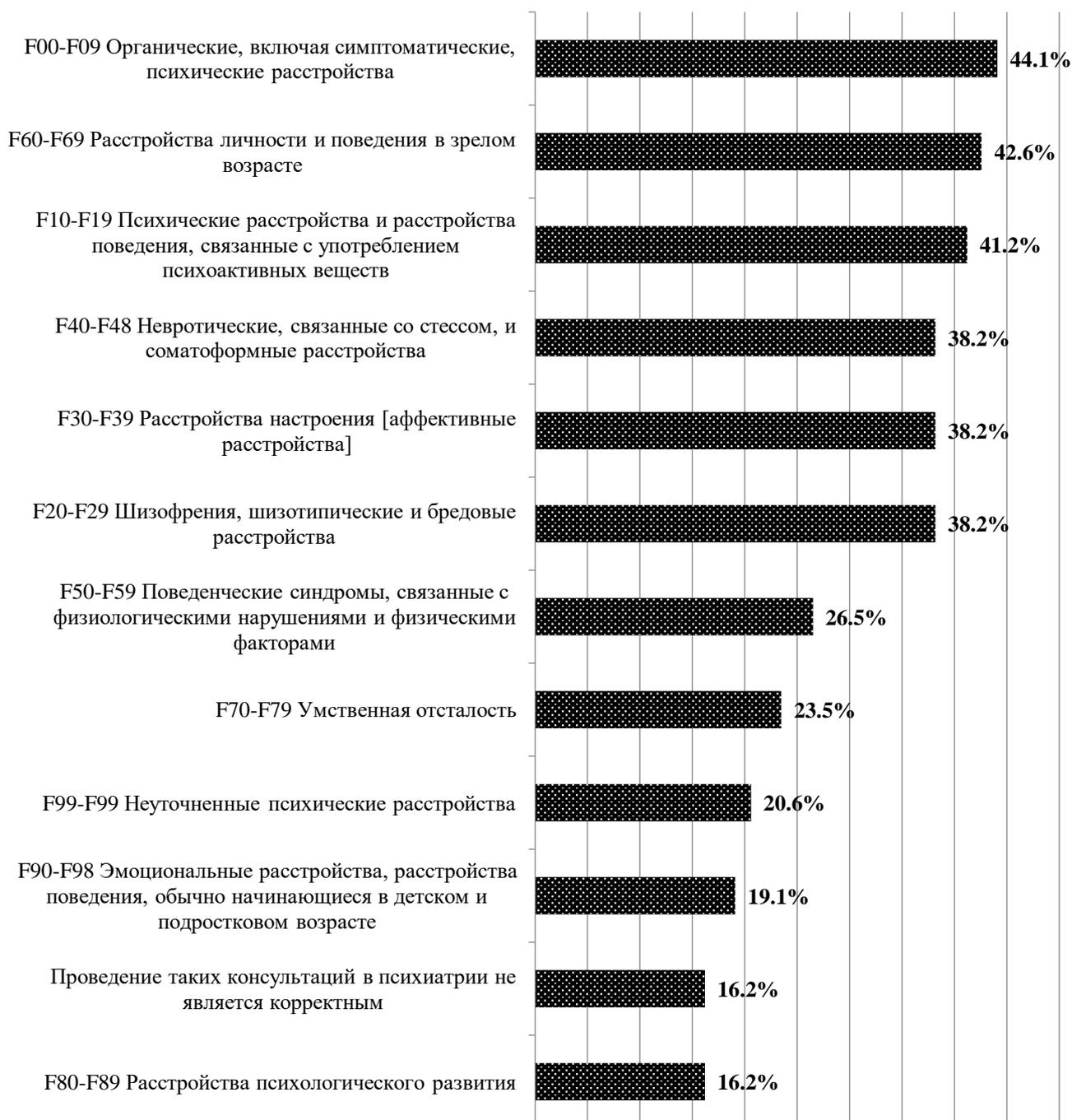


Рисунок 4.6 – Оценка нозологических групп, для которых наиболее актуально проводить ТМК в психиатрии

Наибольшая доля респондентов (83,8%) считает актуальной возможность получать посредством телемедицины рекомендации по тактике лечения пациентов, вариант «нет» выбрали 13,3% опрошенных, а 2,9% врачей указали, что такая возможность актуальна только в самых сложных случаях.

В ответе на вопрос об актуальности получения рекомендаций по диагностике, уточнению диагноза 88,2% опрошенных отметили вариант «да», вариант «нет» выбрали лишь 8,9% респондентов, а 2,9% хотели бы получать такого рода рекомендации только в сложных случаях.

Подавляющее большинство специалистов (97%) считают полезной возможность обмена опытом и получения новых профессиональных знаний с помощью телемедицинских консультаций. Свой интерес в получении второго мнения путем телемедицинской консультации отметили 91,2% опрошенных, а возможность динамического наблюдения за пациентом совместно со специалистом НМИЦ считают актуальным 80,9% респондентов. Кроме того, 82,4% специалистов указали, что решение вопроса о госпитализации пациента в медицинскую организацию более высокого уровня в ходе проведения телеконсультации также является преимуществом новых технологий.

Возможности дистанционного обучения с использованием телемедицины были отмечены существенной частью респондентов. Так 94,1% опрошенных указали на свою заинтересованность в дистанционных научно-практических мероприятиях. В ответе на вопрос «Какие образовательные мероприятия, проводимые через телемедицинскую систему, Вам наиболее интересны?», специалисты с наибольшей частотой выбирали клинические разборы (83,8%), лекции и вебинары с частотой 69,1% и 50% соответственно.

Таким образом, путем детализации возможностей телемедицины, удалось установить высокую заинтересованность специалистов в каждой из них.

Последний вопрос, заданный специалистам, касался наличия проблем с реализацией возможностей телемедицины на практике. Лишь 12% респондентов отметили, что такого рода проблемы отсутствуют. Большинство же специалистов выделяли комплекс проблем, ограничивающих применение телемедицинских технологий. Наиболее часто (51%) врачи отмечали недостаточное оснащение медицинской организации для осуществления дистанционных консультаций и ограниченные возможности в плане диагностики. С частотой 46% и 37% соответственно респонденты отметили отсутствие информации о телемедицине и ограниченное обеспечение медицинской организации лекарственными препаратами, в связи с чем лечащий врач не всегда имеет возможность включить в план лечения пациента назначения консультанта. Кроме того, 4% специалистов столкнулись со сложностями в оформлении документации для проведения дистанционной консультации (рис. 4.7).

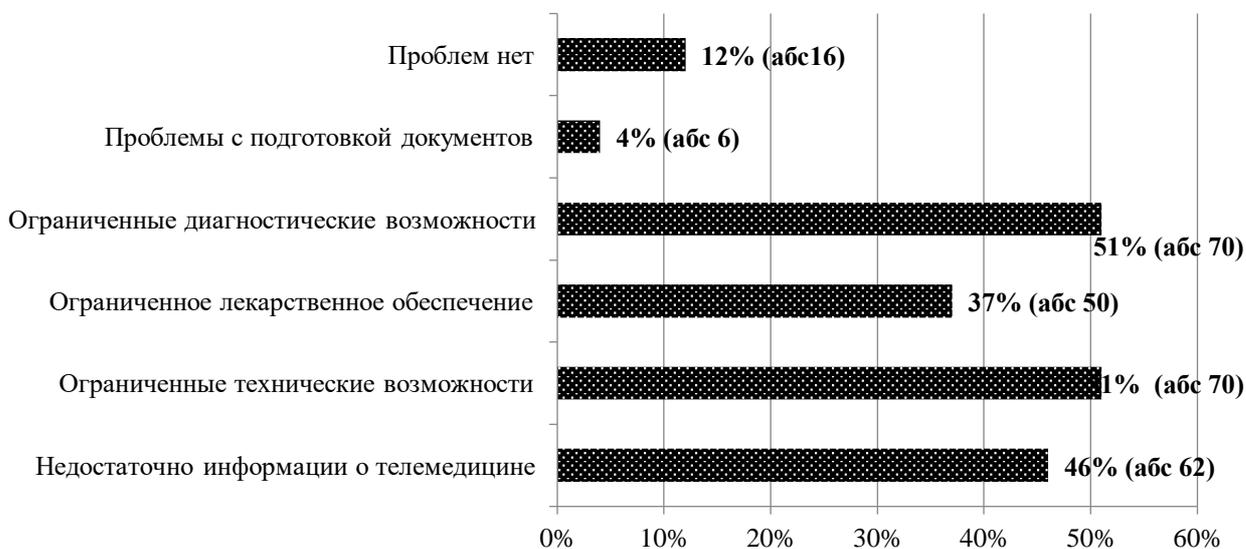


Рисунок 4.7 – Оценка проблем при оказании помощи с применением ТМК

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что в целом уровень информированности практических врачей о возможностях телемедицинских технологий остается недостаточно высоким, следствием чего является низкая их мотивация и уровень доверия. Среди врачей, имеющих собственный опыт участия в ТМК, отмечается более позитивная их оценка, и

эти специалисты высоко оценивают целесообразность применения телемедицинских технологий в психиатрии, а также свою готовность к такого рода работе. Специалисты-мужчины более информированы о ТМК и в большей степени готовы участвовать в их оказании, чем женщины. Врачи со стажем работы от 6 до 40 лет демонстрируют более высокую осведомленность и расположенность к телеконсультациям, чем молодые специалисты со стажем до 5 лет, а врачи с большим (свыше 40 лет) стажем работы относятся к ним наиболее настороженно и пессимистично.

Наиболее сложными группами пациентов, которым требуются ТМК, были названы больные с органическими и личностными расстройствами, а также расстройствами, связанными с употреблением ПАВ. Также потребность в ТМК была отчетливо определена для пациентов с невротическими, аффективными и расстройствами шизофренического спектра. Наиболее актуальными задачами телемедицинских консультаций являются проведение дифференциальной диагностики и уточнение диагноза, а также рекомендации по терапевтической тактике. Не вызывают сомнений у специалистов возможности телемедицинских технологий в плане обмена опытом, получения «второго мнения» и новых профессиональных знаний, а также в сфере непрерывного профессионального образования.

Подводя итог, можно сформировать основные векторы работы, направленной на совершенствование системы оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. Как было обозначено ранее, одним из важных аспектов является повышение уровня знаний специалистов о телемедицине, в том числе и в части оформления документов для проведения консультации. Кроме того, одной из первостепенных задач стоит решение вопроса оснащения медицинской организации необходимыми для работы техническими средствами.

4.2. Изучение мнения пациентов о возможностях телемедицины

Не менее важно оценить медицинскую помощь с применением телемедицинских технологий с точки зрения пациента. Готовность пациентов к удаленным консультациям обуславливает ряд факторов, важнейшие из которых – осведомленность пациента о возможностях телемедицины, доступное объяснение лечащим врачом процесса оказания такой помощи, а также наличие понятного для пациента, четко изложенного информированного добровольного согласия. Кроме того, при применении телемедицинских технологий у лиц с психическими расстройствами и расстройствами поведения, необходимо учитывать особенности пациентов, относящихся к той или иной нозологической группе, а также индивидуальные особенности каждого пациента, в том числе выраженность когнитивных нарушений, уровень грамотности и образования, психопатологические факторы, эмоциональную лабильность, способность к принятию автономных решений и др.

Для оценки готовности пациентов, страдающих психическими расстройствами, к получению медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, было проведено анкетирование с помощью специально разработанной анкеты для пациентов об использовании телемедицинских технологий (ТМТ) при оказании психиатрической помощи (Приложение Д). Анонимный опрос проводился среди пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «Оренбургская областная психиатрическая больница №2», в нем приняли участие 189 человек. В анкете содержались вопросы общего плана (пол, возраст пациента), а также вопросы касательно осведомленности о телемедицине, опыте получения такой помощи, ее преимуществах, недостатках и безопасности с точки зрения респондента.

Среди участников анкетирования большую долю составили лица мужского пола (58,2%), меньшую – лица женского пола (41,8%). Опрашивались пациенты в возрасте от 17 до 90 лет, средний возраст респондентов составил $45,4 \pm 2,2$ года (средний возраст мужчин составил $43,0 \pm 1,26$ лет, женщин – $48,7 \pm 1,9$ лет). Все опрошенные были разделены на 4 подгруппы (таблица 4.2).

Таблица 4.2 – Структура респондентов по диагностическим группам

Подгруппы пациентов	Абсолютное число	Доля, %
Пациенты с шизофренией (Ш)	50	26,5
Пациенты с депрессивными расстройствами (Д)	40	21,1
Пациенты с легкими и умеренными когнитивными нарушениями (К)	49	25,9
Пациенты с непсихотическими (пограничными) расстройствами (П)	50	26,5
Всего	189	100,0

О существовании телемедицинских технологий знали лишь 38,1% респондентов, большая доля опрошенных (61,9%) о возможности получения дистанционной медицинской помощи была не осведомлена. Наибольшая доля пациентов из числа не имевших информации о телемедицине, была выявлена в подгруппе пациентов с когнитивными нарушениями (35,0%). В рамках этой подгруппы доля пациентов, осведомленных о существовании телемедицинских технологий, составила лишь 16,3%, в то время как большая часть респондентов (83,7%) указала на отсутствие такой информации. При этом нужно отметить, что в эту подгруппу входили наиболее возрастные пациенты.

Среди респондентов доля лиц, получавших медицинскую помощь с применением телемедицинских технологий, составила 10,6%, большинство опрошенных (89,4%) опыта получения такой помощи не имеют.

Следующим был оценен блок вопросов касательно готовности пациентов к получению психиатрической помощи дистанционно, с использованием телемедицины. Более половины пациентов (55,6%) отметили свою готовность предоставлять информацию о себе, включая медицинские сведения, через защищенный канал связи. Кроме того, 63,0% опрошенных готовы получать заключения врача с использованием телемедицинских технологий, а 68,3% респондентов готовы к консультациям с использованием видеоконференцсвязи. При сравнении подгрупп пациентов наибольшая заинтересованность в удаленных консультациях отмечена у пациентов с шизофренией. Так, 70%

респондентов этой подгруппы были готовы предоставлять сведения о себе через защищенный канал связи, 76% согласны получать дистанционные консультации, а 88% – консультации с использованием видеоконференцсвязи. В то же время, наибольшее количество отрицательных ответов о готовности получения медицинской помощи с использованием телекоммуникационных технологий выявлено у пациентов с пограничными расстройствами. Значительная часть пациентов из этой подгруппы (40%) отметили, что не готовы к консультациям с использованием видеоконференцсвязи, 46% респондентов не готовы к получению заключений в дистанционном режиме, а более половины (60%) не готовы предоставлять данные о себе даже через специальный, защищенный канал связи.

Более половины всех опрошенных (58,7%) отметили, что не готовы к использованию средств дистанционного мониторинга состояния здоровья без их активного участия (например, отслеживать показания датчиков дистанционного мониторинга – «умные часы» и др.). Самый высокий показатель недоверия был у пациентов с шизофренией и с пограничными расстройствами – 68% и 62% соответственно. В то же время 53,4% всех респондентов выразили готовность использовать мобильные приложения, предназначенные для дистанционного взаимодействия с лечащим врачом.

Кроме этого, пациентам было предложено выбрать по три наиболее значимых преимущества и недостатка применения телемедицины. Варианты преимуществ, которые были предложены пациентам на выбор, отражены на рисунке 4.8. Наиболее значимым преимуществом для всех опрошенных пациентов оказалось отсутствие очередей (65,1%). В каждой из подгрупп пациентов данный вариант также выбирался чаще, чем другие: пациенты с шизофренией – с частотой 76%, с депрессивными расстройствами – 50%, с когнитивными нарушениями – 65,3%, с пограничными расстройствами – 66%.

Также наиболее часто участники опроса отмечали как значимое преимущество телемедицины возможность получения медицинской консультации в более короткие сроки (45,5%), возможность дистанционного

наблюдения за состоянием здоровья (43,4%), улучшение доступа к медицинской помощи в отдаленных районах (38,6%) и возможность сокращения числа визитов к врачу и посещений поликлиник/больниц (33,3%). Наименее значимыми преимуществами, по мнению респондентов, оказались возможность получения медицинской помощи пациентами с ограниченными возможностями (19%) и возможность учитывать индивидуальные особенности пациента (13,2%). Данные варианты стали наименее популярными и в каждой из групп в отдельности. Пациенты с депрессивными состояниями чаще других групп отмечали возможность учитывать индивидуальные особенности, а также возможность (в том числе для лиц с ограниченными возможностями), получать помощь, не выходя из дома.

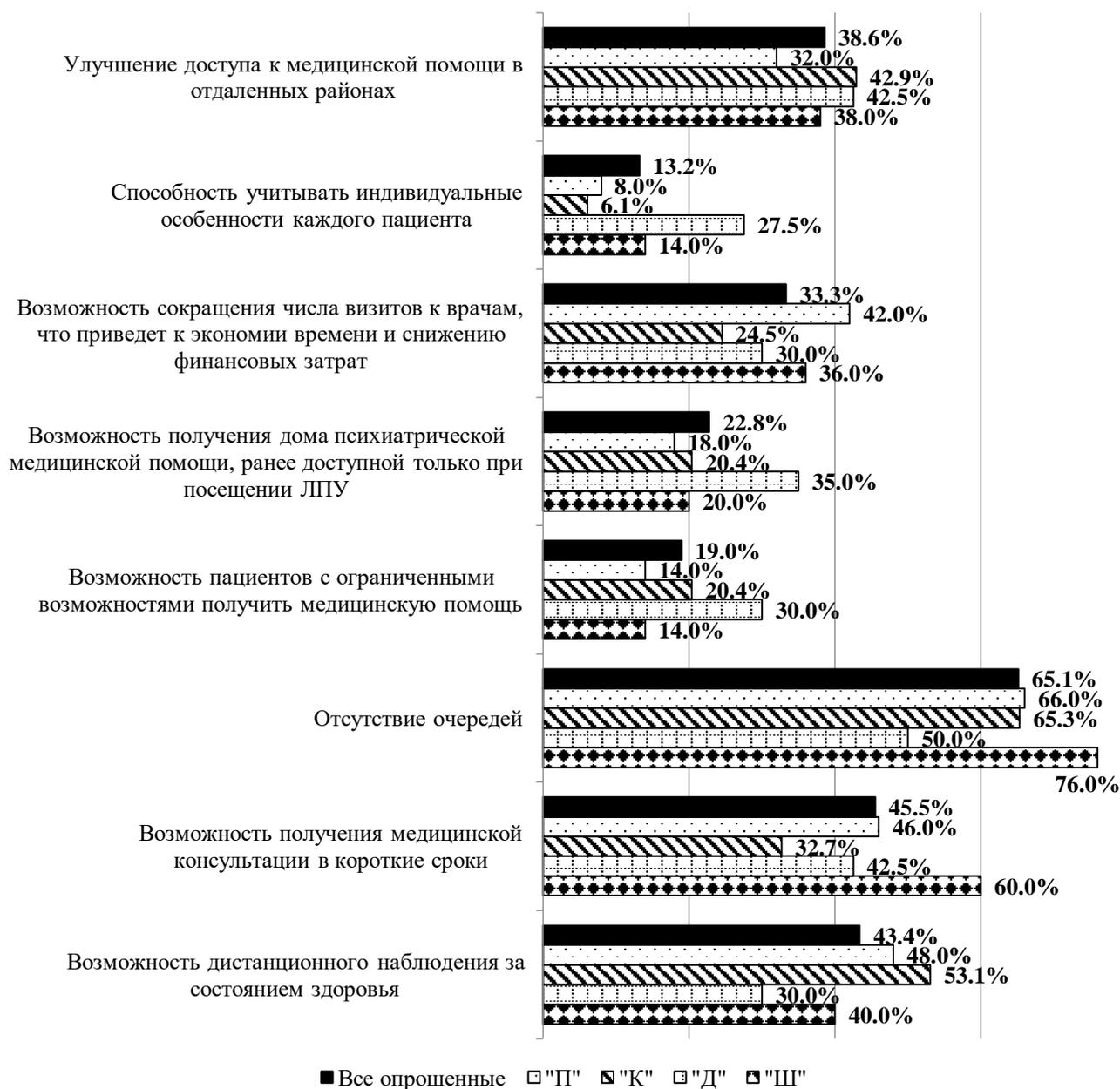


Рисунок 4.8 – Преимущества применения телемедицинских технологий в психиатрии для пациентов

Среди недостатков более половины респондентов выделили отсутствие привычного, «живого» контакта с лечащим врачом (59,3%). В каждой из подгрупп данный недостаток выделялся большинством: в подгруппе с депрессивными расстройствами – 67%, с шизофренией – 60%, с пограничными состояниями – 58%, с когнитивными нарушениями – 53,1%. Кроме того, 46% респондентов отметили, что не имеют информации об ответственных за оказание такого рода помощи, а 40,7% указали на неясность процедуры

получения заключения по итогу дистанционной консультации. Помимо этого, 38,6% участников опроса отметили риск разглашения личной информации, причем пациенты с шизофренией и депрессией указывали на это чаще остальных – в 46% и 45% случаях соответственно (рис. 4.9).

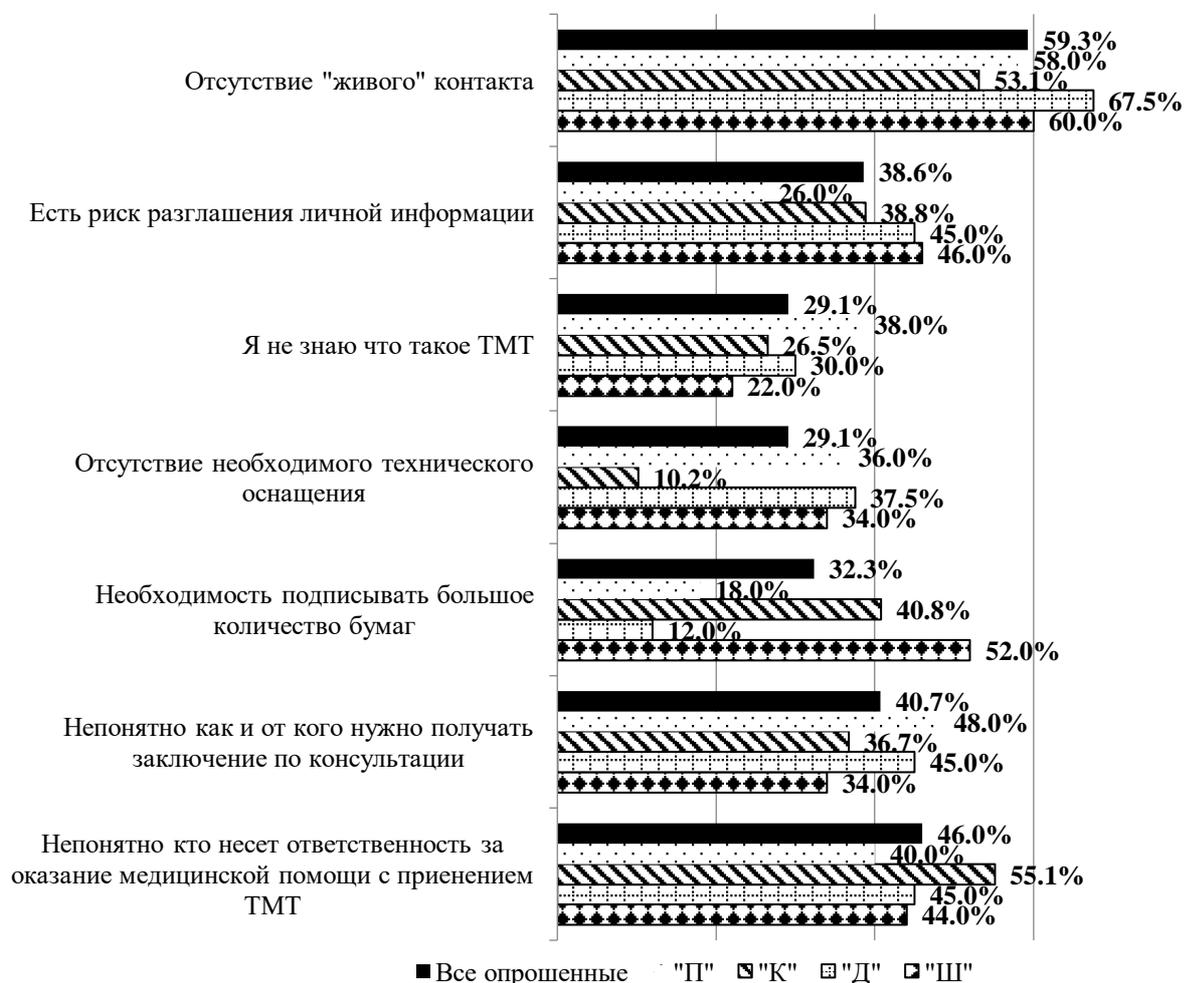


Рисунок 4.9 – Недостатки применения телемедицинских технологий в психиатрии для пациентов

Дополнительно было предложено дать субъективную оценку уровню защиты прав пациента при использовании телемедицинских технологий, конфиденциальности и безопасности такого вида помощи, а также и эмоциональному комфорту пациента при ее оказании. Оценка проводилась по 5-балльной шкале (от 0 до 5). Защищенность прав пациента при оказании помощи с использованием телемедицины 26,5% респондентов оценили в 3 балла, 22,7% дали оценку 4 балла, 5 баллов поставили лишь 16,4%

опрошенных. В то же время оценку в 0 баллов поставили 13,8% участников опроса (см. рис. 4.10).

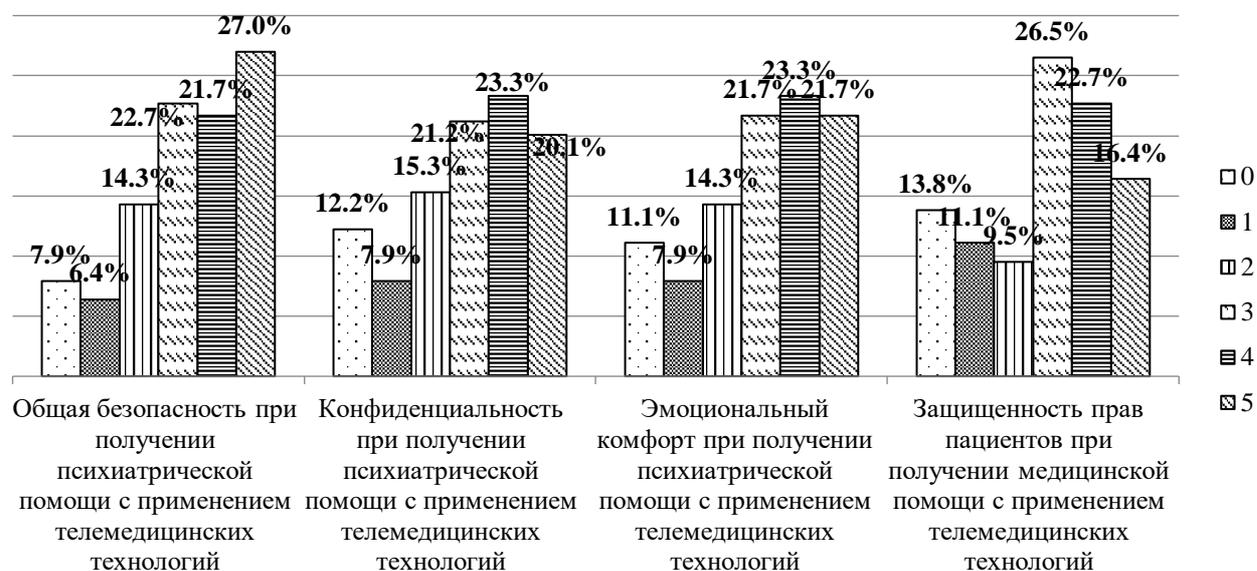


Рисунок 4.10 – Оценка пациентами особенностей получения психиатрической помощи с использованием телемедицины

Минимальную оценку (0 баллов) общей безопасности при проведении ТМК дали 7,9%, в то время как большинство опрошенных оценивали данный показатель в 3, 4 и 5 баллов – 22,7%, 21,7% и 27,0% соответственно. Конфиденциальность при получении психиатрической помощи с применением телемедицинских технологий респонденты чаще всего оценивали на 4 балла (23,3%), оценку в 3 балла дали 21,2% пациентов, а 20,1% опрошенных оценили конфиденциальность на 5 баллов.

Кроме того, респонденты дали высокую оценку эмоциональному комфорту при использовании телемедицинских технологий. Так, 21,7% опрошенных отметили данный показатель наивысшим баллом (5 баллов), 23,3% оценили эмоциональный комфорт в 4 балла, 3 балла поставили 21,7% участников опроса.

По итогам проведенного анализа можно сделать вывод о низком уровне информированности пациентов – существенная доля участников опроса не знала о возможностях дистанционных консультаций в психиатрии. Отсутствие

изложенной доступным образом информации снижает уровень доверия пациентов к телемедицине. Как было указано ранее, лечащие врачи также недостаточно осведомлены об использовании телемедицинских технологий, что в свою очередь затрудняет получение такой помощи пациентами. Таким образом, важным этапом внедрения телекоммуникационных технологий в оказание психиатрической помощи является работа, направленная на повышение информированности среди пациентов о возможностях дистанционных консультаций. Особое внимание стоит уделять разъяснению организационных вопросов – пациент должен понимать необходимость подписания информированного добровольного согласия на проведение консультации и обработку персональных данных, а также иметь представление о процессе проведения консультации и получения заключения.

В то же время стоит подчеркнуть достаточно высокий интерес среди пациентов к удаленным консультациям и отмеченные достоинства в виде отсутствия очередей и повышения доступности медицинской помощи. В целом, пациенты высоко оценили безопасность и эмоциональный комфорт при проведении таких консультаций, существенная доля опрошенных выразила свою готовность к получению медицинской помощи с использованием телекоммуникационных технологий. Однако одним из наиболее существенных недостатков был выделен риск разглашения личной информации. В связи с этим особое внимание стоит уделять регулированию вопроса конфиденциальности данных – оказание помощи с применением телемедицинских технологий должно осуществляться с использованием специальных защищенных информационных систем, запрещено использование сторонних приложений.

Кроме того, важно учитывать клинические особенности пациентов при оказании психиатрической помощи с использованием телемедицинских технологий, и особенно, на этапе получения информированного добровольного согласия.

ГЛАВА 5. СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

5.1. Анализ телемедицинских консультаций между головной медицинской организацией Оренбургской области и федеральным телемедицинским центром

Проведен анализ обращений головной медицинской организации Оренбургской области, оказывающей медицинскую помощь по профилю «психиатрия» (ГБУЗ «ОКПБ №2»), в профильный федеральный телемедицинский консультативный центр на базе ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России (ТМЦ НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева). Все запросы регистрировались в порядке их направления в ТМЦ НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, в базу заносились также полученные заключения. Запросы и заключения в ходе настоящей работы были подвергнуты экспертной оценке ведущих специалистов-психиатров Оренбургской области. В качестве экспертов привлекались руководители и заместители руководителей психиатрических учреждений Оренбурга, сотрудники кафедры психиатрии и медицинской психологии и кафедры психиатрии и наркологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России – кандидаты и доктора наук. Для стандартизации экспертной оценки использовались специально разработанные карты (Приложение Е). Оценивались данные о полноте представленной информации о пациенте; совпадении диагнозов, указанных в направлениях на ТМК, и окончательных диагнозов, выставленных на основании формулировок консультантов ТМЦ НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева; корректность и полнота проводимой терапии, необходимость изменения терапевтической тактики, рекомендации по дополнительным обследованиям, общая эффективность ТМК (степень решения сформулированных к консультантам вопросов). Анализ проводился сплошным методом, проанализировано 102 протокола ТМК за период 2019-2020 гг. В 2019

году в федеральный телемедицинский центр было направлено 54 (52,9%) запроса на ТМК, а в 2020 – 48 (47,1%).

Все консультации проводились в плановой форме, что определяется редко встречающимися труднодиагностируемыми urgentными случаями в психиатрии. Цели консультаций были обозначены как «уточнение диагноза», «уточнение тактики лечения пациента», «уточнение диагноза и тактики лечения». Большая часть дистанционных консультаций была проведена в режиме off-line (так называемый режим «отложенных консультаций»), т. е. посредством изучения консультантом медицинской документации пациента. Средний срок изучения экспертами НМИЦ запросов и написания заключений составлял $3,8 \pm 1,2$ дня. Вместе с тем, в ряде случаев потребовалось проведение консультаций в режиме «реального времени» (с использованием средств видеоконференцсвязи (ВКС)).

Среди направленных на ТМК пациентов преобладали лица мужского пола, на их долю пришлось 64,7% (n=66), на долю женщин пришлось 35,3% (n=36) соответственно. Возраст пациентов, представленных на консультацию, пришелся на диапазон от 15 до 74 лет (из них 6 подростков в возрасте от 15 до 17 лет), средний возраст составил $34,7 \pm 3,0$ года (табл. 5.1).

Таблица 5.1. – Половозрастной состав пациентов, направленных на ТМК

Возрастная группа	Мужчины	Женщины	Всего
15-17 лет	3	3	6
18-19 лет	5	7	12
20-29 лет	22	2	24
30-39 лет	20	6	26
40-49 лет	8	8	16
50-59 лет	8	4	12
60-69 лет	0	2	2
70 и более лет	0	4	4
Итого	66	36	102

Средний возраст женщин был несколько больше, чем мужчин – $38,8 \pm 6,4$ лет против $32,5 \pm 3$ года соответственно ($t=1,9$; $p < 0,05$) (рис. 5.1).

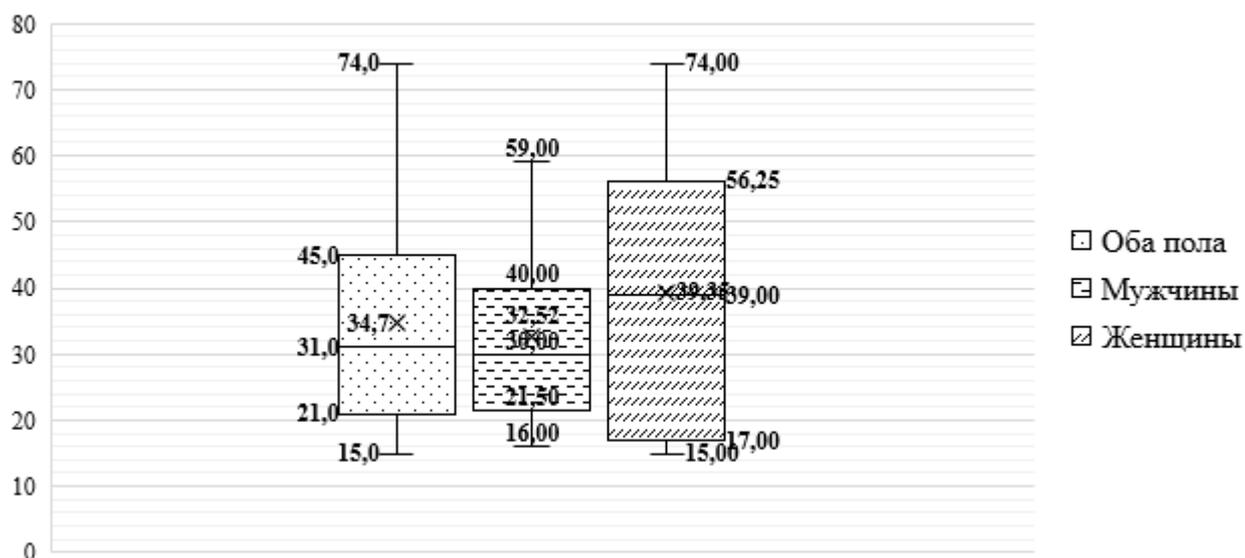


Рисунок 5.1 – Распределение пациентов, направленных на телемедицинскую консультацию, по полу и возрасту

Согласно Приказу Минздрава России от 30.11.2017 №965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий», телемедицинские консультации проводятся в двух режимах – режиме реального времени и (или) режиме отложенных консультаций. Режим реального времени предполагает непосредственное взаимодействие медицинского работника (лечащий врач, фельдшер и т.д.) с врачом-консультантом или консилиумом врачей, посредством видеоконференцсвязи. В свою очередь режим отложенных консультаций предполагает дистанционное изучение медицинских документов пациента и подготовку медицинского заключения без использования непосредственного общения с лечащим врачом и (или) иным медицинским работником.

Так, из 102 запросов, направленных в федеральный консультативный центр за период 2019–2020 гг., большая доля пришлась на режим отложенных консультаций – 82,4% ($n=84$), соответственно, меньшая доля, – на

консультации в режиме реального времени – 17,6% (n=18) (рисунок 5.2). Приоритетной формой оказания ТМК в психиатрии является плановая, так как состояние пациентов, как правило, не требуют экстренной и неотложной медицинской помощи, и отсрочка оказания медицинской помощи на определенное время не повлечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью.

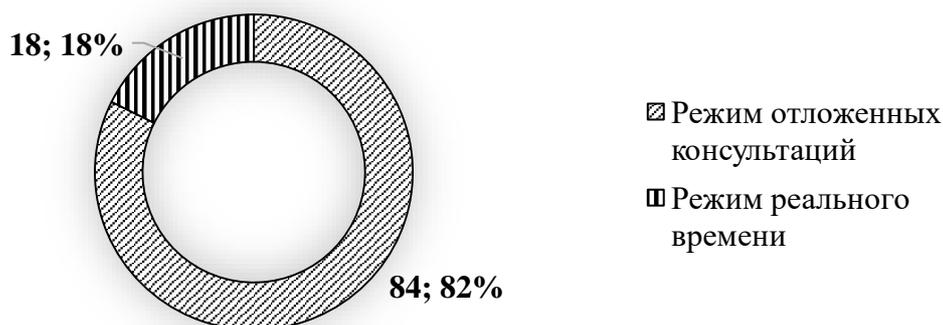


Рисунок 5.2 – Структура режимов телеконсультаций, проведенных федеральным телемедицинским центром, по запросу головной медицинской организации Оренбургской области (%)

Особенно важным представляется анализ клинических особенностей заболеваний тех пациентов, для которых потребовались телеконсультации. Это является ключом к пониманию того, какие клинические случаи требуют мнения экспертов федерального телемедицинского центра и представляют наибольшие затруднения при диагностике и выборе тактики лечения. Обладая такими данными, возможно определить целевые группы пациентов, для которых консультация в федеральном телемедицинском центре должна являться приоритетной, а также прицельно провести образовательные мероприятия для региональных врачей по диагностике и лечению данных расстройств.

Цели ТМК были обозначены как «уточнение диагноза» (25,6%; n=26), «уточнение тактики лечения пациента» (17,6%; n=18), «уточнение диагноза и тактики лечения» (56,8%; n=58). Запросов на ТМК по результатам проведенных диагностических исследований не было. В ряде случаев отмечалось несколько

целей, например, уточнение диагноза и возможности госпитализации в клиники ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России.

По результатам проведенного анализа протоколов телемедицинских консультаций установлено, что наибольшая доля пациентов (29,4%) направлялась на ТМК с диагнозом шизофрения (F20), меньшие, но значимые доли пришлось на психические расстройства органической этиологии (F06), алкогольные психозы (F10.5) и острые и транзиторные психозы (F23) – 11,8%, 7,8% и 7,8% соответственно. Следом в структуре идут «Шизоаффективные расстройства» (F25), «Депрессивный эпизод» (F32), «Реакция на тяжелый стресс и нарушения адаптации» (F43), «Специфические расстройства личности» (F60) – по 5,9%. Реже всего направлялись пациенты с биполярными (F31) и другими хроническими аффективными расстройствами (циклотимия) (F34) – по 3,9%. По 2% пришлось на деменции при других уточненных заболеваниях (F02), расстройства личности и поведения органической этиологии (F07), шизотипическое расстройство (F21), маниакальный эпизод (F30), рекуррентное депрессивное расстройство (F33) и обсессивно-компульсивное расстройство (F42) (рис. 5.3).

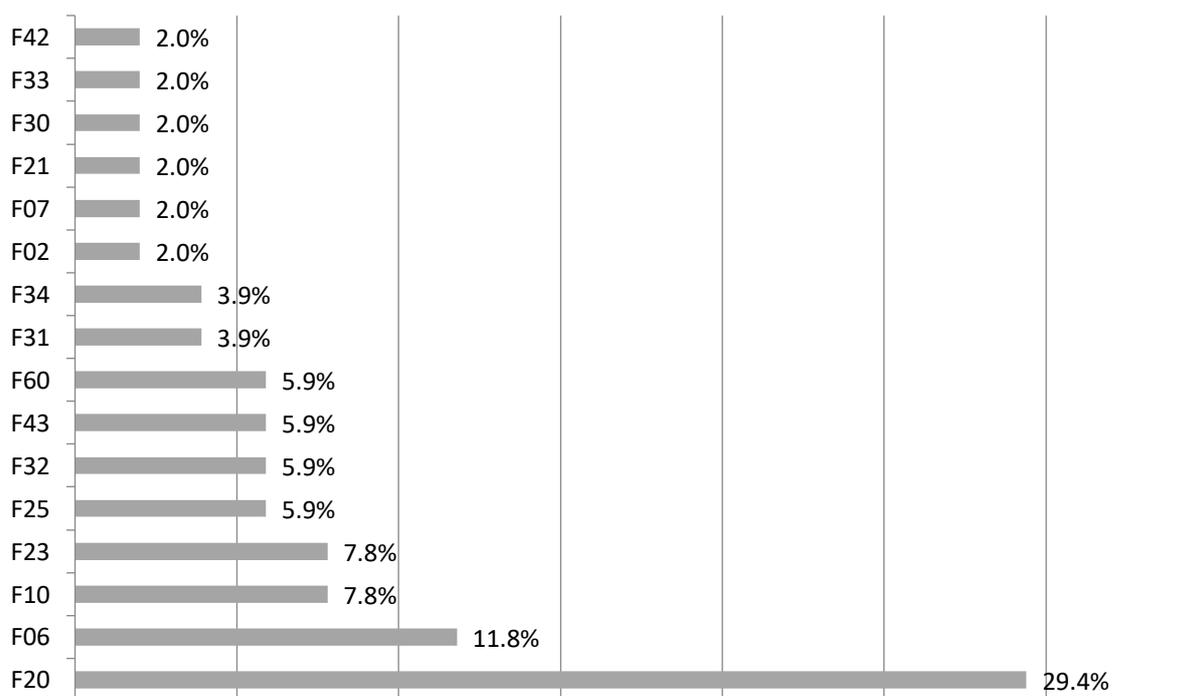


Рисунок 5.3 – Распределение пациентов, направленных на телемедицинские консультации, по основному диагнозу (коды МКБ-10) (%)

По результатам анализа полученных заключений, в 47,1% случаев консультантами был уточнен или скорректирован диагноз. Структура диагнозов, установленных консультантами федерального центра, отражена на рис. 5.4.

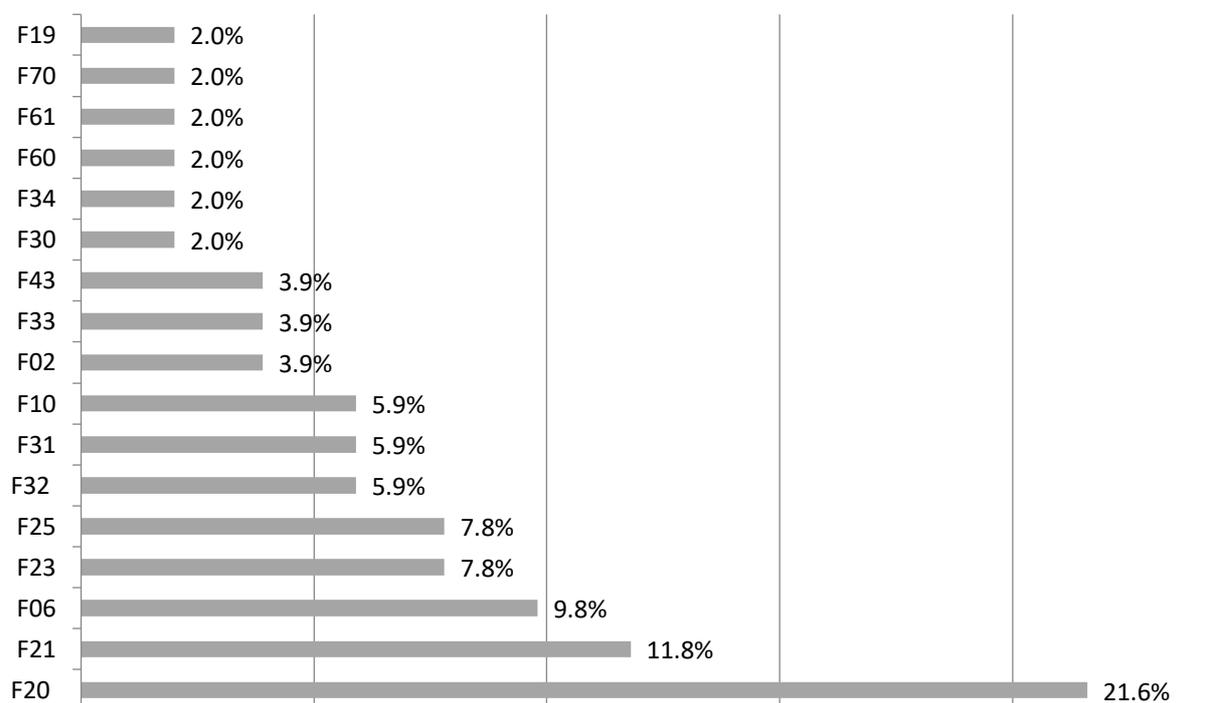


Рисунок 5.4. – Распределение диагнозов, установленных по итогам ТМК врачами-консультантами федерального центра

Полное подтверждение диагноза направившего учреждения имело место в 52,9%, частичное несоответствие отмечалось в 37,2% случаев, полное несоответствие – в 9,9% случаев. Кардинально были пересмотрены выставленные оренбургскими врачами диагнозы шизофрении (3 случая), аффективных расстройств (5 случаев), личностных расстройств у взрослых (2 случая). Высокие показатели частичного несоответствия диагнозов отмечались при выставленных при направлении на ТМК диагнозах шизофрении,

органических расстройств, личностных расстройств и психических расстройств вследствие употребления психоактивных веществ.

Практически во всех случаях, где был скорректирован или пересмотрен диагноз, отмечены недостатки сбора и представления анамнестической (64,3%) и клинической (57,8%) информации о пациенте, отмечено отсутствие необходимых заключений специалистов (21,3%) либо инструментальных обследований (18,9%).

Консультанты в своих заключениях отмечали гипердиагностику шизофрении за счет расстройств аффективного спектра. Значительные затруднения вызывала дифференциальная диагностика заболеваний с эпизодическим развитием аффективных расстройств в сочетании с галлюцинаторно-бредовой симптоматикой. В ряде случаев врачи подходили формально к сбору анамнестических данных, описывая психопродуктивную симптоматику без должной оценки ее феноменологии и учета динамики развития, недостаточно четко определяли клинические особенности заболевания. Признаки маниакальных эпизодов описывались и трактовались как симптомы шизофрении, депрессивные состояния расценивались как дефицитарные нарушения, тревожно-депрессивный аффект интерпретировался в рамках параноидного синдрома.

В качестве примера можно привести следующий клинический случай 1.

Пациент А, мужчина, 22 года.

Диагноз: Шизофрения параноидная (F20.00)?

Цель консультации: уточнение диагноза и тактики лечения.

Заключение консультанта федерального телемедицинского центра:

Анамнез подробно изложен в медицинских сведениях. Указывается на отягощенную наследственность, но конкретных сведений не представлено. Обращает на себя внимание факт употребления пациентом различных психоактивных веществ в подростковом возрасте и в 2019 году (каннабиоиды, кокаин, мефедрон). Отчетливые психические нарушения дебютировали осенью 2019 года с феномена «озарения», чему предшествовал продромальный период

в виде астении, субдепрессивной симптоматики, в тот период употреблял ПАВ «для снятия напряжения». Первая госпитализация в психиатрический стационар в сентябре-ноябре 2019 года с развернутой психотической симптоматикой на фоне экспансивного аффекта, неадекватного поведения под влиянием психотических переживаний, выписан с улучшением. Регоспитализирован в декабре 2019 года в связи с сохраняющимся экспансивным аффектом, ощущением «связи с Богом», слуховым галлюцинозом (слышал «голоса христиан», демонстрировал символическое мышление). Выписан с небольшим послаблением симптоматики. Текущая госпитализация с 30.01.2020, в клинической картине описывается экспансивное состояние с непоследовательным мышлением, повышенным настроением, что постепенно стабилизировалось на фоне проводимой антипсихотической терапии. По данным экспериментально-психологического обследования убедительных данных за шизофренический патопсихологический симптомокомплекс не выявлено.

Учитывая данные анамнеза, экспериментально-психологического обследования, клиническую картину заболевания, характеризующуюся продромальным депрессивным периодом с последующим развитием экспансивного состояния с бредовыми идеями, конгруэнтными аффекту, явлениями инсценировки и бредовой дереализации, возможно рассматривать данного пациента как страдающего экспансивным типом шизоаффективного расстройства. Данных для постановки диагноза шизофрении в данный момент недостаточно. Невозможно исключить употребление ПАВ как триггера развития психотического состояния. Терапия должна проводиться с учетом большой вовлеченности аффекта в картину заболевания, необходимо назначение адекватной нормотимической терапии (соли вальпроевой кислоты в терапевтических дозировках с контролем концентрации в плазме или лития по 300 мг 3 раза в день). Комбинация двух антипсихотиков второго поколения (рисперидон и оланзапин) представляется сомнительной; учитывая социальный статус пациента, необходимо подбирать терапию с минимальным риском

развития экстрапирамидной симптоматики и метаболических нарушений, например, арипипразол в рекомендуемых терапевтических дозировках. Показано динамическое наблюдение психиатра для дальнейшего уточнения диагноза.

Основной диагноз: Другое шизоаффективное расстройство, маниакальный тип (F25.08).

Как показала экспертная оценка, в некоторых случаях отмечалась ошибочная диагностика лечащими врачами рекуррентных депрессивных расстройств у больных с биполярным аффективным расстройством, что было связано, прежде всего, с отсутствием целенаправленного выявления гипоманиакальных и смешанных эпизодов в анамнезе.

Значительные трудности отмечались в диагностике и клинической верификации психических расстройств в позднем возрасте, когда в клинической картине присутствовали и продуктивная симптоматика, и когнитивные нарушения, здесь часто отмечалось отсутствие необходимого обследования с помощью нейропсихологических методов и нейровизуализации.

Особую диагностическую трудность представляют пациенты с сочетанной психиатрической и наркологической патологией, когда затруднение представляет верификация основного заболевания и коморбидного. Из 8 случаев, когда основным диагнозом направившего учреждения выступали психические расстройства вследствие употребления алкоголя, в 4 случаях в качестве основного заболевания консультанты устанавливали психическое расстройство.

В качестве иллюстрации приводится клинический случай 2.

Пациент Б, мужчина, 27 лет.

Диагноз направившего учреждения: Психотическое расстройство в связи с употреблением алкоголя, с аффективными колебаниями? F10.5? Синдром зависимости от алкоголя средней стадии. F10.2.

Цель консультации: установление диагноза, уточнение тактики лечения.

Заключение консультанта: Проведено предварительное изучение сопроводительной медицинской консультации. Как можно заключить из полученных медицинских сведений, пациент со сформированным синдромом зависимости от алкоголя (согласно критериям МКБ-10) в период с осени 2018 г. по январь 2020 года перенес два психотических эпизода. Первый психотический эпизод осенью 2018 года возник на фоне алкоголизации и был расценен как острое психотическое преимущественно полиморфное расстройство с исходом в астению, пациент был признан негодным к военной службе (служил по контракту) и комиссован по статье 19 п. «а». В октябре 2019 года психическое состояние снова изменилось (не спал, был подозрителен, кого-то боялся), симптоматика носила волнообразный характер с аутохтонными улучшениями. За два дня до госпитализации нарушился сон, появилась тревога, к чему-то прислушивался, совершал немотивированные поступки (поджег гараж), острое состояние сохранялось в стационаре на фоне терапии нейролептиками в течение трех суток.

Учитывая шизофреноподобную симптоматику первого психотического эпизода, отсутствие связи второго психотического эпизода с употреблением алкоголя, его достаточно длительное существование с аутохтонными колебаниями остроты психопатологических переживаний, наличие нарушений продуктивности и целенаправленности мышления (резонерство, разноплановость), выявленных при психологическом обследовании в декабре 2018 года, нарастание социальной дезадаптации, наиболее вероятным представляется диагноз: параноидная шизофрения F20.0.

Рекомендован длительный курс подобранной в настоящее время антипсихотической терапии, наблюдение психиатра и нарколога по месту жительства.

Помимо уточнения диагноза, в заключениях врачей-консультантов федерального телемедицинского центра давались конкретные рекомендации по

дополнительной диагностике (в т. ч. рекомендовались консультации специалистов других профилей), Так, для 31,4% консультируемых было рекомендовано провести дополнительные диагностические исследования по месту жительства, среди которых магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга (в 15,7% случаев), электроэнцефалография (ЭЭГ) – 5,9%, гормональные исследования – 4,2%. Для 19,6% рекомендована консультация узкого специалиста – невролога, эндокринолога, эпилептолога и др. по изменению тактики лечения, а в 13,7% случаев были рекомендованы психотерапия либо психологическая коррекция.

Медикаментозное лечение назначалось или корректировалось по результатам проведенных телеконсультаций в 90,2% случаев. По мнению экспертов, наибольшие затруднения вызывали терапевтически резистентные состояния, коморбидность психической и наркологической патологии, наличие сопутствующих соматических заболеваний и низкая комплаентность больных. Ошибки диагностики часто приводили к необоснованным назначениям препаратов, нерациональном их сочетании, что обуславливало развитие побочных эффектов, и, следовательно, снижало эффективность лечения. Такие пациенты зачастую расценивались лечащими врачами как «резистентные» (причем по данным медицинской документации установить, истинная это или псевдорезистентность, не представлялось возможным), в результате проводилась необоснованная эскалация доз лекарственных препаратов без получения ожидаемого терапевтического эффекта, дополнительное назначение препаратов из других фармакологических групп и, в итоге, полипрагмазия. В ряде случаев отмечались рекомендации консультантов о необходимости перевода с типичных нейролептиков на атипичные или пролонгированные антипсихотики, а также назначение антидепрессантов в более высоких дозировках.

По результатам экспертной оценки, в направленных на ТМК в федеральный центр медицинских сведений несоответствие терапии выставленному диагнозу отмечалось в 8,3% случаев (преимущественно

назначение антипсихотиков без соответствующих показаний, отсутствие назначений нормотимиков), несоответствие клиническим рекомендациям – в 11,9%, нерациональная комбинация лекарственных препаратов (включая полипрагмазию) в 43,5%, слишком низкие дозировки используемых препаратов – 12,6%, слишком высокие – 7,8%, современные препараты (антипсихотики второго поколения и антидепрессанты - селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина) не использовались в 30,3% случаях. Ни в одном направлении на ТМК не содержалось сведений о проведении пациентам в текущий момент немедикаментозной терапии.

Иллюстрацией сложного для диагностики и лечения пациента служит клинический случай 3.

Пациент В, женщина, 18 лет.

Диагноз направившего учреждения: Рекуррентное депрессивное расстройство F33.10. Эмоционально неустойчивое расстройство личности, пограничный тип F60.31.

Цель консультации: уточнение диагноза, тактики лечения.

Заключение консультанта: Проведено изучение сопроводительной медицинской документации. Данные анамнеза указывают на дебют заболевания с развитием депрессивной симптоматики в виде ангедонии, гипобулии, нарушениями ночного сна по типу ранних пробуждений и аноректического синдрома. Есть указания на наличие в динамике заболевания психотического эпизода с вербальным и зрительным галлюцинозом на фоне депрессивной фазы. В динамике заболевания прослеживается смена аффекта без внешних факторов с проявлениями гипоманиакальных состояний. Учитывая вышесказанное, отсутствие данных о наличии органической патологии головного мозга, экзогенных причин для развития данного состояния, принимая во внимание положительную динамику на фоне проведения нормотимической, нейролептической терапии, целесообразно выставить диагноз: «Биполярное аффективное расстройство» F31. Описание текущего состояния пациентки не позволяет оценить доминирующий полюс

настроения для определения текущего эпизода. Учитывая возраст пациентки в период дебюта заболевания, аффективную неустойчивость, наличие психотических симптомов в прошлом, необходимо дальнейшее динамическое наблюдение.

На основании полученных данных об анамнезе заболевания, заключения по итогам экспериментально-психологического исследования, а также учитывая возраст пациентки, уместно предположить наличие неустойчивого типа акцентуации характера.

Рекомендации по лечению:

- 1) С целью стабилизации эмоционального фона рекомендуется назначение в настоящее время нормотимической терапии – препарат вальпроевой кислоты («Депакин-хроно») в начальной дозировке 150 мг/сут с последующим наращиванием с интервалом увеличения дозы 1 раз в 3 дня на 150 мг/сут до достижения терапевтической эффективности, под контролем концентрации вальпроевой кислоты в плазме крови. Ориентировочная суточная дозировка – 600-900 мг/сут.
- 2) Контроль концентрации вальпроевой кислоты в крови через 14 дней после начала лечения препаратом, далее – через 1 месяц.
- 3) В качестве дополнения к нормотимической терапии, учитывая преобладание депрессивных фаз, указание на перенесенный психотический эпизод, рекомендовано продолжение лечения кветиапином в дозе до 200 мг/сут.
- 4) С целью уменьшения риска полипрагмазии рекомендовано снижение дозировки пароксетина на 10 мг каждые 2 недели до его полной отмены; с этой же целью целесообразно постепенно снижать суточные дозы буспирона на 5 мг каждые 4 дня до его полной отмены.
- 5) Динамическое наблюдение на фоне проведения медикаментозной терапии.
- 6) Групповая и индивидуальная психотерапия.

Был проведен анализ историй болезни пациентов, проконсультированных с использованием телемедицинских технологий, на предмет выполнения полученных в ходе ТМК рекомендаций. Согласно проведенному анализу, в

70,6% (n=72) случаев полученные консультируемой медицинской организацией рекомендации были выполнены полностью. Пациентам были проведены дополнительные обследования, скорректировано лечение, назначены консультации узких специалистов, 3 пациента были маршрутизированы на лечение в федеральное учреждение.

В 24 случаях (23,5% всех рассмотренных историй болезни) рекомендации врача-консультанта учитывались лечащим врачом частично. Из числа этих случаев наибольшая доля невыполненных рекомендаций (58,3%, n=14) пришлось на рекомендации по маршрутизации пациента в федеральное медицинское учреждение. Во всех случаях маршрутизация не осуществлена по причине отказа пациента, в основном в связи с отсутствием финансовых средств на проезд в г. Санкт-Петербург. В 25% (n=6) случаев частичное несоблюдение рекомендаций консультанта было обусловлено отсутствием технических возможностей для проведения диагностических исследований (МРТ, ПЭТ) и отсутствием рекомендованных препаратов в консультируемой медицинской организации. В 16,7% (n=4) случаев лечащим врачом не было назначено проведение дополнительных обследований, а в 8,3% (n=2) – сохранен прежний диагноз. В 1 случае (4,2%) лечащим врачом рекомендации по терапии были осуществлены лишь частично. Также по 1 случаю (по 4,3%) пришлось на невыполнение рекомендаций по проведению психотерапии и повторной ТМК.

Из общего числа проанализированных историй болезни, в 6 случаях (5,9%) рекомендации, полученные по итогам ТМК, не были учтены вовсе. Так, в 4 (66,7%) данных случаев пациенту не проведены дополнительные диагностические исследования и коррекция лечения по причине отсутствия возможностей в медицинской организации, а в 2 (33,3%) случаев лечащим врачом не пересматривался диагноз.

Таким образом, по результатам проведенного анализа можно выделить основные целевые группы пациентов, для которых телемедицинские консультации в федеральном центре являются наиболее показанными:

– пациенты, нуждающиеся в дифференциальной диагностике заболеваний с эпизодическим развитием аффективных расстройств в сочетании с психотической симптоматикой;

– пациенты с резистентными, преимущественно аффективными состояниями;

– пациенты пожилого возраста, имеющие когнитивные и продуктивные нарушения

– пациенты с коморбидной психиатрической и наркологической патологией.

5.2. Оказание телемедицинских консультаций на региональном уровне

В Оренбургской области с 2020 года функционирует региональная система оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. Все медицинские организации по профилю «психиатрия», в том числе и кабинеты врачей-психиатров при центральных районных больницах, подключены к головной медицинской организации Оренбургской области – ГБУЗ «ООКПБ №2». Подключение районов (территориально-выделенных структурных подразделений медицинских организаций, расположенных в районах Оренбургской области) к централизованной подсистеме «Телемедицинские консультации» государственной информационной системы в сфере здравоохранения Оренбургской области обеспечивается посредством Единой информационно-телекоммуникационной сети Правительства Оренбургской области. Региональная телемедицинская система функционирует на основании распоряжения Министерства здравоохранения Оренбургской области №2194 от 20.10.2020.

В качестве программного обеспечения используется ряд централизованных программ, в том числе: «Телемедицинские консультации» ГИСЗ Оренбургской области и используется «Медвед Телемед».

Система региональных консультаций с применением телемедицинских технологий организована с целью проведения удаленных медицинских консультаций для всех категорий пациентов, контроля состояния пациентов с различными диагнозами, проведения предварительных удаленных консультаций для определения необходимости очного посещения врачей, а также для поддержания связи с пациентом и корректировки схем лечения пациентов с хронической патологией.

По результатам проведенной консультации заполняется протокол телемедицинской консультации, в том числе и протокол консилиума врачей. Вся информация вносится и хранится на базе программы «Телемедицинские консультации» ГИСЗ Оренбургской области.

С момента начала функционирования телемедицинского регионального центра на базе ГБУЗ «ООКПБ №2» было оказано 44 консультации с применением телемедицинских технологий. Все консультации оказывались пациентам, которые находились на амбулаторном лечении, при обращении врача кабинета врача-психиатра при ЦРБ.

Средний возраст направленных пациентов составил $36,3 \pm 4,8$ лет. В структуре направленных пациентов преобладали лица мужского пола, на их долю пришлось 68,2%, а на долю женщин пришлось – 31,8%. Распределение пациентов по социальному положению показало следующие результаты: практически половина направленных – не работающие граждане (40,8%), пятая часть направленных пришлась на социальную группу «ребенок-инвалид» (18,8%), равные доли составили лица, которые находятся на пенсии и не работающие по причине инвалидности – по 13,6% соответственно, наконец, наименьшие и равные доли пришлись на такие группы, как работающие граждане, дети и учащиеся – по 4,4% соответственно.

Все пациенты были направлены на консультацию врачами кабинетов врача-психиатра участкового, входящего в структуру ЦРБ. Все запросы были направлены из ЦРБ г. Кувандык, г. Медногорск и из Саракташского района. Расстояние данных районов от столицы субъекта – города Оренбурга, где и

расположена головная медицинская организация по профилю «психиатрия», – достаточно удалено и составляет 245 км., 265 км. и 155 км. соответственно.

Консультации проводились в режиме видеоконференцсвязи, что говорит об оперативном решении вопросов, возникших в ходе оказания медицинской помощи. Вопросы, которые вызывавшие затруднения у запросивших консультацию врачей касались в большей степени уточнения тактики лечения – 86,3% всех запросов. Целями оставшихся 13,7% запросов были: решение вопроса о направлении больного на медико-социальную экспертизу, вопрос необходимости взятия больного в группу активного диспансерного наблюдения и решение вопроса обучения больного на дому.

Распределение запросов на консультации с применением телемедицинских технологий показало, что наибольшая доля запросов пришлась на рубрику F00–F09 «Органические, включая симптоматические, психические расстройства» (45,5%), примерно по две четверти запросов пришлось на группы F20–F29 «Шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства» и F70–F79 «Умственная отсталость» – 31,8% и 22,7% соответственно. Подробная структура запросов представлена на диаграмме (рисунок 5.5).

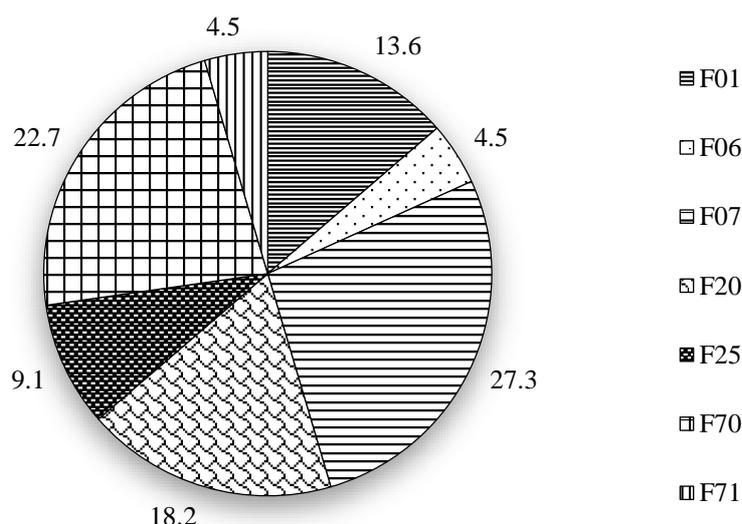


Рисунок 5.5 – Структура обращений лечащих врачей на телемедицинские консультации по диагнозам, согласно МКБ-10 (%)

Важно отметить, что ни в одном случае врачом-консультантом головной медицинской организации основной диагноз не был изменен, дополнительные диагностические обследования также не назначались. А схема лечения была скорректирована в 100% случаев. Данное обстоятельство указало на необходимость совершенствования знаний врачей-специалистов, работающих в амбулаторных условиях. В связи с чем, администрация ГБУЗ «ООКПБ №2» вместе с ведущими специалистами, участвующими в оказании психиатрической помощи жителям Оренбургской области, на систематической основе, организует проведение образовательных мероприятий и совещаний через локальную телемедицинскую систему. Важно, что рекомендации, данные врачами-консультантами, были учтены в полном объеме, о чем сделаны соответствующие записи в историях болезни и вклеены протоколы проведенных ТМК.

Таким образом, с помощью организованной региональной телемедицинской системы стало возможным оказывать оперативную консультативную помощь врачам-психиатрам, работающим в удаленных районах Оренбургской области. Несмотря на то, что врачи-консультанты головной медицинской организации не меняли основной психиатрический диагноз, существует потребность в оперативном обучении врачей-специалистов корректным и современным способам диагностики и лечения психических расстройств. В связи с чем организованная телемедицинская система является ключом к решению двух проблем – консультативной помощи врачам и проведению образовательных мероприятий без отрыва от работы (т. е. на рабочих местах).

5.3. Организационные подходы к оказанию телемедицинской помощи по профилю «психиатрия» на региональном уровне

Современная система оказания консультаций с применением телемедицинских технологий в психиатрии предполагает несколько уровней оказания такого вида помощи. Так, в Оренбургской области в 2018 году была

организована работа по проведению телемедицинских консультаций на двух уровнях – региональном и федеральном. На региональном уровне специалисты медицинских организаций 1-го и 2-го уровней, при возникновении сложностей в профилактике, диагностике, лечении или реабилитации, могут обратиться за дистанционной консультативной помощью в «головную» медицинскую организацию соответствующего профиля, на базе которой расположен региональный телемедицинский консультативный пункт. На федеральном уровне, головная медицинская организация, в случае возникновения сложного клинического случая, может обратиться в Национальный медицинский исследовательский центр соответствующего профиля. Для психиатрической службы Оренбургской области профильным НМИЦ является ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России.

Все телемедицинские консультации проводятся через федеральную телемедицинскую информационную систему Минздрава России, которая имеет двухуровневую структуру и состоит из федерального и регионального сегментов. В состав федерального сегмента входят Федеральный координационно-технический центр (ФКТЦ) на базе ФГБУ Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России (ФГБУ ВЦМК «Защита») и телемедицинские центры НМИЦ (Федеральные телемедицинские консультативные центры); в состав регионального сегмента – медицинские организации и их структурные подразделения Оренбургской области.

Техническое оснащение медицинских организаций Оренбургской области, подключенных к телемедицинской системе, соответствует необходимым требованиям. Так, для организации сеансов видеоконференцсвязи используются технические решения на базе стандартов H.323 и протоколов передачи данных SIP. В телемедицинском центре оборудованы автоматизированные рабочие места для медицинских работников, установлена система видеоконференцсвязи высокой четкости с документ-камерой и система видеоконференцсвязи коллективного пользования. Оборудование телемедицинского центра оснащено сертифицированными средствами защиты каналов связи и защиты от

несанкционированного доступа. Средства защиты информации устанавливаются в соответствии с п.11 приложения к Постановлению Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. №1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных». Такая защита обеспечивается, во-первых, специальным программным комплексом, выполняющим на рабочем месте пользователя или сервере с прикладным программным обеспечением функции VPN-клиента, использующих функции подписи и шифрования. А во-вторых – консультации должны проводиться через специальные системы. Так, в Оренбургской области данная проблема решается путем оказания телемедицинских консультаций через централизованные программы, в том числе «Телемедицинские консультации» ГИС 3 Оренбургской области и «Медвед Телемед», а при возникновении необходимости направления запроса в федеральную медицинскую организацию используется централизованная Федеральная телемедицинская система Минздрава России.

Показания для направления пациента на телемедицинскую консультацию определяет лечащий врач, либо врачебная комиссия медицинской организации, обратившейся за консультацией. Для проведения телеконсультации направляющая организация должна оформить пакет документов.

В соответствии со ст.20 Федерального закона от 21.11.2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» необходимым условием любого медицинского вмешательства, в том числе и посредством телемедицинских технологий, является информированное добровольное согласие пациента или его законного представителя. Лечащий врач в доступной форме должен проинформировать пациента о необходимости телеконсультации, ее пользе и рисках, целях и возможных результатах. Форма информированного добровольного согласия на проведение телемедицинской консультации приведена в Приложении А.

Помимо этого, в соответствии со ст. 9 и 10 Федерального закона от 27.07.2006 г. «О персональных данных» №152-ФЗ обязательным является

получение согласия пациента на обработку персональных данных. В согласии указаны случаи, при которых персональные данные могут быть использованы, а также сроки хранения данных. Форма согласия пациента на обработку персональных данных при проведении телемедицинской консультации приведена в Приложении Б. Согласия оформляются в письменной форме и хранятся в первичной медицинской документации.

Также необходимо предоставить направление на телемедицинскую консультацию, которое содержит название и адрес направляющей организации, ФИО, возраст и пол пациента, диагноз при направлении, цель консультации и координаты лечащего врача (Приложение В). Лечащий врач должен предоставить медицинские сведения, включая выписку на актуальную дату, подробный анамнез жизни и заболевания, результаты исследований. Кроме того, для оформления карты пациента необходимо направить сканированные копии паспорта, полиса и СНИЛСа пациента, а в случаях консультирования детей к документам прикладывается свидетельство о рождении и паспорт одного из родителей (усыновителей, опекунов, попечителей).

Оператор регионального телеконсультационного пункта оформляет запрос на проведение телемедицинской консультации через федеральную телемедицинскую информационную систему Минздрава России (далее ФТМС). Прием и обработку поступивших запросов осуществляет оператор телемедицинского центра. На этом этапе проверяется наличие всех необходимых документов, данные вносятся в журнал регистрации с указанием номера запроса, времени его получения, ФИО и номера пациента, присвоенного ему в ФТМС. Далее оператор передает запрос профильному врачу-консультанту, который изучает медицинскую документацию и при необходимости запрашивает видеоконференцсвязь (ВКС) с направившим врачом. В видеоконсультации также может принимать участие пациент или его законный представитель. В отдельных случаях по инициативе врача-консультанта может быть созван консилиум.

По итогам консультации оформляется заключение. Сроки подготовки заключения в случае консультации с применением ВКС составляют 3 рабочих дня, а в случае консультации по медицинским сведениям – до 7 рабочих дней. Однако, в некоторых ситуациях, сроки подготовки заключения могут увеличиваться до 14 рабочих дней – это максимальный срок, который определен для оказания специализированной медицинской помощи. В своем заключении врач-консультант может дать рекомендации по дополнительному обследованию, в том числе консультаций узкими специалистами, изменения схемы фармакотерапии, проведения психотерапии, необходимости госпитализации пациента в медицинскую организацию более высокого уровня. Также может быть рекомендована повторная ТМК, когда требуется уточнить медицинские сведения, получить результаты исследований для назначения лечения и контролировать состояние пациента в динамике.

Заключение оформляется на фирменном бланке, содержит подпись и личную печать врача-консультанта, а также печать медицинской организации. Оригинал заключения подкрепляется в амбулаторную карту пациента и хранится в НМИЦ. Запрашивающей организации направляется сканированная копия протокола консультации, подписанная средствами усиленной квалифицированной электронной подписи через ФТМС. Консультация считается завершенной после получения запросившей организацией медицинского заключения или протокола консилиума врачей. Консультант несет ответственность в пределах данного им заключения, а вопрос об изменении лечения по рекомендациям решает лечащий врач (рис. 5.6).

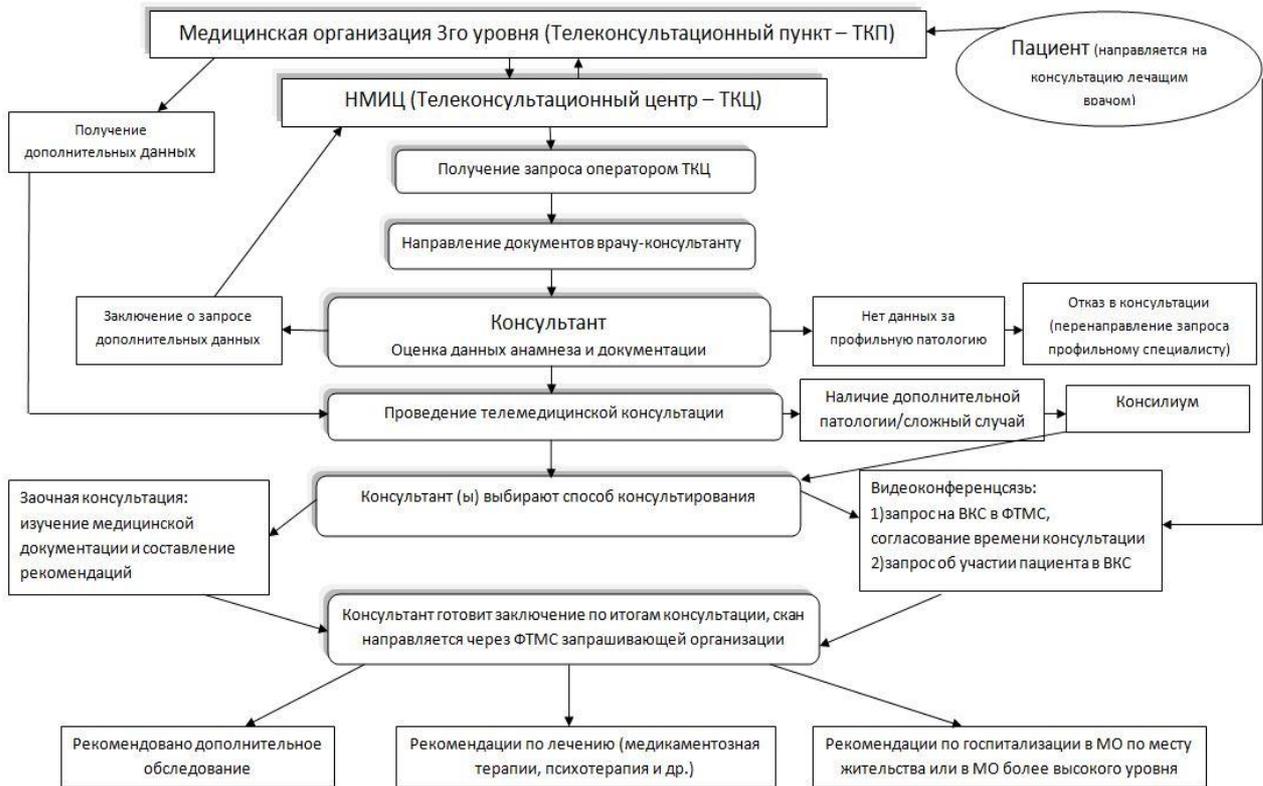


Рисунок 5.6. Алгоритм проведения телемедицинской консультации

Вся документация, полученная в результате ТМК, включая данные медицинских сведений, заключение, аудио и видеозаписи консультаций, подлежит хранению в течение сроков, предусмотренных для хранения первичной медицинской документации. Сопутствующие материалы хранятся 1 год. Кроме того, данные пациента вносятся в электронную медицинскую карту медицинской информационной системы консультирующей организации. При необходимости документы (копии документов) и выписки предоставляются пациентам в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

С целью построения улучшения системы оказания медицинской помощи, все заключения, данные по результатам оказанных ТМК должны проходить контроль качества. В ГБУЗ «ООКПБ №2» разработана система контроля качества, внедренная в деятельность медицинской организации Приказом главного врача. Данная система состоит из трех уровней (рис. 5.7): 1-й –

заведующий профильным отделением; 2-й – заместитель главного врача по медицинской части; 3-й – врачебная комиссия медицинской организации.



Рисунок 5.7. – Система контроля качества заключений, данных по результатам телемедицинских консультаций

Для разработанной системы контроля качества ТМК предусмотрены также критерии оценки качества ТМК. Перечень критериев («чек-лист») приведен в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Критерии оценки качества телемедицинской консультации

№ п/п	Критерий	Выполнение	Балльная оценка при выполнении критерия
1	Дано развернутое клинико-диагностическое обоснование диагноза	Да/нет	0,2
2	Консультация оказана в установленные	Да/нет	0,1

	сроки (до 7 рабочих дней)		
3	Врачом-консультантом сформулирован план по дальнейшей диагностике (при отсутствии необходимости дать обоснование)	Да/нет	0,1
4	Обосновано медикаментозное лечение	Да/нет	0,1
5	Даны рекомендации по психотерапевтической коррекции (при отсутствии необходимости дать обоснование)	Да/нет	0,1
6	Даны ответы на поставленные перед врачом-консультантом вопросы	Да/нет	0,3
7	Разработан дальнейший план маршрутизации пациента	Да/нет	0,1
8	Медицинская документация оформлена качественно	Да/нет	0,1
Итого			1,0

Критерии оценки проведенной консультации:

- От 0,9 до 1 балла – консультация оказана качественно;
- От 0,7 до 0,8 баллов – имеются дефекты;
- От 0,5 до 0,6 баллов – имеются значимые дефекты;
- Менее 0,5 баллов – консультация оказана не качественно.

После того, как врач профильного психиатрического отделения подготовил заключение на присланного региональным лечащим врачом пациента, данное заключение изучают и подписывают, в случае согласования, заведующий профильным отделением и заместитель главного врача по медицинской части. Когда случай является трудным в диагностическом или лечебном плане, в подготовке заключения принимает участие врачебная

комиссия медицинской организации, оказывающей консультацию. Кроме того, в обязанности врачебной комиссии входит систематическая плановая выборочная проверка заключений. Такой контроль позволяет минимизировать риск неверной постановки окончательного диагноза, а также назначать оптимальные диагностические исследования и медикаментозное лечение. По результатам полученных направлений можно формировать перечень наиболее трудных для врачей, работающих в районах, случаев и проводить соответствующие обучающие мероприятия.

Для формирования отчетности медицинских организаций о проведенных телеконсультациях, в форму 30 годовой статистической отчетности о деятельности медицинских организаций включен раздел «Сведения о применении телемедицинских технологий при оказании медицинской помощи» (7004). В данной форме учитывается количество проведенных телемедицинских консультаций в целом, а также число консультаций, при которых использовалась видеоконференцсвязь, созывался консилиум врачей, пациент был госпитализирован или переведен в другое лечебное учреждение. Помимо этого, в отчет вносится число случаев дистанционного наблюдения за состоянием здоровья пациента с применением телемедицинских технологий и число телеконсультаций для вынесения заключения по результатам диагностических исследований. Также форма 30 содержит разделы (7000, 7003), в которых освещается техническое оснащение медицинской организации, в том числе и для проведения консультаций с применением телемедицинских технологий.

В задачи здравоохранения входит дальнейшее развитие телемедицинских технологий, что не представляется возможным без достаточного оснащения необходимым оборудованием медицинских организаций. Грамотное распределение бюджета и поэтапное оснащение региональных медицинских организаций будет способствовать устранению технических барьеров и увеличению активности в использовании телемедицинских технологий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедрение телемедицины – важнейшая задача, которая сегодня стоит перед отечественным здравоохранением. Её актуальность обусловлена рядом факторов, определяющих российскую специфику: большая территория и низкая плотность населения во многих регионах; неравномерное развитие здравоохранения в регионах; необходимость повышения уровня медицинской помощи населению.

Грамотно организованная система оказания телемедицинских консультаций, включающая, в том числе, профиль пациента, нуждающегося в такой консультации, систему контроля качества оказания таких консультаций, разработанные и утвержденные формы информированного добровольного согласия, защиту конфиденциальности персональных данных, и, конечно, изучение мнения и осведомленности специалистов и пациентов в таких вопросах позволят существенно оптимизировать данное перспективное направление развития медицины.

Существующие в региональном здравоохранении трудности оказания психиатрической помощи, в частности, проблемы доступности, качества и соответствия современным требованиям, могут быть отчасти решены путем внедрения телемедицинских технологий.

Внедрение телемедицинских технологий в сфере здравоохранения позволяет значительно улучшить качество и эффективность медицинских услуг. Использование телемедицинских технологий экономически более эффективно, так как позволяет привлекать ресурсы ведущих клиник для решения сложных лечебно-диагностических задач и, как следствие, уменьшить число повторных госпитализаций и существенно снизить затраты на лечение.

В научной литературе вопросы практического применения телемедицинских технологий при оказании психиатрической помощи освещены недостаточно, а региональный опыт применения телемедицинских технологий в психиатрии представлен в единичных публикациях. Тем не менее, применение телемедицинских технологий в психиатрии является актуальной

задачей в связи с широкой распространенностью психических заболеваний среди населения, непосредственным влиянием таких заболеваний на социальную и профессиональную жизнь больных, длительное лечение, наблюдение и реабилитацию. Благодаря возможности оказания психиатрической помощи удаленно, решается ряд проблем, связанных с охраной психического здоровья: телемедицинские технологии в психиатрии могут быть применены не только для консультаций пациентов врачами-психиатрами, но и для проведения сеансов психотерапии, как индивидуально, так и в формате группы, а также для психологического консультирования особых групп населения (родителей детей, страдающих психическими заболеваниями; лиц, осуществляющих уход за психиатрическими пациентами; переживших травматические события; пациентов с аддиктивными расстройствами и др.).

Несмотря на очевидную пользу от внедрения телемедицинских технологий в психиатрическую практику, нельзя не отметить имеющиеся проблемы нормативно-правового регулирования оказания психиатрической помощи с применением телемедицинских технологий. Нормативно-правовая база для проведения телемедицинских услуг является неполностью сформированной, включая вопросы лицензирования, ответственности консультирующих врачей, порядка оплаты телемедицинских услуг, достоверности и полноты информации о состоянии здоровья пациента. Не полностью также проработан вопрос анализа и экономической эффективности телемедицины. Для психиатрической практики также чрезвычайно актуальными являются вопросы нормативного регулирования информирования пациентов с психическими расстройствами, получения информированного согласия на телемедицинские вмешательства, а также обеспечение конфиденциальности медицинской информации при использовании телемедицинских технологий.

В целях обеспечения качества оказания телемедицинской психиатрической помощи важно учитывать не только особенности восприятия

и поведения, свойственные пациентам определенных нозологическим групп, но и уделять внимание индивидуальным особенностям каждого пациента. Важно адаптировать весь процесс оказания телемедицинской психиатрической помощи с учетом нюансов личности больного и особенностей клинической картины его заболевания. Только такой персонализированный подход может позволить оптимизировать процесс оказания психиатрической медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий и, как следствие, повысить ее доступность, качество и эффективность.

Анализ научной литературы позволил выделить ряд основных проблем, стоящих на пути совершенствования психиатрической помощи с применением телемедицинских технологий:

1. Недостаточно проработанная нормативная база – отсутствие утвержденной на федеральном уровне формы информированного добровольного согласия на проведение телемедицинских консультаций в психиатрии; отсутствие утвержденной формы согласия на обработку персональных данных для пациентов, нуждающихся в таких консультациях; отсутствие формы направления установленного образца на телемедицинскую консультацию.
2. Проблемы, связанные с обеспечением медицинских организаций специальным оборудованием, предназначенным для проведения телемедицинских консультаций.
3. Проблемы, связанные с профессиональной подготовкой и информационным сопровождением медицинского персонала, участвующего в оказании телемедицинских консультаций.
4. Проблемы, связанные с информированием пациентов, страдающих психическими расстройствами, и населения в целом о возможности проведения таких дистанционных консультаций.
5. Кроме того, отсутствует система контроля качества проведенных консультаций с применением телемедицинских технологий, призванная с одной стороны оценить качество оказанных врачами-консультантами

консультаций, а с другой – принять лечащим врачом верное решение о принятии/не принятии рекомендаций, данных врачом-консультантом.

Результаты исследования показали, что в Оренбургской области показатель общей заболеваемости по всем группам психических расстройств значительно превышает аналогичные показатели по Российской Федерации, в том числе психозами и слабоумием, непсихотическими психическими расстройствами и умственной отсталостью. Практически аналогичная ситуация наблюдается при оценке первичной заболеваемости, которая в Оренбургской области до 2021 года значительно превышала показатель по Российской Федерации среди всех групп расстройств, за исключением психозов. Показатели общей и первичной инвалидности вследствие психических расстройств в регионе значительно превышают показатели ПФО и России в целом, что косвенно свидетельствует о тяжести контингентов и недостаточности деятельности психиатрической службы в плане реабилитации пациентов и их ресоциализации. Уровень смертности пациентов, наблюдаемых психиатрической службой, практически вдвое превышает показатели по округу и стране в целом, что также свидетельствует о недостатках оказания помощи.

При анализе структуры психиатрической службы Оренбургской области установлено, что условия для оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи созданы во всех районах области, однако не все районы должным образом укомплектованы врачами-психиатрами. Оказание психиатрической помощи в Оренбургской области имеет преимущественно госпитальную направленность, в связи с чем необходимо переносить акцент оказания помощи в амбулаторные условия и расширять объемы помощи в амбулаторных условиях, в том числе, за счет применения телемедицинских технологий.

Установленный рост психиатрической заболеваемости в регионе, низкая укомплектованность врачами, особенно в удаленных районах области, выявленные проблемы маршрутизации пациентов в медицинские организации, оказывающие помощь по профилю «психиатрия» в Оренбургской области,

необходимость шире развивать оказание психиатрической помощи в амбулаторных условиях – позволили доказать целесообразность внедрения телемедицинских технологий в практическую деятельность.

Результаты проведенного опроса врачей показал, что специалисты, которые были участниками оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, значимо выше оценивают целесообразность таких консультаций по сравнению с теми врачами, которые их не оказывали. Кроме того, врачи, которые не оказывали ТМК, обнаруживают и низкий уровень своих знаний о таких консультациях. Данное обстоятельство указывает на необходимость обучения врачей вопросам оказания телемедицинской помощи, повышение уровня знаний специалистов о телемедицине, в том числе и в части оформления документов для проведения консультации. Кроме того, необходимо решение вопроса оснащения медицинской организации необходимыми для работы техническими средствами.

Наиболее сложными группами пациентов, которым требуются ТМК, по мнению опрошенных специалистов, были больные с органическими и личностными расстройствами, а также расстройствами, связанными с употреблением ПАВ. Также потребность в ТМК отчетливо определена для пациентов с невротическими, аффективными расстройствами и расстройствами шизофренического спектра. Наиболее актуальными задачами телемедицинских консультаций врачи указали проведение дифференциальной диагностики и уточнение диагноза, а также рекомендации по терапевтической тактике. Не вызывают сомнений у специалистов возможности телемедицинских технологий в плане обмена опытом, получения «второго мнения» и новых профессиональных знаний, а также в сфере непрерывного профессионального образования.

Результаты опроса пациентов с психическими расстройствами показали достаточно высокий интерес к удаленным консультациям. Большая доля опрошенных указали на такие достоинства как отсутствие очередей и повышение доступности медицинской помощи. Пациенты высоко оценили

безопасность и эмоциональный комфорт при проведении таких консультаций. Важно, что существенная доля опрошенных выразила свою готовность к получению медицинской помощи с использованием телекоммуникационных технологий.

В ходе исследования были установлены различия в оценке телемедицинских консультаций у пациентов разных диагностических групп, которые необходимо учитывать при организации дистанционной помощи. Так, больные шизофренией охотнее готовы предоставлять сведения о себе через защищенный канал связи, получать дистанционные консультации, в том числе с использованием видеоконференцсвязи, чем пациенты с пограничными расстройствами. Пациенты с когнитивными расстройствами оказались менее других информированными о возможностях телемедицины и чаще остальных отмечали в качестве недостатка ТМК отсутствие живого контакта с врачом. Пациенты с депрессивными состояниями чаще других отмечали возможность в рамках ТМК учитывать врачом-консультантом индивидуальные особенности пациента, а также получать помощь, не выходя из дома, в том числе лицам с ограниченными возможностями.

В ходе экспертной оценки направлений на телемедицинские консультации из психиатрической службы Оренбургской области были установлены наиболее часто запрашиваемые цели ТМК – уточнение диагноза и корректировка терапии, проанализированы сложности в оформлении медицинской документации на ТМК, проанализированы также клинические особенности пациентов, направленных на телеконсультации, проведена оценка полноты выполнения рекомендаций, данных в ходе ТМК.

Анализ проведенных заключений по ТМК показал, что наиболее часто на телемедицинские консультации в федеральный центр направлялись пациенты с диагнозами из групп F20–F29 «Шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства», F30–F39 «Расстройства настроения» и F00–F09 «Органические, включая симптоматические, психические расстройства». При более детальном анализе были выделены целевые группы пациентов, для которых ТМК

являются наиболее востребованными: это пациенты, нуждающиеся в дифференциальной диагностике заболеваний с эпизодическим развитием аффективных расстройств, сочетающихся с галлюцинаторно-бредовой симптоматикой; пациенты с резистентными, преимущественно аффективными состояниями; пациенты пожилого возраста, имеющие когнитивные и продуктивные нарушения; а также пациенты с коморбидной психиатрической и наркологической патологией.

Важным обстоятельством, подчеркивающим ценность таких консультаций, явилось то, что доля диагнозов, скорректированных (уточненных) по результатам телемедицинских консультаций составила 47,1%. А в 90,2% случаев больным, направленным на телемедицинскую консультацию, была скорректирована схема лечения.

Сопоставимые результаты анализа ТМК приводят и коллеги из телемедицинского центра ФГБУ «НМИЦПН им. В.П. Сербского» Минздрава России (Агамамедова И.А. и др., 2021). В региональных лечебно-диагностических учреждениях также отмечалась гипердиагностика шизофрении, главным образом, за счет недостаточного выявления расстройств аффективного спектра, в некоторых случаях отмечалась ошибочная диагностика рекуррентных депрессивных расстройств у больных с биполярным аффективным расстройством, связанная с недооценкой наличия в анамнезе таких больных гипоманиакальных и смешанных эпизодов. Затруднения в диагностике также вызывали терапевтически резистентные состояния, коморбидность психической и наркологической патологии, наличие сопутствующих соматических заболеваний и низкая комплаентность больных. Ошибки в диагнозе приводили к необоснованным назначениям психотропных препаратов, что приводило к возникновению побочных эффектов, трансформации течения заболевания, снижению качества жизни и социального функционирования, а также увеличению инвалидизации. Согласно опубликованным данным, назначение дополнительной терапии требовалось в 35% обращений, коррекции дозировок – в 15%. Самыми сложными в выборе

терапевтической тактики авторы отметили пациентов с умственной отсталостью, аффективными и тревожно-невротическими расстройствами. (Агамамедова И.А. и др., 2021).

Описывая наиболее частые ошибки в ведении больных с психическими расстройствами, авторы сделали вывод, что отечественные психиатры недостаточно учитывают критерии МКБ-10, вследствие чего страдает диагностика психических расстройств и ее обоснование. Это указывает, в частности, на дефекты в первичной профессиональной подготовке и повышении квалификации врачей, а также на слабое взаимодействие практической психиатрии с образовательными учреждениями. Серьезную озабоченность вызывает слабое использование параклинических методов диагностики, включая электрофизиологические, психодиагностические и лабораторные исследования, и эти результаты недостаточно учитываются при диагностике и терапии психических расстройств (Агамамедова И.А. и др., 2021). Аналогичные проблемы были выявлены и в ходе настоящего исследования.

С помощью организованной региональной телемедицинской системы стало возможным оказывать оперативную консультативную помощь врачам-психиатрам, работающим в удаленных районах Оренбургской области. Среди основных задач, решаемых на уровне региональной телемедицинской системы, выделены не только осуществление конкретных клинических и организационных консультаций более опытных и авторитетных специалистов, но и удовлетворение потребности в оперативном обучении врачей-специалистов корректным и современным способам диагностики и лечения психических расстройств. В связи с чем организованная телемедицинская система является ключом к решению двух проблем – консультативной помощи врачам и проведению образовательных мероприятий без отрыва от работы (т. е. на рабочих местах).

Оценка эффективности телемедицинских консультаций состоит из комплекса факторов. Система оценки включает в себя качественные критерии

клинической, экономической, технической и организационной целесообразности, которые объединяются в три основные группы: релевантность, экономическая целесообразность, показатели качества (Владимирский А. В., 2011; Bashshur R. L., Shannon G. W., 2009). Релевантность телемедицинской консультации – это соответствие ответа удаленного консультанта информационно-медицинским потребностям абонента. Таким образом, количество полученной информации может быть как «положительной», так и «отрицательной» величиной (Янковский С., 2000).

Также для оценки результатов телемедицины может использоваться классификация по N. Aoki, включающая клинические результаты, стоимость, удовлетворенность пациента, клиническую эффективность и диагностическую точность (Aoki N. et al., 2003). Помимо этого, в оценке качества телемедицинской консультации важно учитывать и неклинические результаты: технические и организационные.

Основой оценки эффективности телеконсультации, по мнению А. В. Владимирского (2011), может стать статистическое сравнение показателей при и без использования телемедицины в медицинском обслуживании или сравнение результатов применения различных телемедицинских систем (Владимирский А. В., 2011).

Также для оценки качества телемедицинской консультации одной из важных составляющих остается скорость подготовки и скорость проведения консультации (это существенно влияет на скорость постановки достоверного диагноза и назначения корректного лечения). Важно отметить, что показатель скорости зависит не только от количества и интенсивности работы персонала, но и технической составляющей. Так, например, в Северном (Арктическом) федеральном университете разработан электронный журнал по учету телемедицинских консультаций и оценке их качества. Данное программное обеспечение позволяет вести учет и оценивать качество проводимых консультаций с учетом формы, срочности, врачебного профиля. Кроме того, программа дает возможность рассчитать показатели для определения

релевантности телемедицинских консультаций, накоплению, хранению и редактированию информации (Задорина Б. В., Карякина О. Е., Богданова Н. А.).

Снижение количества повторных обращений после телемедицинских консультаций также могут свидетельствовать о достаточно высоком уровне качества таких медицинских услуг. По данным исследований, количество повторных обращений после телеконсультаций составляет 4% против 26% при очном консультировании, но такие данные, не исключено, связаны с большим временем, которое необходимо специалисту для телеконсультации, либо обращением по более легким клиническим случаям (Tan L. F., Mason N., Gonzaga W. J., 2017; Uscher-Pines L., Mehrotra A., 2014).

По данным научных публикаций, оценка эффективности и качества телемедицинской психиатрической и наркологической помощи указывает на высокую удовлетворенность пациентов от ее получения и приверженность к лечению. Литературные данные по сравнительному анализу оценок в личном контакте и дистанционную форму диагностики неврологических и психиатрических больных, показывают достоверное сходство оценок (Чернов П. Д. и др., 2017).

Социологические опросы национального масштаба показали, что в России из 1500 респондентов услугами телемедицинских сервисов пользовались 7%, а в США из 4345 опрошенных – 4,6% (Владимирский А. В., 2018; Welch V. M., 2017), что говорит об определенной степени доверия отечественных респондентов к данному виду медицинских услуг.

Внедрение телемедицинских консультаций в систему оказания психиатрической помощи реализовано в Оренбургской области на региональном и федеральном уровнях. Разработан перечень документов, необходимых для проведения консультаций с применением телемедицинских технологий, в т.ч. формы информированного добровольного согласия, согласия на обработку персональных данных. Разработана карта экспертной оценки телемедицинской консультации, позволяющая организовать мониторинг наиболее сложных вопросов, возникающих в работе практических врачей, и

своевременно проводить для них актуальные тематические образовательные мероприятия. Таким образом, региональная телемедицинская система Оренбургской области, позволила, во-первых, оказывать консультативную помощь лечащим врачам, а во-вторых – проводить образовательные мероприятия для специалистов всей области без отрыва от работы. Еще одной особенностью региональной телемедицинской системы Оренбургской области является внедренная система контроля качества оказания таких консультаций, состоящая из трех уровней контроля.

На основании полученных данных сформулированы выводы, а также практические предложения по совершенствованию медицинской помощи с применением телемедицинских технологий на региональном уровне.

ВЫВОДЫ

1. Медицинская помощь с применением телемедицинских технологий активно развивается в области психиатрии, однако существует ряд организационно-технических и нормативно-правовых ограничений, среди которых вопросы получения информированного согласия пациента, защита конфиденциальности данных, а также отсутствие нормативного регулирования возможности использования телемедицинских технологий для решения юридически значимых вопросов в психиатрии.

2. Уровень заболеваемости психическими расстройствами и инвалидности в Оренбургской области на протяжении 2019–2022 г. превышали значение общероссийских показателей.

2.1. Несмотря на то, что в период 2019-2021 гг. Оренбургской области наметилась тенденция к снижению показателей заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения, и общая (2980,1 на 100 тыс. населения), и первичная (344,6 на 100 тыс. населения) заболеваемость в регионе в 2021 году превысили общероссийские значения как в целом (2651,0 и 294,5 на 100 тыс. населения и на 12,4% и на 17% соответственно), так и практически по всем группам психических расстройств.

2.2. Показатели общей и первичной инвалидности вследствие психических расстройств в регионе (1202,9 и 31,6 на 100 тыс. населения в 2021 г.) значительно превышают показатели России (711,0 и 26,0 или на 69,2% и 21,9% соответственно), при этом удельный вес инвалидов в контингенте пациентов с психическими расстройствами в Оренбургской области (45,3% в 2021 г.) также превышает общероссийский показатель (29,1%).

2.3. Уровень смертности (от всех причин) пациентов, наблюдаемых психиатрической службой Оренбургской области (66,1 на 1 тыс. состоящих под диспансерным наблюдением), вдвое превышает

показатель по России (31,4).

3. Оказание психиатрической помощи в Оренбургской области имеет преимущественно госпитальную направленность:

3.1. Обеспеченность врачами психиатрами (0,93 на 10 тыс. населения в 2021 году) и укомплектованность кадрами (88,09% с учетом совместительства в 2021 году) психиатрической службы в Оренбургской области выше, чем в целом по России (0,81 на 10 тыс. населения и 81,88% соответственно), однако обеспеченность населения детскими врачами ниже, чем в России (0,33 и 0,52 соответственно), отмечается нехватка врачей-психиатров в районных кабинетах.

3.2. Обеспеченность психиатрическими койками выше общероссийского уровня (в 2021 г. 8,80 против 8,52 на 10 тыс. населения соответственно), число использованных в стационаре больных также превышает показатель по России (в 2021 г. 549,7 против 520,9 на 100 тыс. населения соответственно).

4. Уровень информированности практических врачей о возможностях телемедицинских технологий остается недостаточно высоким, следствием чего является их недостаточная мотивация и уровень доверия. Среди врачей, имеющих собственный опыт участия в ТМК, отмечается более высокая оценка целесообразности применения телемедицинских технологий в психиатрии, а также более высокая готовность к такого рода работе, при этом специалисты-мужчины более информированы о ТМК и в большей степени готовы участвовать в их оказании, чем женщины. Врачи со стажем работы от 6 до 40 лет демонстрируют более высокую осведомленность и расположенность к телеконсультациям, чем молодые специалисты, а врачи со стажем работы свыше 40 лет относятся к ним наиболее настороженно и пессимистично.

5. Пациенты с психическими расстройствами демонстрируют высокую заинтересованность в ТМК (68,3%), при этом наиболее низкий уровень информированности выявлен в подгруппе пациентов с когнитивными

расстройствами. Наибольший уровень заинтересованности в ТМК выявлен в подгруппе пациентов с шизофренией: 70% респондентов готовы предоставлять сведения о себе через защищенный канал связи, 76% согласны получать дистанционные консультации, а 88% – консультации с использованием видеоконференцсвязи. Наименее готовы к ТМК пациенты с пограничными расстройствами: 40% не готовы к консультациям с использованием видеоконференцсвязи, 46% не готовы к получению заключений в дистанционном режиме, 60% не готовы предоставлять данные о себе через специальный канал связи.

6. Телемедицинские консультации являются наиболее востребованными для решения вопросов уточнения диагноза и коррекции терапии для пациентов, нуждающихся в дифференциальной диагностике заболеваний с эпизодическим развитием аффективных расстройств в сочетании с галлюцинаторно-бредовой симптоматикой; пациентов с резистентными, преимущественно аффективными состояниями; пациентов пожилого возраста, имеющих когнитивные и продуктивные нарушения; пациентов с коморбидной психиатрической и наркологической патологией.

7. С целью оценки и контроля качества проводимых телемедицинских консультаций может использоваться трехуровневая система контроля качества, а также разработанные критерии оценки качества. Телемедицинские технологии целесообразно использовать не только для консультирования пациентов и врачей, но и в целях проведения образовательных мероприятий для специалистов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Органам исполнительной власти в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации:

- Разработать и внедрить программный комплекс, позволяющий оказывать консультации с применением телемедицинских технологий;
- Использовать в качестве типовой модели региональную телемедицинскую систему Оренбургской области;
- С целью повышения компетентности врачей в вопросах оказания помощи с применением телемедицинских технологий проводить систематические образовательные мероприятия для специалистов с высшим медицинским и немедицинским образованием.

Медицинским организациям регионального уровня:

- Организовать на базе медицинских организаций телемедицинские пункты с учетом рекомендаций, изложенных в настоящей работе.
- С целью соблюдения прав пациентов и законодательных аспектов оказания медицинской помощи утвердить приказом руководителя медицинской организации и использовать в работе формы информированного добровольного согласия на проведение консультаций с применением телемедицинских технологий, форму согласия на обработку персональных данных, а также типовое направление на телемедицинскую консультацию.
- Внедрить трехуровневую систему контроля качества оказанных консультаций с применением телемедицинских технологий.
- Внедрить чек-лист по оценке качества проведенных телемедицинских консультаций.
- Информировать пациентов о возможности проведения консультаций с применением телемедицинских технологий.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АДН – активное диспансерное наблюдение
- ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
- ГБУЗ – государственное бюджетное учреждение здравоохранения
- ЕГИСЗ - единая государственная информационная система здравоохранения
- ИДС – информированное добровольное согласие
- МИС – медицинская информационная система
- МРТ – магнитно-резонансная томография
- НМИЦ – национальный медицинский исследовательский центр
- ОО – Оренбургская область
- ООО – общество с ограниченной ответственностью
- ПАВ – психоактивное вещество
- ПБ – психиатрическая больница
- ПНД – психоневрологический диспансер
- ПФО – Приволжский федеральный округ
- ПЭТ – позитронно-эмиссионная томография
- РФ – Российская Федерация
- СККМП – система контроля качества медицинской помощи
- ТМК – телемедицинская консультация
- ТМТ – телемедицинские технологии
- ФГБОУ ВО – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
- ФГБУ – федеральное государственное бюджетное учреждение
- ФЗ – федеральный закон
- ЭКГ – электрокардиография
- ЭЦП – электронная цифровая подпись
- WHO – World Health Organization

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авраменко, А. А. Технологии помогают бороться с болезнями и спасать жизни уже сейчас [Электронный ресурс] / А. А. Авраменко // ferra.ru. – Режим доступа: <https://www.ferra.ru/ru/health/opinion/online-medicine/> (Дата обращения: 18.12.2018)

2. Агамамедова, И. А. Телемедицинские консультации как отражение проблем отечественной психиатрии / И. А. Агамамедова, Д. М. Царенко, О. А. Субботникова, Т. Е. Никитина, А. Е. Бобров // XVII съезд психиатров России совместно с международным Конгрессом Всемирной психиатрической ассоциации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению», 15–18 мая 2021 года, Санкт-Петербург [Электронный ресурс www.psychiatr.ru/events/833]: тезисы / под общей редакцией Н.Г. Незнанова. – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021. – С. 1306–1307.

3. Адельшина, А. А. Достоинства и недостатки проекта «Телемедицина» / А. А. Адельшина // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: сборник материалов 76-й международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. – Волгоград: ВолгГМУ, 2018. – С. 78.

4. Алдушин, А. А., Опыт применения телемедицинских технологий в пилотном проекте по удаленному взаимодействию многопрофильного стационара и психиатрического консультативного пульта скорой медицинской помощи / А.А. Алдушин, Г. А. Введенский, Д. В Савельев., Г. П. Костюк, Н. Ф. Плавунов // XVII съезд психиатров России совместно с международным Конгрессом Всемирной психиатрической ассоциации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению», 15–18 мая 2021 года, Санкт-Петербург [Электронный ресурс www.psychiatr.ru/events/833]: тезисы / под общей редакцией Н.Г. Незнанова. – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021. – С. 1308–1309.

5. Амадаев, А. А. Особенности применения феномена телемедицины в зарубежной и в российской практике / А. А. Амадаев, З. Я. Гунашева, Т. М. Исаев // Управление социально-экономическими системами: теория, методология, практика: сборник статей III Международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Пенза, 27 декабря 2017 года. Том Часть 1. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2017. – С. 186-195.

6. Амоян, Э. Ф. Оптимизация использования медицинского оборудования в лечебно-профилактических учреждениях / Э. Ф. Амоян, В. А. Калинина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 11-4. – С. 590-591.

7. Андреев, А. И. Телемедицинские технологии в армии США / А. И. Андреев // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2017. – № 1 – С. 48-51.

8. Андреев, М. К. Региональные аспекты экспертной работы психиатрической службы с использованием информационно-коммуникативных технологий / М. К. Андреев, А. В. Хрящёв, Е. В. Соболева, В. С. Тарханов, А. Д. Максимова // XVII съезд психиатров России совместно с международным Конгрессом Всемирной психиатрической ассоциации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению», 15–18 мая 2021 года, Санкт-Петербург [Электронный ресурс www.psychiatr.ru/events/833]: тезисы / под общей редакцией Н.Г. Незнанова. – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021. – С. 1311–1312.

9. Анищенко, П.Н. Использование телемедицинских технологий – фактор снижения затрат для пациентов и повышения квалификации медработников [Электронный ресурс] / П. Н Анищенко // Системная интеграция в здравоохранении. – 2011. – № 12. – С. 4–17. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=16824161>

10. Байсултанов, И.Х., Региональные особенности маркетинговых характеристик продуктового профиля телемедицинских услуг / И. Х. Байсултанов, Т. М. Исаев, Э. Л. Исаева, А. А. Амадаев // Вестник

Медицинского института Чеченского государственного университета. – 2016. – №1(5). – С. 3-10.

11. Баранов, А.А. Телемедицина – перспективы и трудности перед новым этапом развития [Электронный ресурс] / А. А. Баранов, Е. А. Вишнева, Л. С. Намазова–Баранова // Педиатрическая фармакология. – 2013. – Т. 10, № 3. – С. 6–11. – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/article/n/telemeditsina-perspektivy-i-trudnosti-perednovym-etapom-razvitiya>

12. Башмакова, И. С. Развитие телемедицинских технологий: обзор зарубежной практики / И. С. Башмакова, О. В. Казарян, Е. Ю. Мишина, М. Б. Уманская, Л. Д. Гурцкой // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022. – №30 (спецвыпуск). – С. 972—975. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-s1-972-975>

13. Белыйшев, Д. В. Изменение функциональных требований к МИС в процессе перестройки систем здравоохранения / Д. В. Белыйшев, Я. И. Гулиев, А. Е. Михеев // Врач и информационные технологии. – 2017. – № 4. – С. 6-25

14. Белянкин, М. В. Применение телемедицинских технологий в практике врача-психиатра-нарколога / М. В. Белянкин, Ю. Б. Келин, Д. В. Волков // Национальные проекты – приоритет развития здравоохранения регионов: Материалы 54-й межрегиональной научно-практической медицинской конференции, Ульяновск, 16-17 мая 2019 года. – Ульяновск: ИП Петрова Л. В., 2019. – С. 183-184.

15. Билалов, Р. Р. Мобильный диагностический комплекс как технология обеспечения медицинской профилактики / Р. Р. Билалов, А. В. Нурытдинов // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2017. – № 2 (4). – С. 100-103.

16. Благов, Л. Н. Информационные технологии в клинической психиатрии и наркологии: потенциал инновации. Сообщение 1. / Л. Н. Благов, А. А. Лощинин // Наркология. – 2013. – Т. 12. – № 10 (142). – С. 96-104.

17. Благов, Л. Н. Информационные технологии в клинической психиатрии и наркологии: потенциал инновации. Сообщение 2. / Л. Н. Благов, А. А. Лощинин // Наркология. – 2013. – Т. 12. – № 11 (143). – С. 94-106.

18. Благов, Л. Н. Информационные технологии в клинической психиатрии и наркологии: потенциал инновации. Сообщение 3. / Л. Н. Благов, А. А. Лощинин // Наркология. – 2013. – Т. 12. – № 12 (144). – С. 88-93.

19. Благодарева, М. С. Правовое регулирование оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий нормативными актами Российской Федерации / М.С. Благодарева, И. В. Григорьев, С. В. Мартиросян // Уральский медицинский журнал. – 2022. – Т. 21. – №5. – С. 138-149.

20. Богдановская, Г. Ю. Правовое регулирование телемедицины: опыт США / Г. Ю. Богдановская // Врач и информационные технологии. – 2007. – № 3. – С. 64-68.

21. Бригадирова, А.А. Использование телемедицины в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] / А.А. Бригадирова, Е.Б. Сысуев // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 91–92. – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-telemeditsinyv-chrezvychaynyh-situatsiyah>

22. Брюн, Е. А. Мобильные приложения для лиц, страдающих зависимостями, как элемент системы электронного здравоохранения / Е.А. Брюн, Е. А. Кошкина, Е. И. Сокольчик, Е. Ю. Тетенова, А. Ю. Колгашкин, С. А. Надеждин // Наркология. – 2017. –Т. 16. – № 7 (187). – С. 76-84.

23. Брюн, Е. А. Мобильные приложения для больных наркотической зависимостью / Е. А. Брюн, Е. А. Кошкина, Е. Ю. Тетенова [и др.] // Наркология. – 2017. – Т. 16. – № 2 (182). – С. 24-37.

24. Буянова, А.В. Телемедицина – проблемы регулирования и правоприменения / А.В. Буянова // Социально-политические науки. – 2018. –№ 2. – С. 235-238.

25. Виноградов, К. А. Приоритетный национальный проект «Здоровье»: первые итоги / К. А. Виноградов // Менеджер здравоохранения. – 2007. – № 3. – С. 4–11.

26. Владзимирский, А. В. Образовательные аспекты телемедицины. / А. В. Владзимирский, А. И. Андреев // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2018. – № 1-2(6-7). – С. 43-54.

27. Владзимирский, А. В. История научного обоснования концепции «телемедицины»: вклад исследовательской группы профессора К.Т. Берда / А. В. Владзимирский // История и современное мировоззрение. – 2022. – Т. 4. – №2. – С. 95-103. DOI: 10.33693/2658-4654-2022-4-2-95-103

28. Владзимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владзимирский. – Донецк : ООО «Цифровая типография», 2011. – 437 с.

29. Владзимирский, А. В. Эффективность телемедицинских консультаций «пациент-врач»: status praesens / А. В. Владзимирский // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2018. – № 3 (8). – С. 64-70.

30. Волкова, О. А. Опыт использования телемедицинских технологий в системах здравоохранения зарубежных стран и Российской Федерации: систематический обзор. / О. А. Волкова, С. С. Бударин, Е. В. Смирнова, Ю. В. Эльбек // ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. – 2021. – № 14 (4). – С. 549–562. <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.109>.

31. Георгиевская, А. А. Современная телемедицина: эволюция понятия и практики / А. А. Георгиевская // Управление здравоохранением. – 2011. – № 2. – С. 21-38.

32. Герасименко, И. Н. Организация телемедицинской сети в системе муниципального здравоохранения / И. Н. Герасименко // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2008. – № 1. – С. 39-41.

33. Горюнова, В. В. Использование модульных онтологий при создании центров обработки данных медицинского назначения / В. В. Горюнова, Ю. В. Молодцова, С. А. Кузнецов, В. А. Ахманов // Инновации на основе

информационных и коммуникационных технологий. – 2011. – № 1. – С. 300-303.

34. Горюнова, В.В. Особенности реализации региональных центров телемедицины [Электронный ресурс] / В.В. Горюнова, Т.И. Горюнова, П.С. Жилиев // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11. – С. 2355-2359 – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-realizatsiiregionalnyh-tsentrov-telemeditsiny>

35. Гулиева, И. Ф. Вопросы эффективности информационных технологий в медицине / И. Ф. Гулиева, Е. В. Рюмина, Я. И. Гулиев // Менеджер здравоохранения. – 2011. – № 10. – С. 36-47.

36. Давтян, Е. Н. Телемедицина в психиатрии: впечатления о первом опыте / Е. Н. Давтян // Традиции и инновации преподавания психиатрии и психологии на различных этапах медицинского образования: сборник материалов научно-методической конференции. – Чебоксары: ИП Е. В. Белянин, 2009. – С. 63-65.

37. Дереча, В. А. История Оренбургской областной клинической психиатрической больницы № 2, реабилитационные мероприятия, проводимые на современном этапе / В.А. Дереча, И. И. Чехонадский, Е. В. Пряникова, Я. С. Журавлев, С. В. Котлярова, Е. П. Заброда // Психиатрия и наркология Оренбуржья в ракурсе охраны психического здоровья населения Российской Федерации: материалы межрегиональной научно-практической конференции, 24-25 ноября 2022 г., Оренбург / Под ред. Н.В. Семеновой. – Оренбург, 2022. – С. 36-40.

38. Джеджелва, Е. И. Логистический подход к оценке эффективности телемедицинских консультаций / Е. И. Джеджелва, В. А. Одинцов, Н. А. Мартынова, Л. В. Кочорова // Менеджер здравоохранения. – 2009. – № 10. – С. 24–33

39. Добровольное информированное согласие: [сборник статей] / А. Г. Чучалин, Е. Г. Гребенщикова (научные редакторы). – Москва : Вече, 2022.

40. Добрычева, И. В. Телемедицина: перспективы развития / И. В. Добрычева, Г. О. Тациян // Современные технологии принятия решений в цифровой экономике: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 15-17 ноября 2018 г., г. Юрга. – Томск : Изд-во ТПУ, 2018. – С. 62-66.

41. Доктор на работе [Электронный ресурс] // Доктор на работе. – Режим доступа: <http://telemedicine.doktornarabote.ru/> (Дата обращения: 18.12.2020)

42. Доктор рядом [Электронный ресурс] // Доктор рядом. – Режим доступа: <https://telemed.drclinics.ru/> (Дата обращения: 18.12.2020)

43. Жилияев, П. С. Проект регионального центра телемедицинского консультирования / П. С. Жилияев, В. В. Горюнова // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-1. – С. 68.

44. Зайцева, Н.А. Телемедицина в современной системе здравоохранения / Н.А. Зайцева, А.С. Ширяева // Бюлл. мед. интернет-конференций. – 2016. – № 1. – Т. 6. – С. 58

45. Золотухина, В.Г. Ключевые аспекты применения телемедицины в здравоохранении Российской Федерации / В.Г. Золотухина, А.А. Рассолова // Научные записки молодых исследователей. – 2022. – № 10(3). – С. 59–77.

46. Игнатова, А. И. Телемедицина: влияние пандемии на тренды цифровой дистанционной помощи / А.И. Игнатова, М.Г. Спассенникова // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2022; №1–2. С.100-107.

47. Исаев, Т. М. Методы оценки экономической эффективности телемедицины / Т. М. Исаев // Вопросы экономики и права. – 2012. – С. 77-83.

48. Исаев, Т. М. Формирование организационно-экономического механизма функционирования телемедицины, как фактор регионального развития (на материалах Чеченской Республики): автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Т. М. Исаев // Грозненский государственный нефтяной технический университет им. ак. М.Д. Миллионщикова. – Грозный: 2012. – 161 с.

49. Кадир, М. Лечение и реабилитация наркологических больных с помощью телемедицины в Пакистане / М. Кадир, Н. Мазар // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2017. – № 1 (3). – С. 14-17.

50. Камаев, И.А. Социальные установки на потребление услуг телемедицины у пациентов и медицинских работников / И.А. Камаев, В.М. Леванов, И.А. Кошелев // Медицинский альманах. – 2009. – № 4. – С. 15–19; [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://medalmanac.ru/uploads/shared/old/archive/year2009/number_four/orgzdrav/1701/kamaev.pdf

51. Караваева, Т.А. Федеральный консультационно-методический центр по психотерапии как инструмент повышения качества организации оказания психотерапевтической помощи в медицинских учреждениях Российской Федерации / Т.А. Караваева, Н.В. Семенова, С.В. Ляшковская, С.М. Абдуллаева // XVII съезд психиатров России совместно с международным Конгрессом Всемирной психиатрической ассоциации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению», 15–18 мая 2021 года, Санкт-Петербург [Электронный ресурс www.psychiatr.ru/events/833]: тезисы / под общей редакцией Н.Г. Незнанова. – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021. – С. 1356–1357.

52. Карпунов, А. А. Применение телемедицинских технологий в Ненецком автономном округе / А.А. Карпунов, Л. А. Басова, Л. В. Кочорова // Экология человека. – 2014. – № 9. – С.30-34.

53. Касенгалиев, А. М. Телемедицина против COVID-19: жизненно-устойчивые технологии во время пандемии / А. М. Касенгалиев, А. М. Елисинова // Устойчивое развитие науки и образования. – 2021. – №3. – С. 71-73.

54. Клиническая телемедицина / А. И. Григорьев, О. И. Орлов, В. А. Логинов, Д. В. Дроздов, А. В. Исаев, Ю. Ревякин, А. Суханов. – М. : Слово, 2001. – 144 с.

55. Кобринский, Б.А. Телемедицина в системе практического здравоохранения / Б.А. Кобринский. – М. : МЦФЭР, 2002. – 176 с.

56. Кочорова, Л.В. Проблемы и перспективы развития телемедицинских технологий в психиатрии и наркологии / Л. В. Кочорова, В.С. Скрипов, А.А. Шведова, И.И. Чехонадский // Проблемы городского здравоохранения. Выпуск 24: сборник научных трудов / Под ред. з.д.н. РФ, д.м.н., проф. Н.И. Вишнякова – СПб., 2019. – С. 180 – 183.

57. Кравчук, Е.В. Особенности медицинской помощи, оказываемой с применением телемедицинских технологий в Российской Федерации / Е. В. Кравчук, Л. Б. Дмитриенко, Т. В. Косенкова, Г. Н. Иванова // Многопрофильный стационар. – 2018. – № 5(2). – С. 89–91.

58. Леванов, В. М. От телемедицины до электронного здравоохранения: эволюция терминов / В. М. Леванов // Медицинский альманах. – 2012. – № 2 (21). – С. 16-19.

59. Леванов, В. М. От телемедицины к электронному здравоохранению: монография / В. М. Леванов [и др.] ; под общ. ред. А. И. Григорьева ; Гос. науч. центр РФ - Ин-т медико-биологических проблем РАН, Нижегородская гос. мед. акад. М-ва здравоохранения и социального развития РФ. – Москва : Слово, 2012. – 400 с.

60. Лемешко, В. А. Телемедицина: здравоохранение делает шаг в будущее / В. А. Лемешко, Т. С. Тепцова // Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2017. – № 4 (30). – С. 30-38.

61. Лукичев, К. Е. К вопросу о формировании подходов к нормативному обеспечению процесса внедрения телемедицинских технологий в российском здравоохранении / К. Е. Лукичев, А. С. Евсеев, Е.Р. Яшина // Наука сегодня: теория и практика: мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. (28 августа 2019; Вологда). – Вологда: «Диспут»; 2019. – С. 16–17. ISBN: 978-5-907083-60-8.

62. Лясковик, А. Ц. Развитие телемедицины в отдаленных районах страны / А. Ц. Лясковик, В. Г. Часнык // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2003. – № 6. – С. 23-26.

63. Марков, Б. Б. Модельный закон СНГ «О телемедицинских услугах» как образец для регулирования телемедицины в России / Б. Б. Макаров // Гуманитарный научный вестник. – 2021. – №6. – С. 207-211. URL: <http://naukavestnik.ru/doc/2021/06/Markov.pdf>

64. Медведева, Е. И. Телемедицина в современных условиях: отношение социума и вектор развития / Е. И. Медведева, О.А. Александрова, С.В. Крошилилин // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – Т. 15. – № 3. – С. 200–222. DOI: 10.15838/esc.2022.3.81.11

65. Мелик-Гусейнов, Д. В. Телемедицина: нормативно-правовое обеспечение, реалии и перспективы применения в отечественном здравоохранении / Д.В. Мелик-Гусейнов, Л.А. Ходырева, П.С. Турзин и др. // Экспериментальная и клиническая урология. – 2019. – № 1. – С. 4-11 DOI: [10.29188/2222-8543-2019-11-1-4-10](https://doi.org/10.29188/2222-8543-2019-11-1-4-10)

66. Монаков, Д. М. Защита персональных данных пациентов при использовании телемедицинских технологий в период пандемии COVID-19 / Д.М. Монаков, В.А. Шадеркина, С.А. Рева, А.А. Грицкевич // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2021. – № 7(4). – С. 48-57. <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2021-7-4-48-57>

67. Морозов, В. В. Проблематика телемедицины в отечественном здравоохранении [Электронный ресурс] / В. В. Морозов, Ю. В. Серяпина, В. П. Бессмельцев, В. А. Слуев // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 10–7. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/problematikatelemeditsiny-v-otchestvennom-zdravoohranenii>

68. Надеждин, С. А. Методы глобального информационного контроля как способ оптимизации системы медицинского страхования / С. А. Надеждин // Наркология. – 2016. – Т. 15. – № 3(171). – С. 78-83.

69. Незнанов, Н.Г. Основные проблемы в организации психиатрической помощи населению на современном этапе / Н. Г. Незнанов, Н. В. Семенова // Медицина: целевые проекты. – 2022. – № 41. – С. 36-37.

70. Орешкина, К. А. Телемедицина / К. А. Орешкина, В. Ю. Кондратьев // Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты: Сборник материалов I всероссийской студенческой научно-практической конференции, Краснодар, 21–25 января 2019 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2019. – С. 204-207.

71. Павличенко, А. В. Программа по обучению психиатрии UEMS как модель для усовершенствования преподавания психиатрии в России. / А. В. Павличенко // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы», 23-26 сентября 2015 года, г. Казань [Электронный ресурс]: тезисы. – СПб.: Альта Астра, 2015. – С. 609.

72. Панченко, Е. А. Создание и тренды телемедицинских услуг в России / Е. А. Панченко, С. В. Данилова, Е. В. Макушкин // Российский психиатрический журнал. – 2016. – №4. – С. 4-12.

73. Педиатр 24/7 [Электронный ресурс] // Педиатр 24/7. – Режим доступа: <http://pediatr247.ru> (Дата обращения: 18.12.2018)

74. Переведенцев, О. В. Новые технологии оказания медицинской помощи / О. В. Переведенцев // Здравоохранение. – 2012. – № 8. – С. 56-62.

75. Петрова, Р. Е. Современное состояние развития телемедицины в России: правовое и законодательное регулирование / Р.Е. Петрова, Н.А. Шейфетдинова, А.А. Соловьев, О.А. Глобенко, Е.Б. Портная, О. Ю. Рыбаков, С. Б. Мякинина, Е. В. Розанова // Профилактическая медицина. – 2019. – No 22(2). – С. 5-9. URL: <https://doi.org/10.17116/profmed2019220215>

76. Потапов А.П., Дистанционное наблюдение за пациентами с хронической сердечной недостаточностью с применением телемониторинга АД и ЭКГ / А. П. Потапов, С.Е. Ярцев, Е.А. Лагутова // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2021. – № 7(3). – С. 42-51. <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2021-7-3-42-51>.

77. Пузин, С. Н. Телемедицина как вектор инновационного развития системы оказания услуг в сфере здравоохранения / С. Н. Пузин, О. В.

Сертакова, Д. Н. Решетов // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2018. – № 2. – С. 65-73.

78. Путило, Н.В. Телемедицина: потребности общества и возможности законодательства / Н.В. Путило, Н.С. Волкова // Журн. росс. права. – 2018. – № 6 (258). – С. 124–135

79. Рогалев, К. К. Роль областной больницы в организации оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи в крупной области СЗФО РФ (на примере Архангельской областной клинической больницы) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. / К. К. Рогалев. – Архангельск: ГОУ ВПО «Архангельский государственный технический университет»: 2009. – 276 с.

80. Руголь, Л. В. Некоторые итоги реформирования здравоохранения / Л.В. Руголь, И.М. Сон, В.И. Стародубов, А.В. Погонин // Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. – 2018. – № 64(6). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1023/30/lang,ru/>. DOI: <https://dx.doi.org/10.21045/2071-5021-2018-64-6-1>

81. Русин, М. Развитие системы электронного здравоохранения в Словакии / М. Русин, В. Левашенко, Е. Зайцева // Врач и информационные технологии. – 2011. – № 3. – С. 68-76.

82. Рыжкова, Н. Н. Взаимодействие специализированной психиатрической службы и первичной медико-санитарной службы Архангельской области – Поморская модель / Н.Н. Рыжкова, Е.А. Андреева, Е.Н. Белая, В.А. Яшкович, М.Л. Литвякова, Е.В. Проселкова, М.В. Леонтьева, Э.Р. Конопленко, В.В. Попов, Г.Г. Резвый, Т. Сёрлие // Междисциплинарный подход в понимании и лечении психических расстройств: миф или реальность?: тезисы всероссийской науч-прак. конф. с междунар. участием 14-17 мая 2014 г., Санкт-Петербург, Россия. – СПб. – 2014. – С. 506–507.

83. Семенова, Н. В. Состояние системы оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий в психиатрии и наркологии / Н.В.

Семенова, В.С. Скрипов, В.В. Фрейзе, А.А. Шведова, К.Л. Мартынюк, И.И. Чехонадский // Глава в монографии: Инновационные технологии управления процессами в системе здравоохранения. Коллективная монография. / Под ред. И.Ф. Серёгина, И.В. Иванов, Н.О. Матыцин, А.В. Колоколов – Москва. 2021. – С. 645-663.

84. Семенова, Н. В. Этические проблемы информированного добровольного согласия у больных шизофренией в связи с особенностями их когнитивного функционирования / Н. В. Семенова, М. Г. Янушко, Ю. А. Яковлева // Обзорение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. – 2018. – № 4. – С. 108-116. – DOI 10.31363/2313-7053-2018-4-108-116

85. Сидорова, Т. А. Гуманитарные проблемы цифровизации в медицине. / Т.А. Сидорова// Человек.Ru. – 2021. – №16. С. 49-63.

86. Скрипов, В. С. Этико-правовые основы оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий в психиатрии и наркологии / В. С. Скрипов, А. А. Шведова, Н. В. Семенова, С. В. Ляшковская, П. Д. Чернов, В. В. Фрейзе // Диагностика и лечение психических и наркологических расстройств: современные подходы. Сборник методических рекомендаций / сост. Н. В. Семенова, под общ. ред. Н. Г. Незнанова. Выпуск 2. — СПб.: Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2019. — С. 398–463.

87. Скрипов, В.С. Телемедицинские технологии в психиатрии и наркологии глазами специалистов / В.С. Скрипов, Н.В. Семенова, Л.В. Кочорова, А.А. Шведова, В.Л. Сажин, И.И. Чехонадский // Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2019. – №4 (38). – С. 49 – 54.

88. Скрипов, В. С. Опыт проведения консультаций с применением телемедицинских технологий в психиатрии и наркологии / В.С. Скрипов, Н.В. Семенова, Л.В. Кочорова, А.А. Шведова, И.И. Чехонадский // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2019. – № 2 (66). – С. 188 – 190.

89. Скрипов, В. С. Результаты взаимодействия с региональными службами в рамках телемедицинских консультаций по психиатрии и наркологии / В.С. Скрипов, И.И. Чехонадский, Л.В. Кочорова, А.А. Шведова, Н.В. Семенова // Обзорение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. – 2019. – №3. – С. 73 – 77.

90. Скрипов, В. С. Организация психосоматической помощи пациентам с кардиологической патологией / В. С. Скрипов, А. Д. Губернскова // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. – 2018. – № 25 (1). – С.15-20.

91. Скрипов, В. С. Комплексное обоснование потребности и оценка эффективности консультаций с применением телемедицинских технологий в психиатрии и наркологии / В.С. Скрипов, А.А. Шведова, И.И. Чехонадский // Профилактическая медицина. – 2022. – Т. 25. – № 6. – С. 19-26.

92. Состояние дел в области электронного здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ: Информационный бюллетень, Март 2016 г. // World Health Organization. – 2016. – Режим доступа: <http://www.euro.who.int/ru/media-centre/sections/factsheets/2016/fact-sheet-status-of-ehealth-in-the-who-european-region> (Дата обращения: 01.02.2018)

93. Стуколова, Т. И. Современное состояние и перспективы развития телемедицины в России / Т.И. Стуколова, Д.Д. Венедиктов, М.Е. Путин // Экономика здравоохранения. – 2002. – № 3. – С. 19-22.

94. Общественное здоровья и здравоохранение с основами медицинской информатики. Национальное руководство / гл. ред. Г.Э. Улумбекова, В.А. Медик. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1144 с. : ил. – (Серия «Национальные руководства»).

95. Улумбекова, Г.Э. Здравоохранение России. Что надо делать. Состояние и предложения: 2019–2024 гг. / Г. Э. Улумбекова. — 3-е изд. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 416 с. : ил. — DOI: 10.33029/9704-5417-6-3-NR-2019-1-416.

96. Фатыхов, Р. Р. Некоторые аспекты внедрения телемедицинской технологии в практическое здравоохранение / Р. Р. Фатыхов // Экономика здравоохранения. – 2003. – № 8. – С. 40-44.

97. Федяев, Д. В. Экономическое обоснование применения телемедицинских технологий для диспансеризации населения в отдаленных районах / Д. В. Федяев, В. К. Федяева, В. В. Омеляновский // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. – 2014. – Т. 7. – № 3. – С. 30-35.

98. Фрейзе, В. В. Минимизация рисков нарушений прав пациентов при использовании новых информационно-коммуникационных технологий при оказании психиатрической помощи: методические рекомендации / В.В. Фрейзе, И.И. Чехонадский, С.В. Ляшковская, Л.В. Малышко, П.Д. Чернов, Н.В. Семенова // Диагностика и лечение психических и наркологических расстройств: современные подходы. Сборник методических рекомендаций / сост. Н.В.Семенова, под общ. ред. Н.Г.Незнанова. Выпуск 3. – СПб.: Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2020. – С. 423–431.

99. Хайретдинов, О. З. Особенности телемедицинской помощи в модели «пациент-врач» в детской психиатрии / О.З. Хайретдинов // XVII съезд психиатров России совместно с международным Конгрессом Всемирной психиатрической ассоциации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению», 15–18 мая 2021 года, Санкт-Петербург [Электронный ресурс www.psychiatr.ru/events/833]: тезисы / под общей редакцией Н.Г. Незнанова. – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021. – С. 553–555.

100. Хайретдинов, О. З. Нормативно-правовое регулирование телепсихиатрической помощи в формате «пациент-врач» / О.З. Хайретдинов, М.А. Бебчук, А.В. Владзимирский, С.П. Морозов // XVII съезд психиатров России совместно с международным Конгрессом Всемирной психиатрической ассоциации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению», 15–18 мая 2021 года, Санкт-

Петербург [Электронный ресурс www.psychiatr.ru/events/833]: тезисы / под общей редакцией Н.Г. Незнанова. – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021. – С. 1431–1432.

101. Чеверев, В. А. Разработка программно-аппаратного устройства для системы мониторинга в телемедицине / В.А. Чеверев, В.Н. Емельянов, Г.Д. Киркитадзе, А.А. Зобова // Ученые записки УЛГУ. Серия: математика и информационные технологии. – 2021. – №2. С. 75-81.

102. Чернов, П. Д. Возможности и перспективы использования информационно-коммуникационных технологий в психиатрии / П. Д. Чернов, И. С. Лысенко, С. Л. Ляшковская [и др.] // Школа В. М. Бехтерева: от истоков до современности: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 160-летию со дня рождения Владимира Михайловича Бехтерева и 110-летию Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института им. В. М. Бехтерева, Санкт-Петербург, 18-19 мая 2017 года. – Санкт-Петербург: Альта Астра, 2017. – С. 86-88.

103. Чехонадский, И. И. Внедрение телемедицинских технологий в работу психиатрической службы / И.И. Чехонадский, С.В. Котлярова // Психиатрия и наркология Оренбуржья в ракурсе охраны психического здоровья населения Российской Федерации: материалы межрегиональной научно-практической конференции, 24-25 ноября 2022 г., Оренбург / Под ред. Н.В. Семеновой – Оренбург: 2022. – С. 137-140

104. Чехонадский, И. И. Анализ причин обращений врачей-психиатров и психиатров-наркологов из различных регионов в Федеральный телемедицинский центр / И.И. Чехонадский, Н.В. Семенова, В.С. Скрипов, А.А. Шведова // Факторы риска, популяционное (индивидуальное) здоровье в гигиенической донозологической диагностике по материалам пятнадцатой Евразийской научной конференции «Донозология – 2020». Санкт-Петербург, 2020 – С. 521 – 523.

105. Чехонадский, И. И. Возможности телемедицинских консультаций пациентов, страдающих психическими расстройствами / И.И. Чехонадский, В.С. Скрипов, Н.В. Семенова, А.А. Шведова, Л.В. Малышко // Профилактическая медицина. – 2021. – Т. 24. – № 9. – С. 74-78.

106. Чехонадский, И. И. Телемедицинские консультации в психиатрии и наркологии: практический опыт (на примере Оренбургской области) / И.И. Чехонадский, В.С. Скрипов, А.А. Шведова // XVII съезд психиатров России совместно с международным Конгрессом Всемирной психиатрической ассоциации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению», 15–18 мая 2021 года, Санкт-Петербург [Электронный ресурс www.psychiatr.ru/events/833]: тезисы / под общей редакцией Н.Г. Незнанова. – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021. – С. 1435–1437.

107. Чехонадский, И. И. Телемедицинские технологии в психиатрии: мнение специалистов Оренбургской области / И.И. Чехонадский, А.А. Шведова, В.С. Скрипов, Н.В. Семенова // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. – 2020 – № 3 – С. 89–92.

108. Чумаков, Е. М. Телемедицинские технологии для оказания психиатрической и психотерапевтической помощи в условиях пандемии COVID-19 – вызовы и перспективы / Е.М. Чумаков, С.М. Бабин, Л.А. Азарова, Н.Н. Петрова, О.В. Лиманкин // Вестник психотерапии. – 2021. – №78 (83). – С. 20–35.

109. Чухраев, А. М. Реализация национального проекта "Здравоохранение" на начальных этапах: телемедицинские консультации, проведенные с использованием единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения / А.М. Чухраев, Н.С. Ходжаев, Е.В. Кечин // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2019. – № 15 (2). – С. 572-576.

110. Шадеркин, И. А. Уровни зрелости телемедицины / И.А. Шадеркин // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2021. – № 7(4). – С.63-68. <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2021-7-4-63-68>

111. Шадеркин, И. А. Барьеры телемедицины и пути их преодоления / И.А. Шадеркин // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2022. – Т. 2 №4. – С. 59–76.

112. Шильцова, Т. А. Некоторые проблемы на пути цифровизации здравоохранения / Т. А. Шильцова, В. В. Пильщикова // Гуманитарное и медико-биологическое образование: проблемы, перспективы, интеграция, Ставрополь, 22 октября 2021 года. – Ставрополь: Ставропольский государственный медицинский университет, 2021. – С. 399-403.

113. Щучка, Т. А. Телемедицина в практике Российского здравоохранения / Т. А. Щучка, О.Б. Гладких, О.Ю. Андропова // Modern Science. – 2021. – №5-4. – С. 97–98.

114. Юнкеров, В. И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований, 2-е изд., доп. / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. – СПб. : ВМедА, 2005. – 292 с.

115. Янковский, С. Концепции общей теории информации [Электронный ресурс] / С. Янковский // НПЦ «ИНТЕЛТЕК ПЛЮС». – 2000. – <http://www.inteltec.ru/publish/articles/textan/ibook.shtml> (Дата обращения: 01.12.2020).

116. A Brief History of NASA's Contributions to Telemedicine [Электронный ресурс] // NASA. – URL: <https://www.nasa.gov/content/a-brief-history-of-nasa-s-contributions-to-telemedicine> (Дата обращения: 21.11.2019)

117. Alkmim, M. B. Incorporación de la Telesalud en el Sistema Público de Salud de Minas Gerais, Brasil / M. B. Alkmim, A. L. Ribeiro, C. S. Cardoso, M. S. Marcolino / Santiago de Chile. – Cepal, 2012. – 103 p. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/4024>

118. Alkmim, M. B. Improving patient access to specialized health care: The Telehealth Network of Minas Gerais, Brasil / M. B. Alkmim [et al.] // Bull World Health Organ. – 2012. – № 90. – P. 373-378.

119. Alonso, J. Population level of unmet need for mental Health care in Europe / J. Alonso, M. Codony, V. Kovess [et al.] // British J. Psychiatry. – 2007. – N 190. – P.299-306.

120. AMD global Telemedicine. Telemedicine Applications [Электронный ресурс]. – <https://www.amdtelemedicine.com/telemedicine-resources/telemedicine-applications.html> (Дата обращения: 18.05.2021)

121. American Telemedicine Association / официальный сайт [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://thesource.americantelemed.org/resources/telemedicine-glossary> (Дата обращения: 19.05.2021)

122. Aoki, N. Outcomes and methods in telemedicine evaluation. / N. Aoki, K. Dunn, K.A. Johnson-Throop, J.P. Turley // Telemed J E Health. – 2003, Winter. – №9(4). – P. 393-401.

123. AYUSH Telemedicine report [Электронный ресурс] // AYUSH // – 2018. – URL: http://ayush.gov.in/sites/default/files/report%20on%20TeleMedicine_1.pdf (Дата обращения: 01.02.2019)

124. Bashshur, R. L. History of Telemedicine: Evolution, Context, and Transformation / R. L. Bashshur, G. W. Shannon // Mary Ann Liebert: New Rochelle, NY, USA. – 2009. – 420 p.

125. Bergmo, T.S. Can economic evaluation in telemedicine be trusted? A systematic review of the literature / T.S. Bergmo // Cost Effectiveness Resource Allocation. – 2009. – № 7. – P.18. DOI: 10.1186/1478-7547-7-18

126. Bhowmik, D. Telemedicine- an innovating healthcare system in India / D. Bhowmik, S. Duraivel, R.K. Singh, K.P.S. Kumar // Pharma Innov. – 2013. – №2. – P.1–20.

127. Cerrato, P. The Digital Reconstruction of Healthcare. / P. Cerrato, J. Halamka. – HIMSS Publishing. 2021. – 150 p.

128. Chellaiyan, V. G. Telemedicine in India: Where do we stand? / V. G. Chellaiyan, A. Y. Nirupama, T. Taneja // *J Family Med Prim Care*. – 2019. – № 8 (6). – P. 1872-1876. – DOI:10.4103/jfmprc.jfmprc_264_19

129. Cheong, H. J. Improving Korean Service Delivery System in Health Care: Focusing on National e-Health System / H. J. Cheong, N. Y. Shin, Y. B. Joeng // *Proc. of the Int. Conf. on e-Health, Telemedicine, and Social Medicine (eTELEMED'09)*, 1-7 Feb. 2009. – 2009. – P. 263-268.

130. Density of physicians [Электронный ресурс] // World Health Organization. – URL: https://www.who.int/gho/health_workforce/physicians_density/en/ (Дата обращения: 03.12.2019)

131. Doc+ [Электронный ресурс] // Doc+. – Режим доступа: <https://docplus.ru/services/telemedetsina/> (Дата обращения: 18.12.2018)

132. Doctor patient ratio in India [Электронный ресурс] // 164.100.47.190. 2018. – URL: <http://164.100.47.190/loksabhaquestions/annex/12/AS86.pdf> (Дата обращения: 19.12.2018)

133. Dwyer, T. F. Telepsychiatry: psychiatric consultation by interactive television / T. F. Dwyer // *Am J Psychiatry*. – 1973 Aug. – № 130(8). – P. 865-9. DOI: 10.1176/ajp.130.8.865.

134. Electronic Health Record Standards For India Helpdesk [Электронный ресурс] // National Health Portal Of India. – 2018. – URL: https://www.nhp.gov.in/ehr-standards-helpdesk_ms (Дата обращения: 18.02.2019)

135. Eysenbach, G. What is e-health? / G. Eysenbach // *J Med Internet Res*. – 2001. – V. 2 (3). – DOI:10.2196/jmir.3.2.e20

136. Global diffusion of eHealth: Making universal health coverage achievable. Report of the third global survey on eHealth [Электронный ресурс] // World Health Organization. – 2016. – URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252529/9789241511780-eng.pdf?sequence=1> (Дата обращения: 24.12.2018)

137. Hau, Y.S. How about actively using telemedicine during the COVID-19 pandemic? / Y.S. Hau, J.K. Kim, J. Hur, M.C. Chang // *Journal of Medical Systems* – Vol. – P. 108.

138. Hee, J. Ch. Improving Korean Service Delivery System in Health Care: Focusing on National e-Health System / J. Ch. Hee, Y. S. Na, B. J. Youn // *Proc. of the Int. Conf. on e-Health, Telemedicine, and Social Medicine (eTELEMED'09)*, 1–7 Feb. 2009. – P. 263–268.

139. History of Telemedicine-md Portal [Электронный ресурс] // md Portal. – 2015. – URL: <http://mdportal.com/education/history-of-telemedicine/> (Дата обращения: 02.03.2018)

140. Home-ATA Main [Электронный ресурс] // [Americantelemed.org](http://www.americantelemed.org). – URL: <http://www.americantelemed.org/home> (Дата обращения: 01.02.2019)

141. ICMR Project [Электронный ресурс] // DostOffice ИТМ. – 2018. – URL: <http://dos.iitm.ac.in/projects/icmr/> (Дата обращения: 08.11.2019)

142. Incorporación de la Telesalud en el Sistema Público de Salud de Minas Gerais, Brasil // *Colección Documentos de proyectos*. – 2012. – 103 p.

143. ISRO Telemedicine Initiative [Электронный ресурс] // [Televital.com](http://www.televital.com). – URL: <http://www.televital.com/downloads/ISRO-Telemedicine-Initiative.pdf> (Дата обращения: 01.02.2019)

144. James, S. L. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 / S. L. James, J. M. Geleijnse // *The Lancet*. – 2018. – №392(10159). – P. 1789–1858. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7).

145. Kidholm, K. The Model for Assessment of Telemedicine (MAST): A scoping review of empirical studies / K. Kidholm, J. Clemensen, L. J. Caffery, A.C. Smith // *Journal of Telemedicine and Telecare*. – 2017. – №23(9). – P. 803–813. DOI: 10.1177/1357633X17721815.

146. Krzystanek, M. Treatment Compliance in the Long-Term Paranoid Schizophrenia Telemedicine Study / M. Krzystanek, K. Krysta, K. Skałacka // J. technol. behave. Sci. – 2017. – №2. – P. 84-87.

147. Langford, A.T. Mobile Phone Ownership, Health Apps, and Tablet Use in US Adults With a Self-Reported History of Hypertension: Cross-Sectional Study / A.T. Langford, C.A. Solid, E. Scott, M. Lad, E. Maayan, S.K. Williams, A.A. Seixas // JMIR Mhealth Uhealth. – 2019 Jan. – № 7(1). – e12228. DOI: 10.2196/12228.

148. Mann, D.M. COVID-19 transforms health care through telemedicine: evidence from the field / D.M. Mann, J. Chen, R. Chunara et al. // JAMIA. – May 29, 2020. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa072>

149. Marcolino, M. S. Teleconsultorias no apoio à atenção primária à saúde em municípios remotos no estado de Minas Gerais, Brasil / M. S. Marcolino et al. // Rev Panam de Salud Publica. – 2014. – № 35(5/6). – P. 345-352.

150. Marcolino, M. S. Cardiovascular emergencies in primary care: an observational retrospective study of a large-scale telecardiology service / M. S. Marcolino et al. // Sao Paulo Med J. – 2017. – № 135(5). – P.481-7 487. DOI: 10.1590/1516-3180.2017.0090110617

151. Marilyn, J. F. Telemedicine: A Guide to Assessing Telecommunications in Health Care / J. F. Marilyn // Washington, D.C.: National Academy. – 1996. – DOI: 10.17226/5296

152. Medviser [Электронный ресурс] // Medviser. – Режим доступа: <https://medviser.ru/> (Дата обращения: 18.12.2018)

153. Mehta, K. G. Telemedicine: A boon and the promise to rural India / K. G. Mehta, P. Chavda // J Rev Prog. – 2013. – V. 1. – P. 1-3.

154. Ministry of External Affairs, Government of India [Электронный ресурс] // Mea.gov.in. – URL: <http://www.mea.gov.in/> (Дата обращения: 01.12.2018)

155. Ministry of health and family welfare, Govt of India. National telemedicine portal [Электронный ресурс] // National telemedicine portal: Telemedicine division. – URL: <http://nmcn.in/> (Дата обращения: 21.07.2019)

156. Mishra, S. K. Current Status of Telemedicine Network in India and Future Perspective [Электронный ресурс] / S. K. Mishra, I. P. Singh, R. D. Chand // Proceedings of the Asia-Pacific Advanced Network. – 2012 – V. 32. – P. 151-163. – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/229876119.pdf> (Дата обращения: 11.05.2020)
157. Mishra, S. Telemedicine in India: Current scenario and the future / S. Mishra, L. Kapoor, I. Singh // *Telemed J E Health*. – 2009. – V. 15. – P. 568–75.
158. Monnier, J. Recent Advances in Telepsychiatry: An Updated Review / J. Monnier, R. G. Knapp, B. C. Frueh // *Psychiatric services*. – 2003. – V. 12 (54). – P. 1604-1609.
159. Murphy, R.L. Jr. Telediagnosis: a new community health resource. Observations on the feasibility of telediagnosis based on 1000 patient transactions / R.L. Murphy Jr., K.T. Bird // *Am J Public Health*. –1974 Feb. – №64(2). – P.113-9. doi: 10.2105/ajph.64.2.113.
160. Nohl-Deryk, P. Hürden bei der Digitalisierung der Medizin in Deutschland (Barriers for Digitalization in the German Medicine Sector) / P. Nohl-Deryk, J. Brinkmann, F. Gerlach, et al. // *Gesundheitswesen*. – 2018. – № 80. – P. 939–945. DOI: 10.1055 / s-0043–121010.
161. Oh, H. A. What Is eHealth (3): A Systematic Review of Published Definitions / H. Oh, C. Rizo, M. Enkin // *J Med Internet Res*. – 2005. – V. 7 (1). – 12 p. – DOI: 10.2196/jmir.7.1.e1
162. Ondoc [Электронный ресурс] // Ondoc. – Режим доступа: <https://ondoc.me/medicine> (Дата обращения: 18.12.2018)
163. O'Sullivan, S. Legal, regulatory, and ethical frameworks for development of standards in artificial intelligence (AI) and autonomous robotic surgery / S. O'Sullivan, N. Nevejans, C. Allen, A. Blyth, S. Leonard, U. Pagallo, K. Holzinger, A. Holzinger, M.I. Sajid, H. Ashrafian // *Int J Med Robot*. – 2019 Feb. – №15(1). – e1968. <https://orcid.org/10.1002/rcs.1968>.

164. Park, B. An Introduction to Telemedicine; Interactive Television for Delivery of Health Services / B. Park. – New York Univ., N.Y. Alternate Media Center, 1974. – 265 p.

165. Picot, J. Meeting the need for educational standards in the practice of telemedicine and telehealth / J. Picot // J. Telemed. Telecare. – 2000. – V. 6 (2). – P. 59-62.

166. Portnoy, J.M. Is telemedicine as effective as usual care? / J.M. Portnoy, A.C. Wu // J. Allergy Clin. Immunol. Pract. – 2019. – Vol. 7. – P. 2017-2018.

167. Qapsula [Электронный ресурс] // Qapsula. – Режим доступа: <https://www.qapsula.com/> (Дата обращения: 18.12.2018)

168. Radio news, April 1942 [Электронный ресурс] // American Radio History. – URL: <https://www.americanradiohistory.com/Archive-Radio-News/20s/Radio-News-1924-04-R.pdf> (Дата обращения: 16.06.2018)

169. Ramalho, R. Telepsychiatry During the COVID-19 Pandemic: Development of a Protocol for Telemental Health Care / R. Ramalho, F. Adiukwu, D. Gashi Bytyçi [et al.] // Frontiers in Psychiatry. – 2020. – No 11. – P. 550–552.

170. Ramos, V. Contributions to the History of Telemedicine of the TICs / V. Ramos // Region 8 Conference of the History of Telecommunications (HISTELCON) [Электронный ресурс]. – November 2010. DOI:[10.1109/HISTELCON.2010.5735269](https://doi.org/10.1109/HISTELCON.2010.5735269) (Дата обращения: 14.07.2019)

171. Rezvy, G.G. Cooperation between specialized mental health services and general practitioners in Arkhangelsk County – the Pomor model [Поморская модель взаимодействия специализированной психиатрической службы и общей врачебной практики в Архангельской области (на англ. яз.)] / G.G. Rezvy, E.A. Andreeva, N.N. Ryzhkova, V.A. Yashkovich, E.N. Belaya, V.V. Popov, T. Sørlië // Вестник психиатрии и психологии Чувашии. – 2016. – Т. 12, № 1. – С. 17–24.

172. Safavi, K. Top-funded digital health companies and their impact on high-burden, high-cost conditions / K. Safavi, S.C. Mathews, D.W. Bates et al. // Health Affairs. – 2019. – Vol. 38. – P. 115–123.

173. Salsabilla, A. Cost-effectiveness of telemedicine in Asia: a scoping review / A. Salsabilla, A.B. Azzahra, R.I.P. Syafitri, A.A. Suwantika, W. Supadmi // Journal of multidisciplinary healthcare. – 2021. – Vol. 14. – P. 3587-3596.

174. Saxena, S. Resources for mental health: scarcity, inequity and inefficiency / S. Saxena, G. Thornicroft, M. Knapp, H. Whiteford // Lancet. – 2007. – N370. – P.878 889.

175. Saxena, G. E-medicine in India: Hurdles and future prospects [Электронный ресурс] / G. Saxena, J. P. Singh // International seminar organized at The International Institute of Professional Studies. – 2003. – URL: – <https://themanager.org/Resources/Telemed.pdf> (Дата обращения: 01.12.2018)

176. Serper, M. Current and future applications of telemedicine to optimize the delivery of care in chronic liver disease / M. Serper // Clin Gastroenterol Hepatol. – 2018. – V. 16. – P. 157-161.

177. Sousa, L. Опыт телемедицинской сети Минас-Жераиса, Бразилия / L. Sousa, M.S. Marcolino, C. Pessoa, D.S. Neves, M.B.M. Alkmim, A.L. Ribeiro // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2016. – № 1 (2). – С. 35-37.

178. Sudhamony, S. Telemedicine and tele-health services for cancer-care delivery in India / S. Sudhamony, K. Nandakumar, P. Binu, S.I. Niwas // IET communications. – 2008. – № 2. – P.231–236.

179. Tan, L. F. Virtual Visitsfor Upper Respiratory Tract Infections in Adults Associated with Positive Outcome in a Cox Model / L. F. Tan, N. Mason, W. J. Gonzaga // Telemed J E Health. – 2017 – V. 23 (3). – P. 200-204. – DOI: 10.1089/tmj.2016.0018.

180. Telemedicine Glossary [Электронный ресурс] // American Telemedicine Association. – 2019. – Режим доступа: <http://thesource.americantelemed.org/resources/telemedicine-glossary> (Дата обращения: 09.10.2019)

181. Telemedicine-Opportunities and developments in member states 2nd ed. Geneva, Switzerland [Электронный ресурс] // World Health Organization. – 2010. –

URL: https://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf. (Дата обращения: 24.02.2019)

182. Uscher-Pines, L. Analysis of Teladoc use seemsto indicate expanded access to care for patients without prior connection to a provider / L. Uscher-Pines, A. Mehrotra // Health Aff (Millwood). – 2014. – V. 33 (2). – P. 258-64. – DOI: 10.1377/hlthaff.2013.0989.

183. Watson, D. S. Telemedicine / D. S. Watson // Med. J. Aust. – 1998. – V. 151. – P. 62-66.

184. Weinstein, R.S. Clinical examination component of telemedicine, telehealth, mhealth, and connected health medical practices / R.S. Weinstein et al. // Medical Clinics of North America. – 2018. – №102(3). – P. 533–544.

185. Welch, B.M. Patient preferences for direct-to-consumer telemedicine services: A nationwide survey / B.M. Welch, J. Harvey, N.S. O Connell, J.T. McElligott // BMC Health Serv Res. – 2017. – № 17. – P.784

186. Wilson, L. S. Recent directions in telemedicine: Review of trends in research and practice / L. S. Wilson, A. J. Maeder // Healthc Inform Res. – 2015. – V. 21. – P. 213-222.

187. Wootton, R. Introduction to Telemedicine / R. Wootton, J. Craig // London: Royal Society of Medicine Press. – 2006. – 226 p.

188. Wootton, R. Experience with low-cost telemedicine in three different settings. Recommendations based on a proposed framework for network performance evaluation / R. Wootton, A. Vladzimirsky, M. Zolfo, L. Bonnardot // Global Health Action. – 2011. – № 4. DOI: 10.3402/gha.v4i0.7214

189. Yamamoto, D.H. Assessment of the feasibility and cost of replacing in-person care with acute care telehealth services [Электронный ресурс] / D.H. Yamamoto. – Red Quill Consulting. – 2014. – 17 p. Режим доступа: <https://connectwithcare.org/wp-content/uploads/2014/12/Medicare-Acute-Care-Telehealth-Feasibility.pdf> (Дата обращения: 22.08.2020)

190. Yellowlees, P. Rapid Conversion of an Outpatient Psychiatric Clinic to a 100% Virtual Telepsychiatry Clinic in Response to COVID-19 / P. Yellowlees, K.

Nakagawa, M. Pakyurek [et al.] // *Psychiatric Services*. – 2020. – Vol. 71, No 7. – P. 749–752.

191. Yu, K.H. Artificial intelligence in healthcare / K.H. Yu, A.L. Beam, I.S. Kohane // *Nat Biomed Eng*. – 2018 Oct. – № 2(10). – P. 719-731.
<https://orcid.org/10.1038/s41551-018-0305-z>.

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. «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. № 242-ФЗ [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2017. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201707300032> (Дата обращения 18.12.2017)
2. «Особенности медицинской помощи, оказываемой с применением телемедицинских технологий»: Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ (последняя редакция) // Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения. – 2022. – Режим доступа: <https://roszdravnadzor.gov.ru/documents/100> (Дата обращения 18.12.2022)
3. Распоряжение Правительства РФ от 19.11.2010 № 2066-р «О подписании Соглашения о сотрудничестве государств-участников Содружества Независимых Государств в создании совместимых национальных телемедицинских систем и дальнейшем их развитии и использовании» [Электронный ресурс] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2017. – Режим доступа: <http://www.szrf.ru/szrf/doc.phtml?nb=100&issid=1002010049000&docid=131> (Дата обращения 18.12.2017)
4. «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы»: Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203. [Электронный ресурс] // Администрации Президента: собрание законодательства Российской Федерации от 15 мая 2017 г. № 20 ст. 2901. – 2017. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (Дата обращения 18.12.2017)
5. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 N 323-ФЗ (последняя редакция)

6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. №965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»

7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 28.04.2011 г №364 «Об утверждении Концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения»

8. Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2013 г №2036-р «Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 г. и на перспективу 2025 г.»

9. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. №294 «Концепция развития системы здравоохранения Российской Федерации до 2020 г.»

10. Приказ Минздрава РФ от 10.05.2017 №203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»

11. Постановление Правительства РФ от 12 апреля 2018 г. №447 «Об утверждении Правил взаимодействия иных информационных систем, предназначенных для сбора, хранения, обработки и предоставления информации, касающейся деятельности медицинских организаций и предоставляемых ими услуг, с информационными системами в сфере здравоохранения и медицинскими организациями»

12. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»

13. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

Таблица 2.1. – Общая схема исследования	59
Таблица 2.2. – Базы проведения исследования (региональный уровень)	59
Рисунок 2.1 – Общая блок-схема исследовательской части	62
Таблица 3.1 Общая заболеваемость психическими расстройствами и расстройствами поведения в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и Оренбургской области в сравнении за 2019–2021 гг.	69
Таблица 3.2 – Первичная заболеваемость психическими расстройствами и расстройствами поведения в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и Оренбургской области в сравнении за 2019 – 2021 гг.	73
Таблица 3.3 – Общая инвалидность вследствие психических расстройств и расстройств поведения в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и Оренбургской области в сравнении за 2019-2021 гг.	74
Таблица 3.4 – Первичная инвалидность вследствие психических расстройств и расстройств поведения в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и Оренбургской области в сравнении за 2019–2021 гг.	74
Таблица 3.5 – Смертность лиц с психическими расстройствами (от всех причин), состоящих под диспансерным наблюдением в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и Оренбургской области в сравнении за период 2019 – 2021 гг.	75
Таблица 3.6 – Обеспеченность врачами-психиатрами в 2019-2021 гг.	76
Таблица 3.7 – Укомплектованность врачами-психиатрами в 2019-2021 гг.	77
Таблица 3.8 – Распределение врачей-психиатров по квалификационным категориям	77
Таблица 3.9 – Обеспеченность врачами-психиатрами детскими в 2016-2021 гг.	78
Таблица 3.10 – Укомплектованность врачами-психиатрами детскими в 2019-2021 гг.	78
Таблица 3.11 – Обеспеченность врачами-психотерапевтами в 2019-2021 гг.	79
Таблица 3.12 – Укомплектованность врачами-психотерапевтами в 2019-2021 гг.	79

Таблица 3.13 – Распределение врачей-психотерапевтов по квалификационным категориям	78
Таблица 3.14 – Стационарный коечный фонд Оренбургской области в 2021 г. .79	
Рисунок 3.1 – Расположение стационарных психиатрических учреждений Оренбургской области	83
Таблица 3.15 –Схема маршрутизации пациентов Оренбургской области	87
Таблица 4.1 – Структура опрошенных врачей по специальностям.....	89
Рисунок 4.1 – Оценка информированности о возможностях телемедицины.	94
Рисунок 4.2 – Оценка понятности принципа оказания медицинской помощи с применением ТМК	94
Рисунок 4.3 – Оценка целесообразности ТМК в психиатрии	95
Рисунок 4.4 – Оценка готовности направлять пациентов на ТМК.....	95
Рисунок 4.5 – Оценка готовности оказывать ТМК.....	96
Таблица 4.2 – Мнение специалистов с различным стажем работы относительно консультаций с применением телемедицинских технологий ($M \pm m$; 0 – минимальная оценка; 5 – максимальная оценка)	97
Таблица 4.3 – Мнение специалистов – мужчин и женщин – относительно консультаций с применением телемедицинских технологий ($M \pm m$; 0 – минимальная оценка; 5 – максимальная оценка)	99
Рисунок 4.6 – Оценка нозологических групп, для которых наиболее актуально проводить ТМК в психиатрии	99
Рисунок 4.7 – Оценка проблем при оказании помощи с применением ТМК.....	104
Таблица 4.2 – Структура респондентов по диагностическим группам	107
Рисунок 4.8 – Преимуществами применения телемедицинских технологий в психиатрии для пациентов.....	110
Рисунок 4.9 – Недостатки применения телемедицинских технологий в психиатрии для пациентов.....	111
Рисунок 4.10 – Оценка пациентами особенностей получения психиатрической помощи с использованием телемедицины.....	112
Таблица 5.1. – Половозрастной состав пациентов, направленных на ТМК.....	115

Рисунок 5.1 – Распределение пациентов, направленных на телемедицинскую консультацию, по полу и возрасту	116
Рисунок 5.2 – Структура режимов телеконсультаций, проведенных федеральным телемедицинским центром, по запросу головной медицинской организации Оренбургской области (%)	117
Рисунок 5.3 – Распределение пациентов, направленных на телемедицинские консультации, по основному диагнозу (коды МКБ-10) (%)	119
Рисунок 5.4. – Распределение диагнозов, установленных по итогам ТМК врачами-консультантами федерального центра	119
Рисунок 5.5 – Структура обращений лечащих врачей на телемедицинские консультации по диагнозам, согласно МКБ-10 (%)	130
Рисунок 5.6. Алгоритм проведения телемедицинской консультации	136
Рисунок 5.7. – Система контроля качества заключений, данных по результатам телемедицинских консультаций	137
Таблица 5.2 – Критерии оценки качества телемедицинской консультации	137

Приложение А

ИНФОРМИРОВАННОЕ ДОБРОВОЛЬНОЕ СОГЛАСИЕ на проведение телемедицинской консультации

1. Я, _____

(Ф.И.О. пациента/законного представителя)

настоящим подтверждаю, что в соответствии со ст. 19 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», согласно моей воле, в доступной для меня форме, проинформирован(а) о необходимости проведения телемедицинской консультации по поводу:

- а) моей болезни
б) болезни

(Ф.И.О. несовершеннолетнего до 15 лет или больного наркоманией несовершеннолетнего в возрасте до 16 лет, недееспособного)

представляемого мной на основании _____

(наименование и реквизиты правоустанавливающего документа, кем, когда выдан)

2. Я получил(а) полные и всесторонние разъяснения, включая исчерпывающие ответы на заданные мной вопросы об условиях, целях и задачах проведения телемедицинской консультации.

3. Я добровольно, в соответствии со ст. 20 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», даю свое согласие на проведение мне (представляемому мной лицу) телемедицинской консультации специалиста ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России.

4. Я понимаю необходимость проведения телемедицинской консультации, проинформирован о рисках и пользе телемедицинской консультации.

5. Я осознаю, что полученные в результате телемедицинской консультации заключения будут иметь рекомендательный характер, и что дальнейшее ведение случая моей болезни будет осуществляться по решениям моего лечащего врача.

6. Я не возражаю против передачи данных о моей болезни, записи телемедицинской консультации на электронные носители и демонстрации лицам с медицинским образованием – исключительно в медицинских, научных или обучающих целях с учетом сохранения врачебной тайны.

7. Я удостоверяю, что текст информированного согласия на телемедицинскую консультацию мною прочитан, мне понятно назначение данного документа, полученные разъяснения понятны и меня удовлетворяют.

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ / _____ /
(подпись пациента или его законного представителя) (расшифровка подписи)

Настоящий документ оформлен _____

(лечащий врач, заведующий отделением ЛПУ, другой специалист, принимающий непосредственное участие в обследовании и лечении)

Если пациент по каким-либо причинам не может собственноручно подписать данный документ, настоящий документ заверяется двумя подписями незаинтересованных свидетелей.

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка подписи)

Приложение Б

СОГЛАСИЕ ПАЦИЕНТА НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Я

(Ф.И.О. полностью)

проживающий

по

адресу:

(место регистрации)

паспорт

выдан

(серия и номер)_____
(дата, название выдавшего органа)

в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 «О персональных данных» № 152-ФЗ в целях оказания мне медицинских услуг подтверждаю свое согласие на обработку

(название и адрес медицинского учреждения)

(далее - Оператор) моих персональных данных, а именно: фамилия, имя, отчество; пол, дата рождения, адрес места жительства, телефон, место работы, данные паспорта (или иного документа, удостоверяющего личность), данные полиса ОМС (или ДМС); страховой номер индивидуального лицевого счета (СНИЛС), сведения о состоянии моего здоровья, заболеваниях, случаях обращения за медицинской помощью; сведения о диагностических мероприятиях, назначенном и проведенном лечении, данных рекомендациях.

В соответствии с требованиями статьи 10 Федерального закона от 27.07.2006 «О персональных данных» № 152-ФЗ даю согласие на обработку моих персональных данных Оператором при условии, что их обработка осуществляется лицом, профессионально занимающимся медицинской деятельностью и обязанным сохранять врачебную тайну.

Оператор имеет право:

- при обработке моих персональных данных вносить их в реестры, базы данных автоматизированных информационных систем для формирования отчетных форм и иных сведений, предоставление которых регламентировано договорами или иными документами, определяющими взаимодействие Оператора со страховыми медицинскими организациями, медицинскими организациями, органами управления здравоохранения, иными организациями;

- с целью выполнения своих обязательств, предусмотренных нормативными правовыми актами или договорами, на предоставление, передачу моих персональных данных иным организациям, при условии, что указанные предоставление передача будут осуществляться с использованием машинных носителей или по каналам связи с соблюдением мер, обеспечивающих защиту моих персональных данных от несанкционированного доступа, а также при условии, что их прием и обработка будут осуществляться лицом, обязанным сохранять профессиональную тайну.

Даю согласие на то, что срок хранения моих персональных данных соответствует сроку хранения медицинской карты и составляет двадцать пять лет. По истечении указанного срока хранения моих персональных данных Оператор обязан уничтожить все мои персональные данные, включая все копии на машинных носителях информации.

Передача моих персональных данных иным лицам или иное их разглашение может осуществляться только с моего письменного согласия.

Я согласен (а) со следующими действиями с моими персональными данными:

1. Обработка моих персональных данных в защищённых в установленном порядке автоматизированных информационных системах персональных данных пациентов;

2. Обработка моих персональных данных, защищённых в установленном порядке, без использования средств автоматизации.

Я оставляю за собой право отозвать свое согласие полностью или частично по моей инициативе на основании личного письменного заявления, в т.ч. и в случае ставших мне известных фактов нарушения моих прав при обработке персональных данных. В случае получения моего письменного заявления об отзыве настоящего согласия на обработку персональных данных Оператор обязан прекратить их обработку.

(подпись, Ф.И.О.)

(дата)

Согласие получено _____

(дата)

Уполномоченный представитель медицинской организации _____

(подпись, Ф.И.О.)

Приложение В

Направление на телемедицинскую консультацию

Дата	
Наименование, учреждения, направляющего пациента на консультацию	
Адрес медицинского учреждения, направляющего пациента на консультацию	
Телефоны медицинского учреждения, направляющего пациента на консультацию, e-mail	
Фамилия, имя, отчество пациента	
Пол пациента	
Дата рождения пациента	
Возраст пациента	
Диагноз при направлении	
Опись обязательных прилагаемых документов:	Кол-во файлов
Опись дополнительных прилагаемых документов (выписка из истории болезни, графические, фото-, видео- и прочие изображения и результаты обследований)	Кол-во файлов
Цель консультации (установление диагноза, уточнение диагноза, уточнение тактики лечения, возможность госпитализации, вынесения заключения по результатам диагностических исследований, иное)	
Вид консультации (первичная/повторная)	
Фамилия, имя отчество направляющего врача (полностью)	
Контактный телефон направляющего врача	
E-mail направляющего врача	
Примечания	

« ____ » _____ 20 ____ г.

_____/_____/_____
 (подпись лечащего врача) (расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20 ____ г.

_____/_____/_____
 (подпись зав. отделением) (расшифровка подписи)

Приложение Г**Анкета «Изучение мнения и осведомленности специалистов, оказывающих помощь по профилю «психиатрия», о телемедицинских консультациях»**

Уважаемый коллега! С целью совершенствования специализированной помощи с применением телемедицинских технологий просим Вас ответить на вопросы.

Обращаем Ваше внимание, что исследование проводится анонимно.

1. Ваш пол:

- 1) Мужской 2) Женский

2. Ваш возраст: _____**3. Ваша специализация:**

- 1) Психиатрия
2) Психотерапия
3) Наркология
4) другое (указать) _____

4. Стаж работы по специальности:

- 1) менее 5 лет
2) 5-10 лет
3) более 10 лет

5. В каком учреждении Вы работаете (указать)

6. Был ли у Вас личный опыт участия в оказании медицинской помощи с применением телемедицинских технологий?

- 1) Да 2) Нет

7. Если ответ «Да», то какое участие принимали?

- 1) Назначавший врач
- 2) Врач-консультант
- 3) Другое (указать) _____

8. Если Вы участвовали в консультациях с применением телемедицинских технологий, то оцените их эффективность (0 – не эффективно, 5 – однозначно эффективно)

- 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 5) 4 6) 5

9. Оцените свою информированность и осведомленность касательно проведения консультаций с применением телемедицинских технологий (0 – не информирован вообще, 5 – полностью проинформирован)

- 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 5) 4 6) 5

10. Оцените, насколько Вам понятен принцип оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий (0 – совсем не понятен, 5 – полностью понятен)

- 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 5) 4 6) 5

11. Считаете ли Вы целесообразным оказание помощи с применением телемедицинских технологий в психиатрии и наркологии (0 – вовсе не целесообразно, 5 - однозначно целесообразно)

- 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 5) 4 6) 5

12. Оцените Вашу готовность направлять своих пациентов на телемедицинские консультации (0 – не готов, 5 – полностью готов)

- 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 5) 4 6) 5

13. Оцените Вашу готовность оказывать телемедицинские консультации (0 – не готов, 5 – полностью готов)

1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 5) 4 6) 5

14. Оцените эффективность проведения телемедицинских консультаций посредством медицинского документооборота (0 – совсем не эффективно, 5 – очень эффективно)

1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 5) 4 6) 5

15. Оцените эффективность проведения телемедицинских консультаций посредством видеоконференцсвязи (0 – совсем не эффективно, 5 – очень эффективно)

1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 5) 4 6) 5

16. Для каких нозологических групп (МКБ-10) корректно, с Вашей точки зрения, проведение телемедицинских консультаций в психиатрии и наркологии (возможно выбрать несколько вариантов ответа):

- 1) F00-F09 Органические, включая симптоматические, психические расстройства
- 2) F10-F19 Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ
- 3) F20-F29 Шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства
- 4) F30-F39 Расстройства настроения [аффективные расстройства]
- 5) F40-F48 Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства
- 6) F50-F59 Поведенческие синдромы, связанные с физиологическими нарушениями и физическими факторами
- 7) F60-F69 Расстройства личности и поведения в зрелом возрасте
- 8) F70-F79 Умственная отсталость
- 9) F80-F89 Расстройства психологического развития

10) F90-F98 Эмоциональные расстройства, расстройства поведения, обычно начинающиеся в детском и подростковом возрасте

11) F99-F99 Неуточненные психические расстройства

12) проведение таких консультаций в психиатрии и наркологии не является корректным

17. Какие, на Ваш взгляд, возможности дают телемедицинские консультации для врача (возможно выбрать несколько вариантов ответа)

1) получение рекомендаций по дальнейшей тактике лечения пациентов

2) получение рекомендаций по диагностике (уточнение диагноза)

3) образовательные возможности (получение новых профессиональных знаний)

4) получение второго мнения от другого врача никакие

5) другое (указать): _____

18. Какие проблемы Вы видите в системе оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий (возможно выбрать несколько вариантов ответа)

1) проблем нет

2) недостаточно информации о телемедицине

3) проблемы, связанные с оснащением (нет необходимого оборудования)

4) ограниченные возможности в лекарственном обеспечении (нет возможности назначить 5) препараты, рекомендованные по результатам телемедицинской консультации)

6) ограниченные диагностические возможности (рекомендации врача-консультанта не всегда могут быть выполнены в связи с отсутствием оборудования)

8) другое (указать) _____

Приложение Д

Анкета для пациентов об использовании телемедицинских технологий (ТМТ)

при оказании психиатрической помощи

Пояснение: Телемедицинские технологии (ТМТ) - это возможность оказания дистанционной медицинской помощи (консультативной, диагностической) путём передачи медицинской информации по специальным защищенным каналам связи (видеосвязь, аудиосвязь, передача медицинской документации и т.д.).

Просим Вас ответить на вопросы анкеты, чтобы мы могли учесть Ваше мнение при создании и совершенствовании алгоритмов дистанционной медицинской помощи.

1. Обведите верный ответ в таблице (при необходимости - впишите):

Пол	М	Ж
Возраст		
Было ли Вам известно о существовании телемедицинских технологий (ТМТ)?	ДА	НЕТ
Оказывалась ли Вам медицинская помощь с применением ТМТ?	ДА	НЕТ

2. Отметьте 3 наиболее значимых для Вас преимущества применения ТМТ:

- Возможность дистанционного наблюдения за состоянием здоровья
- Возможность получить медицинскую консультацию в короткие сроки
- Отсутствие очередей
- Возможность осмотра пациентов с ограниченными возможностями
- Возможность получения дома медицинской помощи, ранее доступной только при посещении поликлиники/больницы
- Возможность сократить число визитов к врачу и посещений поликлиник/больниц, что приведет к экономии времени и сокращению финансовых затрат

Способность ТМТ учитывать индивидуальные особенности каждого пациента

Улучшение доступа к медицинской помощи в отдаленных районах

3. Отметьте 3 наиболее значимых для Вас недостатка применения ТМТ

Отсутствие “живого” контакта

Есть риск разглашения личной информации

Я не знаю, что такое ТМТ

Отсутствие необходимого технического оснащения

Необходимость подписывать большое количество бумаг

Непонятно, как и от кого нужно получать заключение по консультации

Непонятно кто несет ответственность за оказание медицинской помощи с применением ТМТ

4. Оцените вопросы по шкале от 0 до 5 баллов, основываясь на своих представлениях о ТМТ (0-максимально негативная оценка; 5-максимально позитивная оценка):

Насколько безопасным является оказание медицинской помощи с применением ТМТ?	0 1 2 3 4 5
Насколько эмоционально комфортно для Вас получение медицинской помощи с применением ТМТ?	0 1 2 3 4 5
Насколько конфиденциальным по Вашему мнению является оказание медицинской помощи с применением ТМТ?	0 1 2 3 4 5
Насколько защищены Ваши права при получении медицинской помощи с применением ТМТ?	0 1 2 3 4 5

5. Обведите верные ответы на следующие вопросы:

Готовы ли Вы получать медицинские консультации специалистов, используя видеосвязь?	ДА	НЕТ
Готовы ли Вы получать медицинские консультации специалистов, предоставляя им информацию о себе (в том числе медицинскую документацию) через специальный канал связи?	ДА	НЕТ
Готовы ли Вы при необходимости дистанционно получать медицинские	ДА	НЕТ

консультации и заключения врачебного консилиума (комиссии специалистов)?		
Вы хотели бы использовать специальные мобильные приложения для взаимодействия с лечащим врачом?	ДА	НЕТ
Вы хотели бы, чтобы лечащий врач мог отслеживать состояние Вашего здоровья с помощью телемедицинских технологий без Вашего активного участия (например: отслеживать показания датчиков дистанционного мониторинга - “умных часов” и др.)?	ДА	НЕТ

Здесь Вы можете оставить свой комментарий, связанный с оказанием медицинской помощи с применением ТМТ:

Благодарим Вас за участие!

Приложение Е

КАРТА
Экспертной оценки телемедицинской консультации

1. Наименование направившего учреждения		
2. ФИО направившего врача		
3. № амбулаторной карты (истории болезни)		
4. № направления на ТМК		
5. ФИО пациента		
6. Пол: м - 1	ж - 2	7. Возраст
9. Социальное положение: рабочий – 1, служащий – 2, инвалид – 3, пенсионер – 4, безработный – 5, студент – 6, учащийся – 7, домохозяйка – 8, предприниматель – 9, др. 10		
10. Клинический диагноз направившего учреждения:		
11. Шифр по МКБ-Х		
12. Цель ТМК: Уточнение диагноза – 1 Уточнение тактики лечения – 2 Возможность госпитализации – 3, Вынесение заключения по результатам диагностических исследований – 4		
Представление информации о пациенте:		
13. Полнота сведений об анамнезе жизни: достаточная – 1; недостаточная – 2 Замечания:		
14. Полнота сведений о преморбидных особенностях: достаточная – 1; недостаточная – 2 Замечания:		
15. Полнота анамнеза заболевания: достаточная – 1; недостаточная – 2 Замечания:		
16. Наличие предыдущих выписок или медицинских сведений из других психиатрических учреждений: есть – 1, нет – 0 Замечания:		
17. Полнота описания текущего состояния: достаточная – 1; недостаточная – 2 Замечания:		
18. Полнота представления проведенных диагностических исследований: достаточная – 1; недостаточная – 2 Замечания:		
19. Полнота сведений о проводимом медикаментозном лечении: достаточная – 1; недостаточная – 2 Замечания:		
20. Полнота сведений о проводимых реабилитационных мероприятиях: достаточная – 1; недостаточная – 2 Замечания:		
21. Общее заключение по разделу «Предоставление информации о пациенте»: хорошо – 2; удовлетворительно – 1; неудовлетворительно – 0.		

Анализ по итогам ТМК
22. Клинический диагноз по итогам ТМК
23. Шифр по МКБ-Х
24. Соответствие диагноза направившего учреждения и ТМК: полное соответствие – 1, неполное – 2, полное несоответствие – 3 Замечания:
25. Замечания (в случае несоответствия диагнозов), причины несоответствия
26. Соответствие терапии выставленному диагнозу: да – 1, нет – 0 Замечания:
27. Соответствие терапии клиническим рекомендациям: да – 1, нет – 0 Замечания:
28. Рациональность комбинаций лекарственных средств: да – 1, нет – 0 Замечания:
29. Адекватность доз лекарственных средств: адекватная – 0, слишком высокая – 1, слишком низкая – 2 Замечания:
30. Своевременность назначения лекарственных средств: да – 1, нет – 0 Замечания:
31. Использование современных препаратов: да – 1, нет – 0 Замечания:
32. Наличие значимых побочных эффектов и нежелательных явлений: да – 1, нет – 0 Замечания:
33. Соответствие немедикаментозной терапии выставленному диагнозу: да – 1, нет – 0 Какая терапия проводилась: Замечания:
34. Причины отклонений терапевтической тактики: есть отклонения – 1, нет – 0 Замечания:
35. Рекомендации по итогам ТМК по изменению тактики лечения: нет – 0, коррекция дозировок назначенных препаратов – 1, рекомендована смена препаратов в пределах одной фармакотерапевтической группы – 2, рекомендовано дополнение к проводимой терапии – 3, рекомендовано уменьшение числа препаратов – 4, рекомендована отмена ранее назначенных препаратов и кардинальная смена терапии – 5 Другое: Замечания:
36. Рекомендации по итогам ТМК по проведению дополнительных диагностических исследований: есть – 1, нет – 0
37. Рекомендации по итогам ТМК (при наличии): Дополнительный сбор анамнестической информации – 1 Проведение лабораторных исследований – 2, какие _____ Проведение инструментальных исследований – 3, каких _____ Проведение консультаций специалистов – 4, каких _____

Другое – 5, указать _____ Замечания:
38. Заключение по результатам диагностических исследований: требовалось – 1, нет – 0
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
39. Замечания по разделу «Представление информации о пациенте»: есть – 1, нет – 0
Перечень замечаний:
40. Замечания по разделу «Диагностические исследования»: есть – 1, нет – 0
Перечень замечаний:
41. Замечания по разделу «Лечебные мероприятия»: есть – 1, нет – 0
Перечень замечаний:
42. Замечания по разделу «Оформление медицинской документации»: есть – 1, нет – 0
Перечень замечаний:
43. Общая интегративная оценка эффективности ТМК (решение поставленных направляющим учреждением вопросов): Полностью – 2, частично – 1, не решены – 0

Эксперт _____

Дата