

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

Фахретдинов Виталий Вильевич

**Совершенствование организации амбулаторного этапа реабилитации при
инсульте с применением дистанционных технологий**

14.02.03 - общественное здоровье и здравоохранение

Диссертация

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

Заслуженный врач

Российской Федерации

доктор медицинских наук,

доцент

Брынза Наталья Семёновна

Тюмень - 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ИНСУЛЬТЕ И ПУТИ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ (ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ)	14
1.1. Современное состояние проблемы инсульта и его последствий	14
1.2. Основные подходы к формированию и функционированию медицинской реабилитации в Российской Федерации и США	17
1.3. Функционирование трехэтапной системы медицинской реабилитации	21
1.4. Основные принципы реабилитации пациентов, перенёсших инсульт	23
1.5. Современные подходы к реабилитации при инсульте	25
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	28
2.1. Характеристика базы проведения исследования	28
2.2. Программа, объём, методы и этапы исследования	29
2.3. Характеристика клинического этапа исследования	35
2.4. Методики статистической обработки материала	41
ГЛАВА 3. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ИНСУЛЬТЕ	42
3.1. Становление и развитие организационных форм восстановительного лечения при инсульте	43
3.2. Анализ современного нормативно-правового обеспечения организации медицинской реабилитации при инсульте	45
3.3. SWOT-анализ действующего нормативно-правового регулирования организации медицинской реабилитации при инсульте	54
ГЛАВА 4. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ АМБУЛАТОРНОГО ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	57
4.1. Организация амбулаторного этапа медицинской реабилитации для пациентов, перенёсших инсульт	57

4.2. Анализ приверженности пациентов к амбулаторному восстановительному лечению при инсульте	64
4.3. Характеристика амбулаторного восстановительного лечения при инсульте в региональной структурно-организационной модели	73
4.4. Сравнительная оценка амбулаторного этапа в действующей регионально-структурной организационной модели	79
ГЛАВА 5. ВНЕДРЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНАЛЬНУЮ СТРУКТУРНО-ОРГАНИЗАЦИОННУЮ МОДЕЛЬ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ ПРИ ИНСУЛЬТЕ.....	
5.1. Характеристика дистанционных технологий, внедряемых в региональную структурно-организационную модель амбулаторной реабилитации пациентов, перенесших инсульт.....	92
5.2. Сравнительная оценка эффективности внедрения дистанционных технологий в действующую регионально-структурно организационную модель	98
5.3. Факторы, влияющие на эффективность реабилитационных мероприятий при инсульте, включая мероприятия, проводимые с использованием дистанционных технологий	107
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	116
ВЫВОДЫ	119
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	122
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	124
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	125
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	143

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. По данным ВОЗ за 2019 год в мире насчитывается более 32 миллионов человек с цереброваскулярными заболеваниями, среди которых лидирующее место занимает инсульт (Туровинина Е.Ф., Лебедева Д.И., Агафонова М.А., Барсукова Л.Л., 2019). Ежегодно в Российской Федерации (РФ) регистрируется более 450 тысяч случаев инсульта (Скворцова В.И., Шетова И.М., Какорина Е.П. и соавт., 2018). Согласно данным крупных эпидемиологических исследований в настоящее время наблюдается увеличение распространенности инсульта у лиц работоспособного возраста (Стаховская Л.В., Котов С.В., 2014). Дополнительным отягощающим фактором инсульта является высокая частота постинсультных осложнений, которые приводят к снижению качества жизни и социального статуса пациентов и их близких.

За последние десятилетия научные открытия в области диагностики и лечения инсульта кардинально изменили подходы к организации ведения пациентов, перенёсших инсульт. В нашей стране в период 2006-2008 гг. в рамках реализации национального проекта «Здоровье» была принята федеральная целевая программа по улучшению организации оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, итогом которой стало создание специализированных сосудистых центров. Данные структурно-функциональные преобразования способствовали снижению летальности от цереброваскулярных болезней в острый период сосудистых катастроф (Лебедева Д.И., Брынза Н.С., Куликова И.Б., Акарачкова Е.С., Орлова А.С., 2017). Внедрение специализированных отделений интенсивной терапии инсульта позволило улучшить функциональный исход у пациентов, перенесших инсульт. В то же время на этом фоне стала повышаться актуальность организации реабилитации пациентов, перенесших инсульт, с целью максимально возможного сохранения результатов, достигнутых на этапах госпитального и амбулаторного лечения.

Одной из важнейших задач государственной политики в сфере здравоохранения является необходимость разработки мер, направленных на внедрение современных эффективных методов третичной профилактики инсульта (Сквирская Г.П. и соавт., 2017).

Ведущая роль в становлении и развитии законодательства в социальной сфере в целом и в сфере медико-социальной реабилитации, в частности, принадлежит таким европейским странам, как Германия, Франция, Великобритания (Юнгехюльзинг Г.Я., Эндрес М., 2015; Стаховская Л.В., 2017). Опыт организации реабилитационной помощи ФРГ показывает, что структурированная многопрофильная реабилитация с обязательным включением амбулаторного этапа — залог успешного восстановления после инсульта. Подобный подход позволяет значительно снизить неблагоприятные исходы, в том числе инвалидизацию, а также способствует повышению качества жизни пациентов (Liebenau A., Steinbrink J., S., 2014; Стаховская Л.В., 2017). Федеральной ассоциацией по труду и реабилитации ФРГ разработана многофазовая модель реабилитации, которая охватывает весь период от проведения неотложной терапии до сопровождаемого проживания (Hesst S., Werner C., 2015).

Вместе с тем, в нашей стране имеющиеся законодательные акты, связанные с оказанием реабилитационной помощи, не в полной мере соответствуют современным требованиям социальной безопасности уязвимых категорий населения, в целом, и медико-социальной реабилитации, в частности (Осадчих А.И., Пузина С.Н., Ачкасова Е.Е., 2020).

При анализе зарубежных и отечественных исследований в области изучения новых методов реабилитации отмечено, что при правильно организованной медицинской реабилитации значительно снижается уровень инвалидизации (Долгих Т.И., 2012; Аминев Р.А. и соавт. 2014). Комплексность и непрерывность реабилитационных мероприятий для пациентов, перенесших инсульт, является основным условием в достижении максимального результата (Рачин А.П., Нувахова М.Б., Выговская С.Н. и соавт. 2020) Как правило,

пациенты, перенёвшие инсульт, мобильно ограничены, что зачастую усугубляется наличием сопутствующей неврологической патологии и рядом других объективных причин, препятствующих самостоятельному посещению учреждений амбулаторной реабилитации (Пизова Н.В., 2020).

Несмотря на важность проблемы организации полноценной реабилитации при инсульте для системы здравоохранения и общества в целом, проведенный анализ опубликованных исследований свидетельствует о недостаточном внимании к организации восстановительного лечения постинсультных пациентов на амбулаторном этапе (Вялов А.И., Сквирская Г.П. и соавт., 2017; Домашенко М.А., Ахмадуллина Д.Р., 2020).

Эти обстоятельства и определяют актуальность настоящего исследования по совершенствованию амбулаторного этапа медицинской реабилитации при инсульте с включением в процесс восстановительного лечения дистанционных технологий.

Степень разработанности проблемы. Тематике оказания реабилитационных мероприятий при инсульте медицинскими организациями различных форм собственности посвящено достаточное количество исследований российских авторов (Кадыков А.С. с соавт., 2020; Макиевская Е.В., Сакенова Г.Ж., Титаренко Л.Н., Дюсенбаев Р.М., 2010; Пекна М., Пекни М., Нильссон М., 2013). Большинство научных работ направлено на изучение особенностей проведения реабилитации пациентов в остром периоде (Бойко Е.А., Кулишова Т.В., 2008; Секадес Х.Х., 2012; ; Стародубцева О.С., Ваняева Е.П., Первушин А.В., 2013; Мартинес Р.М., 2017), медико-экономической оценки реабилитационных мероприятий при инсульте (Прощенский Б.М., 2004; Юркин Ю.Ю., 2006; Беркут Н.Ю., 2008; Угольников В.В., 2015) и возможностей применения компьютерных технологий и робототехники в восстановлении после инсульта (Артамонова Т.И., Игишев А.Е., Коновалов А.Г., Коняева В.А., Фебин А.И., 2003; Лысенко И.Л., 2004; Виноградов К.А., 2005; Разумовский А.В., 2006).

Относительно недавно стали появляться работы, посвященные

организации амбулаторного этапа медицинской реабилитации (Карпова Е.Г., Веревкина Е.А., 2016; Хатькова С.Е., Акулов М.А., Орлова О.Р., Орлова А.С., 2016; Вялков А.И., Сквирская Г.П. и соавт., 2017; Лопатина Т.Н., Терентьева О.В., 2018; Русских О.А., Перевощиков П.В., Бронников В.А., 2019). Однако последние исследования не затрагивают вопросы использования при инсульте комплексного подхода в реабилитации с применением дистанционных технологий.

В настоящее время в научной литературе в большинстве случаев приводятся данные по анализу первого и второго этапов медицинской реабилитации при инсульте, а работы по комплексному организационно-методическому изучению подходов к организации амбулаторного этапа реабилитации практически не представлены. Это приводит к необходимости разработки современной методологии и внедрения эффективных организационно-функциональных мероприятий по реабилитации пациентов, перенесших инсульт, на амбулаторном этапе, что и определяет актуальность данного исследования.

Цель исследования: на основе комплексной оценки организации амбулаторного этапа медицинской реабилитации при инсульте научно обосновать основные направления ее совершенствования с применением дистанционных технологий.

Задачи исследования:

1. Изучить современные возможности организации медицинской реабилитации при инсульте как одного из важнейших элементов восстановительного лечения по данным литературных источников.
2. Провести анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей проведение медицинской реабилитации постинсультных пациентов.
3. Определить особенности приверженности пациентов, перенесших инсульт, к амбулаторному восстановительному лечению.

4. Разработать региональную структурно-организационную модель амбулаторной реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий.
5. Оценить клиническую эффективность внедрения региональной структурно-организационной модели амбулаторной реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий.
6. Установить с помощью корреляционного анализа факторы, влияющие на эффективность восстановительного лечения, в том числе с использованием дистанционных технологий.

Научная новизна

Проанализирована существующая нормативно-правовая база по проведению реабилитационных мероприятий при инсульте в Российской Федерации, выявлены проблемы, требующие решения в этом направлении. Так, в законодательстве, регулирующем указанную сферу деятельности, отсутствует четкое нормативно-правовое регулирование организации амбулаторного этапа медицинской реабилитации при инсульте; отсутствует алгоритм взаимодействия всех участников процесса, включая дистанционные формы, ограничены временные рамки проведения амбулаторной реабилитации при инсульте, отсутствуют клинические рекомендации и/или разделы в клинических рекомендациях по организации дистанционных методов медицинской реабилитации при инсульте.

Разработана региональная структурно-организационная модель амбулаторной реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий. Проведен комплексный анализ клинической эффективности данной модели на примере поликлинических медицинских организаций Тюменской области. На основе комплексного клинико-нейропсихологического изучения показателей физического, психического и социального компонента здоровья пациентов, перенёсших ишемический инсульт, была доказана результативность последовательного прохождения, амбулаторного и

дистанционно-контролируемого этапов медицинской реабилитации в позднем восстановительном периоде.

В ходе проведения статистического анализа был рассчитан и клинически валидизирован интегральный показатель реабилитационного эффекта, позволяющий оценить результативность пройденного комплекса реабилитационных мероприятий. Установлены основные связи социально-экономических факторов, влияющих на уровень и качество жизни пациентов с уровнем приверженности к медицинской реабилитации при ишемическом инсульте.

Научно-практическая значимость работы

Проведение настоящего исследования позволило сформировать пилотный проект на уровне МО Тюменской области, реализация которого позволяет:

- повысить уровень приверженности пациентов к прохождению восстановительного лечения на амбулаторном этапе;
- снизить частоту необоснованных обращений за медицинской помощью, и, соответственно, снизить нагрузку на амбулаторное звено;
- обеспечить непрерывный процесс восстановительного лечения, повысить уровень здоровья пациентов, перенёсших инсульт;

Разработаны и внедрены в амбулаторный этап медицинской реабилитации методы с применением дистанционных технологий восстановительного лечения пациентов, перенёсших инсульт.

Проведена предварительная оценка результативности и эффективности внедряемой МО Тюменской области региональной структурно-организационной модели амбулаторной медицинской реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий, которая позволяет осуществлять контролируемую, длительную и непрерывную реабилитацию.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Проведенный анализ развития и функционирования системы оказания реабилитационных мероприятий на амбулаторном этапе для пациентов, перенёсших инсульт, подтверждает необходимость совершенствования

нормативно-правового регулирования медицинской реабилитации на амбулаторном этапе с учетом имеющегося отечественного и зарубежного опыта, а также международных требований и региональных особенностей с целью повышения доступности, качества и эффективности проводимых вмешательств.

2. Курс амбулаторной реабилитации при инсульте повышает реабилитационный потенциал, уровень мобильности и уровень социализации, а также снижает степень нарушенных функций, уровень травматизма, вызванного падениями и постуральной неустойчивостью, степень когнитивных нарушений, уровень депрессии.
3. Отказу от прохождения курса восстановительного лечения на амбулаторном этапе способствует ряд внешних (транспортная доступность) и внутренних (возможность сопровождения пациента со стороны близких и родственников, нарушения равновесия и координации) факторов. Данные факторы необходимо учитывать при организации амбулаторных отделений медицинской реабилитации.
4. Предложенная региональная структурно-организационная модель амбулаторной реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий позволяет повысить уровень реабилитационной эффективности восстановительного лечения.

Апробация результатов исследования

Материалы диссертационного исследования доложены и обсуждены: на III конгрессе неврологов Урала (Екатеринбург, 2016 г.); на ежегодных научно-практических конференциях «Клинические наблюдения и научные исследования аспирантов и ординаторов» (Тюменский ГМУ 2017 г., 2018 г., 2019 г., 2020 г.); на заседаниях кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ИНПР ФГБУЗ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (2017 г., 2018 г., 2019 г., 2020 г.).

Апробация диссертации состоялась на заседании Научной проблемной комиссии «Науки о здоровье и профилактическая медицина» ФГБУЗ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Протокол № 2 от 16.09.2020).

Внедрение результатов работы в практику

Полученные результаты настоящего исследования использованы:

на уровне МО: в ряде МО Тюменской области осуществляется поэтапное внедрение амбулаторного этапа медицинской реабилитации пациентов, перенёсших инсульт, и совершенствование работы отделения амбулаторной реабилитации: ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №5» (Акт внедрения №14 от 21.04.2019), ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №12» (Акт внедрения №29 от 24.03.2019); ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №17» (Акт внедрения №10 от 24.05.2019);

на уровне образовательной организации: включены в учебный процесс основные положения исследования в качестве дополнительного обучения курсантов кафедры общественного здоровья и здравоохранения ИНПР (Акт внедрения № 27 от 15.09.2018) и кафедре медицинской профилактики и реабилитации института НПР (Акт внедрения № 19 от 12.03.2019) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Получено два свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ: 1) № 2020613702 «Способ организации подбора методов реабилитации для пациентов, перенесших инсульт» (MethodRehab). Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ 19.03.2020;

2) №2020660145 «Способ организации амбулаторного этапа дистанционно-контролируемой реабилитации для пациентов, перенесших инсульт» (OutpatRehab). Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ 28.08.2020.

Личный вклад соискателя

Материалы настоящего исследования основаны на проведенных автором научных исследованиях за период работы с 2017 по 2020 год. Автор разработал систему дистанционной-контролируемой медицинской реабилитации и план научно-исследовательской работы, озвучил цель и задачи, подготовил критерии включения и исключения пациентов из исследования. Лично производил общий и специальный осмотр, а также нейропсихологическое обследование пациентов.

Математический подсчет и статистическая обработка полученных результатов проводилась автором лично. Суммарный вклад автора в выполненную исследовательскую работу составляет более 90%. Оформление автореферата и диссертации, подготовка слайдов для апробации и защиты выполнены автором самостоятельно.

Публикации по теме диссертации

По теме диссертационного исследования опубликовано 6 научных работ, включая 4 статьи в журналах, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК РФ.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту научной специальности 14.02.03 — «Общественное здоровье и здравоохранение», пунктам 3 (исследование организации медицинской помощи населению, разработка новых организационных моделей и технологий профилактики, оказания медицинской помощи и реабилитации населения; изучение качества внебольничной и стационарной медицинской помощи), 6 (разработка научных проблем экономики, планирования, нормирования труда медицинских работников и финансирования здравоохранения, менеджмента и маркетинга. Изучение потребности населения в медицинской помощи) и 8 (Исследование проблем управления здравоохранением, разработка АСУ и компьютерных технологий управления лечебно-профилактическими учреждениями, службами и здравоохранением в целом).

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 149 страницах машинописного текста, состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, приложений. Список литературы содержит 84 отечественных и 40 иностранных источников. Работа имеет 15 таблиц и 22 рисунка.

ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ИНСУЛЬТЕ И ПУТИ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ (ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Современное состояние проблемы инсульта и его последствий

Несмотря на достигнутые за последние годы успехи в области диагностики и лечения острых нарушений кровоснабжения головного мозга инсульт по-прежнему является одной из наиболее актуальных медицинских, социальных и экономических проблем в Российской Федерации (РФ). Согласно докладу «World Development Report» ежегодно в мире международные эпидемиологические исследования регистрируют около 30 миллионов инсультов [105]. Частота развития инсульта колеблется в зависимости от уровня экономического развития страны [87]. Наиболее высокий уровень распространенности нарушений мозгового кровообращения в год в Японии — более 500 случаев на 100 тыс. населения, наиболее низкий уровень — в Англии, а также Норвегии, Швеции, Исландии, Дании — более 300 случаев на 100 тыс., [87]. В России за 2018 год зарегистрировано более 450 тысяч случаев инсульта [33]. В структуре общей смертности населения РФ за последние 10 лет отмечено увеличение смертности от цереброваскулярных заболеваний на 18,3% [76], уступая лишь кардиоваскулярной патологии [81]. Согласно прогностическим данным ВОЗ, количество инсультов с каждым годом будет неуклонно расти, как за рубежом, так и в РФ, многие исследователи связывают это с увеличением продолжительности жизни, а также ростом сердечно-сосудистых заболеваний [87].

Острые нарушения мозгового кровообращения причиняют большие убытки экономике за счет высоких затрат на лечение, восстановление и реинтеграцию данной категории пациентов в общество [19, 25]. Среди заболеваний, приводящих к стойкой утрате трудоспособности, инсульты занимают первое место [2, 4, 18]. Инвалидизация пациентов после сосудистой катастрофы с потерей работоспособности является главной проблемой

современного общества. Установлено, что, среди пациентов, с нарушением мозгового кровообращения, свою деятельность возобновляют не более 25% лиц работоспособного возраста, ограниченные возможности жизнедеятельности сохраняются у 20-30% пациентов, перенёсших инсульт, в постоянной медицинской и/или социальной государственной поддержке нуждается около 80% пациентов [8, 95]. Затраты, которые несет государство на лечение, восстановление, а также проведение вторичной профилактики на одного пациента с нарушением мозгового кровообращения в Соединенных Штатах Америки (США) составляют более 50 тысяч долларов в год. В России общий уровень финансовых затрат намного выше, поскольку уровень заболеваемости инсультом в сравнении с США в 4 раза выше, минимальная стоимость лечения одного пациента, перенёсшего инсульт около 150 тысяч рублей в год. Суммарные затраты расходов на лечение, восстановление, потерь трудоспособности, связанные с нарушением мозгового кровообращения в РФ (из расчета 450 тысяч случаев в год) составляет более 350 миллиардов рублей.

В нашей стране с середины XX века исследованием новых методов восстановленного лечения пациентов, перенёсших инсульт, занимаются в научно-исследовательском институте неврологии Академии медицинских наук СССР [16]. Советскими учеными было опубликовано достаточное количество результатов экспериментальных исследований по особенностям восстановительного лечения пациентов с нарушением мозгового кровообращения. В то же время на сегодняшний момент многими исследователями с точки зрения доказательной медицины представленные результаты подвергаются сомнению и критике. Исследования, как правило, были одномоментные, одноцентровыми, на небольшой выборке, в них отсутствовали стандартизированные критерии диагностики, четкая градация в возрастном аспекте, что, в конце концов, в некоторой степени ухудшало интерпретацию полученных результатов [15]. Все это затрудняло получение репрезентативные данные для оценки эпидемиологии цереброваскулярных заболеваний в стране. В 90-х годах в период экономического кризиса,

произошел резкий спад в развитии методов восстановительного лечения пациентов, перенёсших инсульт [27]. Однако сегодня реабилитация пациентов, перенёсших инсульт, становится одним из приоритетных и широко развивающимся направлением медицины [78]. Экспертами ВОЗ и других глобальных организаций было установлено, что одним из наиболее качественных методом получения сведений о заболеваемости, смертности, медицинских и социально-экономических последствий инсульта является ведение местных, региональных и федеральных регистров по инсульту. Регистр инсульта в РФ был создан в 2000 году и включает к настоящему времени демографические показатели и стандартизированные критерии диагностики [47]. По решению Правительства РФ на территории Российской Федерации с 2007 года успешно реализованы ряд национальных проектов: «Снижение смертности и заболеваемости инсультов и инфарктов миокарда в регионах РФ» (2007 год), «Здоровье» (2008 год). На федеральном и региональном уровне организованы эффективные мероприятия помощи пациентам, перенёсшим инсульт [49].

Эффективность восстановительного лечения пациентов, перенёсших инсульт и их интеграции в общество, зависит от наличия неврологического дефицита, вызванного инсультом [1, 4, 7, 78]. Часть пациентов, не способных к самостоятельному проживанию, уже через год после инсульта составляет примерно 25% [97].

По современным научным представлениям повторное развитие инсульта представляет важную проблему в неврологии [106, 108]. Риск возникновения повторного ишемического инсульта в первые 12 месяцев после первого эпизода нарушения мозгового кровообращения около 15%, при этом в первый месяц повторный ишемический инсульт возникает у 3% пациентов, затем — 5% ежегодно [1, 24, 35, 85]. Повторный ишемический инсульт, чаще всего, сопровождается более выраженной неврологической симптоматикой и приводит к инвалидизации.

Вышеприведенные статистические данные подтверждают потребность в организации и усовершенствовании мероприятий, направленных на предотвращение развития повторных ишемических инсультов, которые целесообразно проводить с учетом патогенетического варианта первого ишемического инсульта [11, 16]. Одной из приоритетных задач практического здравоохранения, учитывая особенности неврологического дефицита, высокий уровень смертности у постинсультных пациентов, является организация преемственной, адекватной и непрерывной медицинской помощи на всех этапах восстановительного лечения.

1.2. Основные подходы к формированию и функционированию медицинской реабилитации в Российской Федерации и США

Впервые реабилитацией начали заниматься в США в начале XIX века, были организованы реабилитационные палаты. Спустя четверть века в Нью-Йорке, основателем медицинской реабилитологии в США Говардом Раском, открыт первый реабилитационный центр. Спустя год, в 1947 году реабилитацию признали самостоятельной медицинской дисциплиной. С тех пор в мире развивается обширная сеть многопрофильных и специализированных центров восстановительного лечения. В 1960 году организована первое Международное общество реабилитации нетрудоспособных организация Rehabilitation International (Международная реабилитация), занимающаяся вопросами реабилитации. Всемирный конгресс этой организации проводится раз в четыре года (всего их было 24; в 2018 г. в Мехико был проведен 24-й конгресс).

Всемирная организация здравоохранения провела семь заседаний с привлечением экспертов в области реабилитологии. Вопросы нейрореабилитации мировым научным сообществом активно обсуждаются с конца XX века, с 1996 г. раз в три года проводятся Всемирные конгрессы по нейрореабилитации; восьмой такой конгресс состоялся в 2018 г. в Стамбуле.

Нормативно-правовая база реабилитационных мероприятий во всем мире основана на решениях международных организаций:

- Резолюции 48-й сессии (1993–1994 годы) Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций;
- Хартии третьего тысячелетия, принятой Генеральной Ассамблеей Международной реабилитации в Лондоне 09.09.1999 г.

Развитие реабилитации в нашей стране началось с середины XX века Министерством здравоохранения СССР был издан приказ № 691 от 01.09.1966 «О строительстве в стране стационарных восстановительных центров». Регламентирована организация отделений восстановительного лечения на базе всех крупных поликлиник страны. Современная система реабилитации в России базируется на приказе Министерства здравоохранения РФ № 1705н от 29.12.2012 «О порядке организации медицинской реабилитации» и приложениях к нему № 1—21. В зависимости от общего состояния пациента восстановительное лечение проводится в три этапа:

- в отделении нейрореанимации в остром периоде;
- в стационарных условиях реабилитационных центров или реабилитационных отделений после окончания острого периода болезни;
- в условия медицинских организаций первичного звена (отделение медицинской реабилитации, отделение физиотерапии, отделения лечебной физкультуры и др.), а также в форме выездных бригад на дому.

Данный нормативно-правовой документ содержит 21 приложение, в которых описана система организации реабилитации в стационаре, амбулаторных и домашних условиях, штатные нормативы и стандарты оснащения реабилитационных стационаров различного профиля, а также правила организации отделения реабилитации, оказывающего помощь в амбулаторных и домашних условиях и его штаты.

Впервые специализированную реабилитацию пациентов с заболеваниями нервной системы в нашей стране начали проводить в НИИ неврологии АМН СССР (Москва, 1964 г.). Затем, под руководством Кабанова Модеста

Михайловича в 1966 г. открыто отделение восстановительной терапии психически больных, в 1969 г. восстановительного лечения пациентов неврологического профиля. В 1974 году в Ленинграде открыт первый стационарный реабилитационный центр, спустя год организовано первое отделение амбулаторной реабилитации. К настоящему времени сформирована целая сеть отделений медицинской реабилитации, успешно функционирующих во всех регионах нашей страны.

В результате многолетней исследовательской и практической работы мировым научным сообществом предложено множество определений «реабилитации», включающих в себя мероприятия, направленные на восстановление физических функций пациента, его защиту.

В 1969 г. во втором докладе ВОЗ сформулировано первое определение медико-социальной реабилитации, как восстановительного процесса направленного на достижение максимального уровня самостоятельности пациента, создания условий, направленных на снижение степени физических проявлений болезни.

В процессе развития медицинской реабилитации на современном этапе к основному определению добавилась существенная поправка, согласно которой одной из основных целей восстановительного лечения является улучшение качества жизни как самих пациентов, так и их близких [91].

Медицинская и социальная реабилитация — это процесс восстановительного лечения, поддержания на максимально достижимый уровень физического и психического здоровья пациентов.

Согласно группе авторов (Ибатов А. Д., Пушкина С. В., 2007; Камсюк Л. Г., Михеева Л. В., Шаровар Т. М., 1988; Юмашев Г. С., Ренкер К., 1973) медицинская реабилитация, включает в себя комплекс лечебно-диагностических мероприятий, направленных на устранение или компенсацию возникших в результате заболевания функциональных расстройств, профилактику хронизации болезни, ее обострения и рецидивов, приводящих к социальной дезадаптации. Эксперты комитета по медицинской реабилитации

ВОЗ под медицинской реабилитацией подразумевают процесс восстановительного лечения, направленного на восстановление физического и психического состояния пациента.

Статья 40 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» под медицинской реабилитацией определяет «комплекс восстановительных мероприятий медицинского и не медицинского характера, направленных на компенсацию утраченных функций поражённого органа либо системы организма, улучшение качества жизни, сохранение работоспособности пациента и его социальную интеграцию в общество.

Медицинская реабилитация осуществляется для максимально возможного восстановления функций, утраченных в результате болезни [46, 79]. Реабилитация в современном аспекте имеет пациентоцентрированный подход, реабилитируемый непосредственно является активным участников реабилитационного процесса [78, 79]. Согласно представлению ряда современных авторов восстановительное лечение пациентов, перенёсших инсульт, требует большего, чем назначение специфической медикаментозной терапии, — использование методов когнитивной-поведенческой психотерапии [80, 86]. Исходя именно из такого взгляда на процесс восстановительного лечения, М. М. Кабановым реабилитация определяется как система мероприятий, направленных не только на восстановление физического здоровья, но и на восстановление социального статуса. Современные американские специалисты считают важным в процессе реабилитации достижение следующих основных целей:

- восстановление неврологических и психических осложнений;
- максимальное приближение к прежнему уровню повседневной активности;
- восстановление работоспособности [103, 104].

Реабилитация на современном этапе — мультидисциплинарная область системы здравоохранения, включающая комплекс лечебных мероприятий с

использованием физиотерапевтических факторов, мануальных техник и других методов доказательной медицины [42, 48].

Медицинская помощь, пациентам, перенёсшим инсульт, оказывается в три этапа: догоспитальный, госпитальный и амбулаторный. Каждый из трех этапов медицинской реабилитации продолжает свое непрерывное развитие, чему способствуют развития информационных технологий, фармацевтической промышленности [44, 47, 71]. Каждый этап медицинской реабилитации направлен на решение собственных задач, преемственность всех этапов позволяет достичь единую цель реабилитационного лечения.

1.3. Функционирование трехэтапной системы медицинской реабилитации

Процесс организации медицинской реабилитации регламентирован Приказом Минздрава РФ №1705н от 29.12.2012 «О Порядке организации медицинской реабилитации».

Медицинская реабилитация включает в себя три этапа:

1) оценку (диагностику) клинического состояния пациента, факторов риска проведения реабилитационных мероприятий, факторов, ограничивающих проведение реабилитационных мероприятий; морфологических параметров, функциональных резервов организма, состояния высших психических функций и эмоциональной сферы, нарушений бытовых и профессиональных навыков; ограничения активности и участия в значимых для пациента событиях частной и общественной жизни, факторов окружающей среды, влияющих на исход реабилитационного процесса;

2) формирование цели проведения реабилитационных мероприятий, формирование программы реабилитации, комплексное применение лекарственной и немедикаментозной (технологий физиотерапии, лечебной физкультуры, массажа, лечебного и профилактического питания, мануальной терапии, психотерапии, рефлексотерапии и методов с применением природных лечебных факторов) терапии, а также средств, адаптирующих окружающую среду к функциональным возможностям пациента и (или) функциональные

возможности пациента к окружающей среде, в том числе посредством использования средств передвижения, протезирования и ортезирования;

3) оценку эффективности реабилитационных мероприятий и прогноз.

Начальный этап медицинской реабилитации осуществляется в острый период течения заболевания или травмы в отделениях реанимации и интенсивной терапии медицинских организаций (МО) по профилю основного заболевания при наличии подтверждённой результатами обследования перспективы восстановления функций (реабилитационного потенциала) и отсутствии противопоказаний к методам реабилитации.

Второй этап медицинской реабилитации проводится в ранний восстановительный период течения заболевания или травмы, поздний реабилитационный период, период остаточных явлений течения заболевания, при хроническом течении заболевания вне обострения в стационарных условиях (реабилитационных центрах, отделениях реабилитации).

Третий этап медицинской реабилитации осуществляется в ранний и поздний реабилитационный периоды, период остаточных явлений течения заболевания, при хроническом течении заболевания вне обострения в отделениях (кабинетах) реабилитации, физиотерапии, лечебной физкультуры, рефлексотерапии, мануальной терапии, психотерапии, медицинской психологии, кабинетах логопеда (учителя-дефектолога), специалистов по профилю оказываемой помощи МО, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, а также выездными бригадами на дому (медицинская реабилитация на третьем этапе осуществляется пациентам, независимым в повседневной жизни при осуществлении самообслуживания, общения и самостоятельного перемещения (или с дополнительными средствами опоры), при наличии перспективы восстановления функций (реабилитационного потенциала).

Организация медицинской реабилитации осуществляется в соответствии с профилем заболевания пациента согласно индивидуальной программе реабилитации пациента.

Согласно мнению большинства исследователей, медицинская реабилитация эффективна не только с точки зрения повышения уровня здоровья и степени самообслуживания пациентов после заболеваний и повреждений, но и уменьшения затрат на оказание им последующей медицинской помощи, возмещение ущерба здоровью и сопровождения инвалидов в их последующей жизнедеятельности. Ряд исследований свидетельствуют о том, что средства, потраченные на реабилитацию, возмещаются с экономией до семнадцати раз.

По результатам многочисленных исследований у пациентов, включённых в реабилитационный процесс, отмечаются достоверно более низкие показатели летальности и смертности, продолжительности пребывания в МО после заболевания или травмы, реже отмечаются повторные заболевания.

Мероприятия, направленные на медицинскую реабилитацию, чаще всего носят курсовой характер и основаны на комплексности, последовательности и периодичности процедур, при которых сочетание различных методов и методик призвано усиливать воздействие на организм пациента и получать ожидаемый результат в максимально короткие сроки.

Учитывая, что существенный объем реабилитационной помощи оказывается на госпитальном этапе, организация и оказание реабилитационной помощи на амбулаторно-поликлиническом этапе требует проведения глубокого анализа и совершенствования этой деятельности.

1.4. Основные принципы реабилитации пациентов, перенёсших инсульт

Современные принципы реабилитации пациентов, перенёсших инсульт, были разработаны и предложены еще в 60-х годах XX столетия сотрудниками нейрореабилитационного (восстановительного) отделения НИИ неврологии Академии медицинских наук СССР (в настоящее время — Научный центр неврологии). Столяров Л.Г., Бейн Э.С., Ткачева Г.Р. выделили основные принципы реабилитации пациентов при инсульте:

— ранее начало восстановительного лечения;

- непрерывность и преемственность этапов восстановительного лечения;
- совокупность восстановительных методик;
- соответствие (индивидуальный план реабилитации);
- участие в реабилитационном процессе самого пациента

Основной целью данных мероприятий является перестройка отношения пациента к своему состоянию, помощь в формировании их нового ролевого статуса в семье, макросоциальной среде родных и знакомых [72].

Медицинским сообществом широко изучается концепция нейропластичности и возможности ее применения в реабилитационных мероприятиях [75, 106, 111]. Значительный вклад в изучение вопросов нейропластичности был внесен советскими учеными во главе с академиком Анохиным П.К., который провел многочисленные исследования и пришел к выводу, что отдельные нейроны, нервные пучки и нервная система человека в целом способна в результате прекращения поступления входящих импульсов перестраиваться и формировать новые связи [6].

По результатам нескольких исследований установлено, что до 60% пациентов, перенесших инсульт, имеют те или иные двигательные нарушения по типу спастичности [66, 73]. Для коррекции уровня спастичности и профилактики развития контрактур, используют следующие методы восстановительного лечения: укладывание пораженной конечности в определенное положение, использование элементов лечебной гимнастики, направленных на расслабление мышц, массаж [15, 86].

Большая часть научного сообщества утверждают, что одним из наиболее важных методов в комплексной восстановительной терапии пациентов, перенёсших инсульт, является лечебная физкультура. В многочисленных экспериментальных работах было установлено, что аэробная физическая нагрузка в течение 0,5 часа в ежедневном режиме приводит к повышению способности постинсультных больных к самообслуживанию. Укрепление мышечного каркаса человека и развитие мышц конечностей приводит к

увеличению нервно-мышечного ответа, активизации механизма мышечной памяти и синхронизации движений [23, 118].

К другим распространенным осложнениям при инсульте относят различные нарушения речи (афазия и дизартрия) [9, 23, 108].

По мнению большинства авторов, частота деменции у пациентов, перенёсших инсульт, достигает 26%, с увеличением в зависимости от возраста. Не редко, пациенты, перенёсшие инсульт, отмечают интеллектуально-мнестическое снижение, представленное ухудшением памяти и отсутствием внимания. С целью активации психической деятельности нейропсихологи используют специальные методики чтения, упражнения, направленные на тренировку памяти. Зарубежными исследователями было установлено, что систематические занятия направленные на тренировку внимания развивают ассоциативные возможности мозга [124].

Таким образом, комплекс методик, используемых в процессе восстановительного лечения пациентов, перенёсших инсульт, во многом зависит от особенностей нарушенными функциями организма, а также выраженности неврологического дефицита. Реабилитация пациентов с нарушением речи включает психолого-педагогические занятия. Все это обуславливает мультидисциплинарность — участие в реабилитационном процессе специалистов разных профессий.

1.5. Современные подходы к реабилитации при инсульте

На сегодняшний день медицинская реабилитация как вид медицинской помощи представляет собой отдельную отрасль медицины, включающую совокупность различных методов и инструментов [68, 113]. И если раньше медицинскую реабилитацию воспринимали, прежде всего, как физиотерапию и лечебную гимнастику, то в XXI века на передний план все больше стали выходить информационные и роботизированные технологии [44, 74, 88]. Наиболее перспективным методом медицинской реабилитации большинством ученых признается технология виртуальной реальности, когда в

информационном пространстве человека моделируется окружающая среда с воздействием на большинство органов чувств [78, 95]. Отмечается высокая эффективность применения виртуальной реальности в реабилитации постинсультных пациентов с двигательными нарушениями. В момент использования метода виртуальной реальности пациент интуитивно задействует пораженные конечности. Это способствует, развитию моторики верхних конечностей, восприятия изменений положения головы и тела в пространстве, улучшению двигательных навыков.

Практическая значимость физиотерапии в последнее десятилетие непрерывно увеличивается в связи с внедрением в практику новых высокоэффективных физических факторов, разработкой хорошо переносимых щадящих методик воздействия, не превышающих порог физиологической рецепторной реакции, увеличением электробезопасности и мобильности используемой аппаратуры [33, 45, 121].

Дистанционно-контролируемая медицинская реабилитация может обеспечить непрерывный процесс восстановительного лечения при инсульте [71, 78]. Сегодня все большее количество зарубежных и отечественных компаний переходят на дистанционную трудовую деятельность своих сотрудников посредством виртуальных офисов в сети Интернет. Это элемент трудовой реабилитации с возможностью обучения навыком использования компьютера вносит положительный вклад в процесс социализации и трудовой интеграции пациентов, перенёсших инсульт.

За прошедшие годы совершенствование различных методов лечения позволило в значительной степени увеличить выживаемость пациентов с инсультом. В результате этого и в следствие роста численности населения увеличилось число, людей, живущих с постинсультными осложнениями и нарушениями. Организация дистанционно-контролируемой реабилитации позволит не только снизить выраженность проявлений заболевания, но и улучшить навыки самообслуживания и качество жизни. Применение дистанционных технологий может способствовать снижению экономических

затрат системы здравоохранения, связанных с восстановительным лечением пациентов, перенёсших инсульт [32, 66].

Контент-анализ литературных данных показал, что развитие методов реабилитации пациентов, перенёсших инсульт в нашей стране и за рубежом, имеют схожее направление и зависят от научных открытий в области медицины и информационных технологий.

Вектором совершенствования оказания медицинской реабилитации при инсульте является количественное расширение и качественное изменение системы амбулаторного этапа за счет более активного включения различных форм и методов дистанционных технологий.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представленная работа включает в себя комплексное социально-гигиеническое исследование с этапом клинического наблюдения, направленное на изучение организации амбулаторного этапа медицинской реабилитации при инсульте и научному обоснованию включения дистанционно-контролируемой реабилитации в программу восстановительного лечения на примере поликлинических МО Тюменской области.

Теоретической и методологической основой представленного исследования явились научные труды ведущих российских и зарубежных ученых по вопросам организации реабилитации при инсульте, по анализу нормативно-правового регулирования реабилитационных мероприятий на региональном и федеральном уровнях власти, а также исследования, направленные на разработку методологических подходов по повышению эффективности реабилитационных мероприятий и т. д.

2.1. Характеристика базы проведения исследования

Базами проведения настоящего исследования явились кафедра общественного здоровья и здравоохранения института НПР ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ и государственные учреждения здравоохранения Тюменской области, в которых организована амбулаторная реабилитация пациентов, перенёсших инсульт. Исследование проводилось в период 2017–2020 года.

Тюменская область — один из крупнейших субъектов РФ, входящий в состав Уральского федерального округа. Площадь юга Тюменской области — около 160 км². Численность населения области по данным Росстата на 01.01.2020 составляет 1 528 055 чел. с плотностью населения 2,57 чел./км² и долей городского населения 81,03%.

В Тюменской области имеется развитая сеть МО, оказывающих первичную медико-санитарную, скорую, специализированную и паллиативную помощи пациентам, перенёсшим инсульт. Начиная с 2008 года и по настоящее время неврологическая служба Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Тюменской области (ГБУЗ ТО) «Областная клиническая больница №2» г. Тюмень оказывает помощь пациентам с ОНМК.

Учреждениями системы здравоохранения, оказывающими первичную медико-санитарную помощь и обладающими лицензией на медицинскую помощь по профилю «медицинская реабилитация», на территории Тюменской области являются:

- ГБУЗ ТО «ОКБ № 2» (г. Тюмень, ул. Мельникайте, 75);
- ГАУЗ ТО «Областной лечебно-реабилитационный центр» (г. Тюмень, ул. Щорса 11/2);
- ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 5» (г. Тюмень, ул. Московский тракт, 35а);
- ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 12» (г. Тюмень, ул. Пермякова 39/1);
- ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 17» (г. Тюмень, ул. Монтажников, 41/1).

2.2. Программа, объём, методы и этапы исследования

При подготовке и реализации настоящего исследования были обоснованы методические и методологические подходы, программа, алгоритм, сформирован поэтапный план проведения данного исследования, а также подробно описаны методы обработки полученной информации.

Объект исследования амбулаторные отделения медицинской реабилитации в МО; специалисты амбулаторных отделений медицинской реабилитации; пациенты, проходящие курс восстановительного лечения после перенесённого ишемического инсульта.

Предметом исследования явился процесс реализации амбулаторного этапа восстановительного лечения в позднем восстановительном и в периоде отдаленных последствий инсульта с включением дистанционно-контролируемых технологий.

Методические подходы, использованные в настоящей работе — анализ, синтез, комплексность, системность, моделирование — были определены целью и задачами, степенью проработанности данной проблемы в литературе, необходимостью комплексного подхода к изучению вопросов реабилитации пациентов, перенёсших инсульт. Исследование было выполнено в единстве теоретического и эмпирического принципов на основе объективности, системности и комплексности, а также современных методических приемов исследования из области организации здравоохранения и общественного здоровья, адаптированных к специфике темы медицинской реабилитации.

Методы исследования, использованные в процессе подготовки диссертационного исследования: аналитический, правовой, исторический, клинический, контент–анализ, структурно-организационное моделирование, описательно-аналитический, социологический, статистический, хронометражный, экспериментальный и SWOT-анализ (Таблица 1).

Таблица 1 – Программа и методы исследования

Задачи настоящего исследования	Методы исследования	Единицы наблюдения и объем исследования	Источники информации	Сроки
1	2	3	4	5
1. Изучить возможности организации медицинской реабилитации при инсульте как одного из важнейших элементов восстановительного лечения по данным литературных источников.	• Исторический • Контент-анализ	Отечественные (84) и зарубежные (40) источники, нормативные и правовые акты (39) по теме исследования	• Зарубежные и отечественные источники литературы по организации медицинской реабилитации пациентов с заболевания ЦНС • Приказы Минздрава СССР, РФ, ТО и иные нормативно-правовые акты по медицинской реабилитации. • Базы данных РИНЦ, PubMed, Scopus.	2016-2017
2. Провести анализ нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы организации медицинской реабилитации при инсульте в Российской Федерации.	• Организационно-правовой • SWOT-анализ	• Нормативно-правовые акты Правительства РФ (Федеральные законы, Постановления); • Нормативно-правовые акты Министерства здравоохранения РФ; • Нормативно-правовые акты Правительства Тюменской области; • Нормативно-правовые акты Департамента здравоохранения Тюменской области; • Всего (39ед.)	• Информационно-правовые системы «Гарант», «Консультант Плюс» • Данные официального сайта Министерства здравоохранения и социального развития, Департамента здравоохранения Тюменской области.	2017-2018

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
3. Установить особенности приверженности пациентов, перенесших инсульт, к амбулаторному восстановительному лечению.	• Социологический • Хронометраж • Статистический	• Социологические анкеты – 496 анкет. • Диаграммы спагетти в картографическом сервисе- 240 диаграмм. • Данные 496 пациентов в медицинской информационной системе (МИС)	• Материалы социологического исследования. • Первичная медицинская документация пациентов, перенёсших инсульт. • Картографический сервис «Google карты». • Медицинская информационная система (МИС).	2018-2019
4. Разработать региональную структурно-организационную модель амбулаторной реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий.	• Структурно-организационное моделирование • Описательно-аналитический	• Материалы предыдущих этапов исследований	• Материалы социологических исследований.	2018-2019
5. Оценить клиническую эффективность внедрения региональной структурно-организационной модели амбулаторной реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий	• Статистический	• Статистическая оценка уровня восстановленных функций с использованием неврологических шкал - 496 карт. • Медицинская документация – 496 пациентов.	• Первичная медицинская документация пациентов, перенёсших инсульт.	2018-2020

Методы исследования:

Организационно-правовой метод — метод изучения существующего законодательного регулирования сферы оказания реабилитационной помощи пациентам, перенесшим инсульт, включая федеральные и региональные нормативно-правовые акты.

Исторический метод — анализ проблемы, позволяющий проследить поэтапную организацию восстановительного лечения пациентов, перенёсших инсульт, на разных исторических этапах развития региональной и государственной системы здравоохранения РФ.

Контент-анализ — сравнительный качественный анализ современных отечественных и зарубежных научно-исследовательских работ, мета-анализов и любых других имеющихся текстовых материалов в области восстановительного лечения пациентов, перенесших инсульт, с последующей содержательной интерпретацией на основе номотетического подхода.

Структурно-организационное моделирование — научное обоснование, разработка, теоретическая и клиническая валидация способа организации амбулаторного этапа медицинской реабилитации при инсульте с применением дистанционных форм восстановительного лечения.

Описательно-аналитический метод — описание разработанного способа организации восстановительного лечения на амбулаторном этапе реабилитации населению в условиях крупной многопрофильной МО и результатов её деятельности.

Социологический метод — интервьюирование, анкетирование, опрос пациентов, перенесших инсульт, направленные на получения сведений от пациентов и их близких по вопросам организации восстановительного лечения при инсульте, самооценки пациентов и оценки их близких относительно здоровья, приверженности к третичной профилактике и лечению, полноте выполнения рекомендаций, поведенческих и социально-гигиенических параметров.

Статистический метод — анализ статистической документации МО, касающейся вопросов восстановительного лечения на амбулаторном этапе реабилитации, иных нормативных документов, формируемых в ходе предоставления указанных услуг, результатов клинического исследования.

Хронометраж — метод изучения затрат времени с помощью фиксации и замеров продолжительности выполняемых действий пациентами, перенесшими инсульт, при обращении в отделение медицинской реабилитации.

SWOT-анализ — метод экспертизы, позволяющий провести оценку сильных и слабых сторон, угроз и возможностей при анализе нормативно-правовых документов.

Этапы исследования

Программа исследования состояла из последовательных этапов, каждый из которых включал оценку полученных результатов. В исследовании проведен анализ изменений нормативно-правовой базы, регламентирующей вопросы организации амбулаторного этапа медицинской реабилитации пациентов, перенёсшим инсульт.

На первом этапе определена цель, объекты, методы исследования, сформированы задачи, а также разработана программа настоящего исследования. Выполнен обзор отечественной и зарубежной литературы касательно вопросов проведения реабилитации путей её совершенствования.

На втором этапе произведен анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей проведение реабилитационных мероприятий для пациентов, перенёсших инсульт, а также анализ нормативно-правового регулирования деятельности МО и их подразделений, специалистов, занимающихся проведением реабилитационных мероприятий. Определены наиболее важные проблемы организации амбулаторного этапа медицинской реабилитации.

На третьем этапе была разработана и поэтапно внедрена региональная структурно-организационная модель амбулаторной реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий. Кроме того, была проведена

сравнительная клиническая оценка результативности предложенной модели организации медицинской реабилитации на амбулаторном этапе.

На четвертом этапе проведен комплексный анализ показателей физического, психического и социального благополучия пациентов, прошедших амбулаторный этап медицинской реабилитации, на основе клинического и социологического исследования, а также изучены удовлетворенность пациентов этапом восстановительного лечения и причины отказа от восстановительного лечения на амбулаторном этапе.

На пятом этапе определены корреляционные связи между основными клинико-анамнестическими и социальными показателями пациентов с эффективностью проводимой реабилитации.

2.3. Характеристика клинического этапа исследования

Клиническое обследование пациентов, перенёсших инсульт, выполнено в соответствии стандартам оказания восстановительного лечения с соблюдением Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», Приказа Министерства здравоохранения РФ от 15.11.12 № 928н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения», Приказа Министерства здравоохранения РФ от 29.12.12 № 1705н «О Порядке организации медицинской реабилитации» [49, 50, 79].

Клиническое обследование включало оценку социально-бытовых условия пациента, тяжести и этиологии инсульта, неврологический осмотр с оценкой неврологического статуса по основным шкалам (Рэнкин, индекс Бартел и мобильности Ривермид). С помощью построения диаграммы спагетти (компьютерное моделирование минимального маршрута) оценивалась отдаленность проживания от поликлиники и отделения медицинской реабилитации. По данным медицинской документации регионального сосудистого центра ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 2» г. Тюмени устанавливалось время обращения в стационар после первых симптомов

заболевания. Шкала когнитивной оценки (МоСА) использовалась для оценки состояния когнитивных функций и скрининга их нарушений. По данным анкетирования, интервьюирования пациентов и/или их близких устанавливались причины несвоевременного обращения пациентов за медицинской помощью.

До начала и по окончании курса реабилитации каждому пациенту была проведена комплексная клинико-функциональная оценка его состояния, обсуждены цели и задачи планируемой реабилитации. У каждого пациента, перенёсшего инсульт, была проведена диагностика элементарных функций: двигательных, чувствительных, а также высших корковых функций и состояния психики, когнитивных и коммуникативных возможностей пациента. Одновременно оценивалась сохранность навыков бытовой жизнедеятельности: способности к самообслуживанию (одевание, питание, туалет, умывание) и мобильности: передвижение в помещении и в не его, использование вспомогательных устройств, необходимость в страховке и посторонней помощи при передвижении.

Данная клинико-функциональная оценка проводилась исходно и по завершению реабилитационно-восстановительного лечения. По результатам данного комплекса обследований определялся реабилитационный потенциал каждого пациента и устанавливался его индивидуальный реабилитационный прогноз.

Согласно сформированному протоколу исследования были использованы критерии включения и исключения из исследования.

Критерии включения:

- 1) подтвержденный ишемический инсульт давностью от 6 до 18 месяцев;
- 2) пациенты мужского или женского пола в возрасте от 40 до 80 лет;
- 3) показатель шкалы реабилитационной маршрутизации (ШРМ) 2-3 балла;
- 4) отсутствие тяжелой сопутствующей соматической патологии;
- 5) возможность продуктивного контакта пациентом;

- 6) согласие пациента на участие в исследовании.

Критерии исключения:

- 1) давность инсульта менее 6 месяцев и более 1,5 лет;
- 2) тяжелая сопутствующая соматическая и инфекционная патология;
- 3) выраженные нарушения когнитивных функций (<22 баллов по Монреальской шкале когнитивной оценки);
- 4) сенсорная или грубая моторная афазия по данным неврологического осмотра;
- 5) выраженное нарушение зрения, не позволяющее выполнять визуальные инструкции на экране компьютера;
- 6) развитие острого или декомпенсация хронического заболевания с риском потенциального влияния на результаты исследования;
- 7) отсутствие согласия на участие в исследовании.

Для проведения настоящего исследования, минимальное число единиц наблюдения было рассчитано на основе следующей формулы:

$$n = \frac{p \times q \times t^2}{\Delta^2}, \text{ где}$$

n – объем выборки;

p – частота признака в выборочной совокупности;

q – альтернативный показатель p ($q = 1 - p$), с учетом максимально возможного значения – $p \times q = 0,5 \times 0,5 = 0,25$;

t – доверительный коэффициент ($t=1,96$ при доверительной вероятности 0,95);

Δ – предельная ошибка выборки (0,05 при ошибке более 5%).

$$n = \frac{p \times q \times t^2}{\Delta^2} = \frac{0,25 \times 3,84}{0,0025} = 384, \text{ таким образом установлено, что для}$$

обеспечения репрезентативности исследования минимальное количество пациентов, перенёсших инсульт и нуждающихся в восстановительном лечении на амбулаторном этапе, должно быть не менее 384 человек.

При решении поставленных задач с целью получения репрезентативных данных было отобрано 520 пациентов, перенёсших ишемический инсульт, из них отобрано 496 человек включены в настоящее исследование.

Пациенты, включенные в исследование, прошли курс стационарного лечения на базе РСЦ (ГБУЗ ТО «ОКБ №2» г. Тюмени либо на базе первичных сосудистых отделений (ПСО) для больных с ОНМК в г. Тобольске: ПСО №1 ГБУЗ ТО «Областная больница № 3»; ПСО № 2 ГБУЗ ТО «Областная больница № 4» в г. Ишиме; ПСО № 3 ГБУЗ ТО «Областная больница № 23» в г. Ялуторовске.

На первом этапе проводился неврологический осмотр, осмотр профильных специалистов при наличии другой соматической патологии (кардиолог, нефролог, уролог и др.).

На втором этапе исследуемые пациенты рандомизированы методом стратификационной рандомизации. Фактором стратификации являлись результаты оценки неврологического статуса и личное желание пациента пройти амбулаторный или дистанционный этап медицинской реабилитации. Таким образом, в ходе исследования были сформированы четыре группы (Рисунок 1).

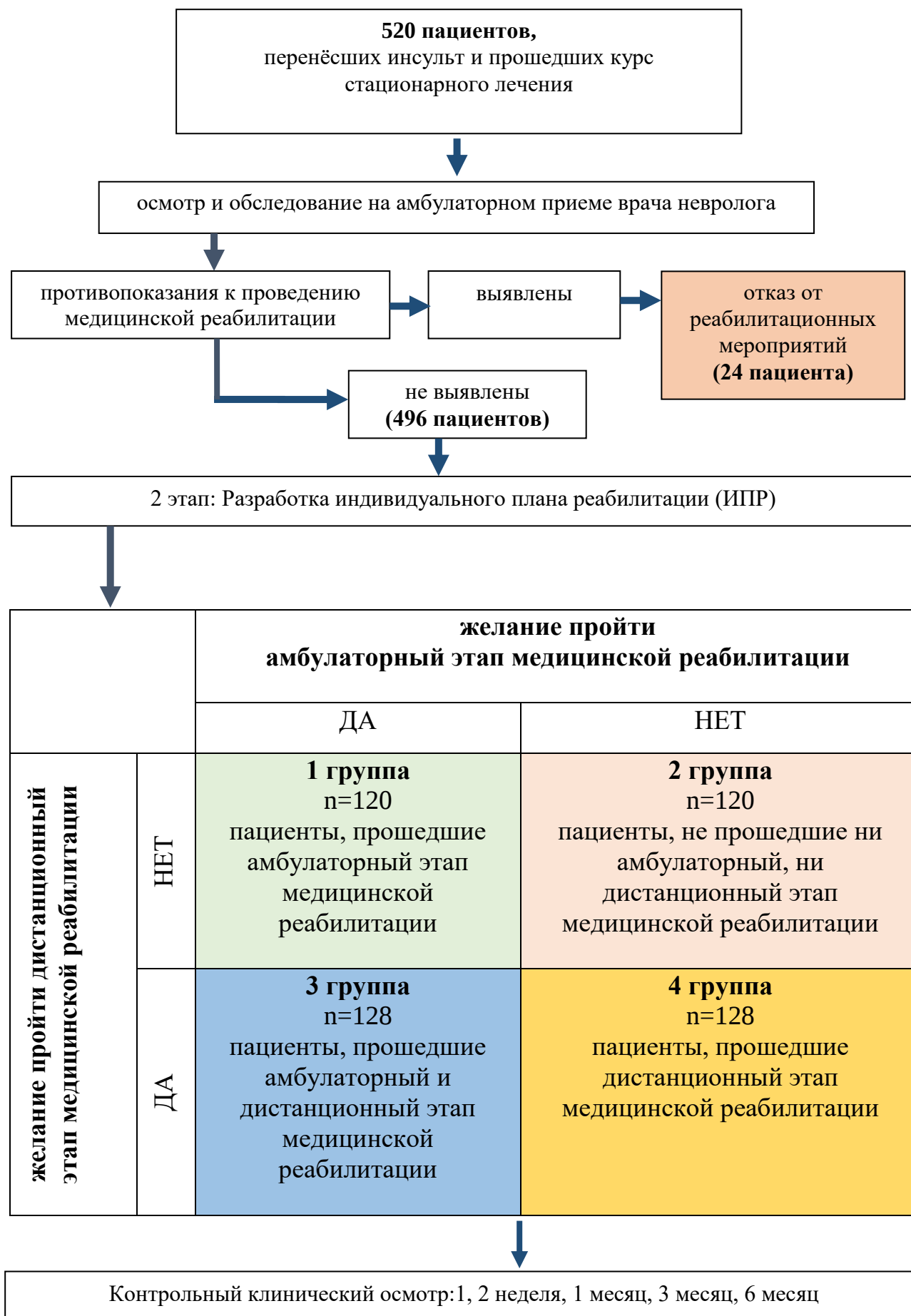


Рисунок 1 – Протокол исследования

1 группа: 120 (24%) пациентов, имеющих высокий реабилитационный потенциал, а также высокую степень личной заинтересованности прохождения восстановительного лечения на амбулаторном этапе на базе МО, оказывающих первичную медико-санитарную помощь;

2 группа: 120 (24%) пациентов, имеющих реабилитационный потенциал, но отказавшиеся от прохождения амбулаторного и дистанционного этапа медицинской реабилитации;

3 группа: 128 (26%) пациента, прошедших амбулаторный и дистанционный этап медицинской реабилитации;

4 группа: 128 (26%) пациента, не прошедшие очный этап амбулаторной реабилитации, но изъявившие желание прохождения дистанционного этапа медицинской реабилитации.

На основании оценки реабилитационного потенциала пациента разрабатывался индивидуальный план реабилитации с привлечением специалистов разного профиля. Продолжительность курса амбулаторного этапа медицинской реабилитации составляла не менее 14 дней. На этапе дистанционно-контролируемой медицинской реабилитации курс восстановительного лечения назначался так же, как и на амбулаторном этапе, в соответствии с индивидуальным планом медицинской реабилитации.

Точками контрольного клинического осмотра были 1 неделя, 2 недели, 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев от начала включения в исследования. В эти периоды в группах с активной восстановительной тактикой оценивались эффективность, переносимость, побочные и/или любые другие нежелательные эффекты методов восстановительного лечения, в 2 группе оценивалась динамика клинического состояния. По завершению каждого этапа реабилитации проводилось контрольное обследование всех групп.

Перед началом настоящего исследования, пациенту было разъяснено о целях, методах и ожидаемых результатах восстановительного лечения, пописано информированное согласие на участие в исследовании. Протокол настоящего диссертационного исследования одобрен этической комиссией Федерального

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Решение о проведении дистанционной реабилитации принято врачом-специалистом по результатам очной консультации, включающей сбор анамнеза, жалоб, оценки неврологического и психического статуса пациента. В ходе проведения настоящего исследования явный и потенциальный конфликт интересов отсутствовал.

2.4. Методики статистической обработки материала

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета компьютерных программ Microsoft 365 (Microsoft Excel), программы Statistica 6.0 с использованием методов вариационной статистики, характер распределения данных оценивали с использованием критериев Колмогорова – Смирнова.

В связи с преимущественно нормальным распределением переменных все статистические расчеты проводились при использовании параметрических методов, результаты исследования были представлены в виде $M \pm m$, где M – средняя величина, m – среднее квадратичное отклонение. Статистическую значимость по значениям показателей среди изучаемых групп оценивали по непарному двух выборочному t -критерию Стьюдента. Статистическая значимость между выборочными долями исследовали по точному критерию Фишера. Статистическая значимость динамики показателей определялась при помощи t -критерия Стьюдента для зависимых групп.

Корреляцию количественных признаков определяли с помощью коэффициента корреляции Пирсона. Связь оценивали как сильную при коэффициенте $> 0,7$, как среднюю — при $0,3 - 0,7$, как слабую — при абсолютной величине $< 0,3$. Статистическая значимость различий устанавливалась при $p < 0,05$ и ниже ($p < 0,01$; $p < 0,001$).

ГЛАВА 3. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ИНСУЛЬТЕ

В нашей стране основы государственной политики в отношении социально уязвимых категорий граждан, в том числе перенесших инсульт, были сформированы в первой половине XX века. Основной вектор организационного решения данного вопроса был направлен на создание на территории СССР достойных условий жизни для людей с различными заболеваниями, обеспечения их основных социальных прав и гарантий, а также осуществление медицинских мероприятий восстановительного характера в случае их необходимости.

Основные вопросы оказания населению медицинской помощи реабилитационной направленности стали активно отражаться на законодательном уровне в различных нормативно-правовых актах в послевоенные годы [72]. В 1969 году были утверждены «Основы законодательства СССР и союзных республик о здравоохранении». В 1977 году Конституцией СССР закреплены основные гарантии прав граждан на охрану здоровья.

В период конца 1980-х годов и до первой половины 1990-годов на фоне исторически обусловленных турбулентных течений в политической и общественно-социальной жизни населения было принято более ста нормативно-правовых актов, в той или иной степени касающиеся вопросов медико-социальной реабилитации при инсульте: оказание медицинской помощи, санаторно-курортное лечение в стационарных и амбулаторных учреждениях.

Законодательное регулирование в области реабилитации пациентов, перенёсших инсульт, представляет собой совокупность источников, содержащих нормы, определяющие основы реабилитации (принципы, задачи, разграничение полномочий и т. д.), создание и функционирование системы реабилитации (организационные, экономические, информационные и иные основы реабилитации) и процесс реабилитации (порядок, права, обязанности, ответственность субъектов реабилитационных отношений). В настоящее время нормативно-правовая база медицинской реабилитации продолжает

совершенствоваться с учетом развития медицинских технологий и организационных форм оказания медицинской помощи при инсульте.

Проведен контент-анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность по вопросам медицинской реабилитации при инсульте в Российской Федерации в историческом аспекте.

3.1. Становление и развитие организационных форм восстановительного лечения при инсульте

При анализе нормативно-правовых документов по вопросам проведения медицинской реабилитации при инсульте установлено, что на государственном уровне вопросами организации реабилитации в нашей стране на основе научного подхода начали заниматься с середины 60-х годов XX века [37]. В 1966 году по инициативе Министерством здравоохранения СССР в стране началось строительство первых стационарных восстановительных учреждений [22]. Многие функционирующие в настоящий момент МО и структурно-функциональные подразделения МО, занимающиеся вопросами реабилитации, в том числе пациентов, перенёсших инсульт, были открыты в нашей стране во времена СССР на основе принятых в тот исторический период нормативно-правовых актов.

В 1978 году Министерством здравоохранения СССР был утвержден Приказ Минздрава СССР № 900 (редакция от 23.12.1986) «О штатных нормативах медицинского, фармацевтического персонала и работников кухонь центральных районных и районных больниц сельских районов, центральных районных поликлиник сельских районов, городских больниц и поликлиник (амбулаторий) городов и поселков городского типа с населением до 25 тыс. человек, участковых больниц, амбулаторий в сельской местности и фельдшерско-акушерских пунктов», где косвенно затрагивались вопросы организации восстановительного лечения, в том числе и реабилитации пациентов, перенёсших инсульт [51]. Данный нормативно-правовой документ продолжал действовать на территории нашей страны до 2016 года.

Длительное время организациями по проведению медицинской реабилитации, являлись больницы восстановительного лечения [52]. Приказ Минздрава СССР от 06.08.1981 № 826 «О положении и штатных нормативах медицинского, фармацевтического, педагогического персонала и работников кухонь, больниц (отделений) восстановительного лечения» регламентировал оказание медицинской помощи по различным нозологиям, в том числе пациентам с сосудистыми заболеваниями головного мозга. Указанный приказ «де-юре» потерял силу только в РФ в 2013 году в связи с вступлением в силу Приказа Министерства здравоохранения РФ от 06.08.2013 № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» [62].

В период с 1981 год по 1990 год организация медицинской реабилитации, в том числе и при инсульте, организовывалась в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения СССР от 25.09.1981 № 1000 «О мерах по совершенствованию организации работы амбулаторно-поликлинических учреждений», который утратил силу в связи с переходом части лечебно-профилактических учреждений на новые условия хозяйствования (Приказ Минздрава СССР от 04.05.1990 № 188 «Об утверждении положения о лечебно-профилактическом учреждении, работающем в условиях нового хозяйственного механизма, и инструкции по составлению устава лечебно-профилактического учреждения (объединения)») [31, 64]. В данном приказе были впервые приняты положение об отделении восстановительного лечения и положения касательно специалистов, оказывающих медицинскую помощь восстановительного характера пациентам, перенесшим инсульт.

В 80-е годы XX века в нашей стране начали функционировать больницы восстановительного лечения, но несмотря на это, медицинская реабилитация не получило должного развития. Проведение восстановительного лечения сводилось к назначению физиотерапевтического лечения и лечебной физкультуры. Представления «физиотерапии» и «восстановительного лечения» в практической сфере отождествлялись, а на законодательном уровне не было четкого

определения таких терминов, как «восстановительное лечение», «долечивание», «реабилитационный потенциал».

В заключительные годы существования СССР были утверждены ряд нормативно-правовых актов Приказ Министерства здравоохранения СССР от 21.12.1984 №1440 «Об утверждении условных единиц на выполнении физиотерапевтических процедур, норм времени по массажу» и Приказ Министерства здравоохранения СССР от 18.06.1987 № 817 «О нормах нагрузки медицинских сестер по массажу».

Нормативно-правовые акты организации восстановительного лечения СССР, являлись основой для развития реабилитации как части системы здравоохранения РФ. Но по мнению ряда исследователей, в частности, профессора Г. А. Альбрехта, политические и социально-экономические преобразования, начавшиеся в нашей стране в конце XX века, негативно отразилась на развитии реабилитации, что привело к временной остановке ее зарождавшейся концептуальной основы [41]. В результате система реабилитации не обрела законченной нормативно-правовой базы, целостности восприятия, обучения и реализации [26]. Кроме того, некоторые аспекты организационного характера были не согласованы в медицинском, социальном и профессиональном компонентах.

3.2. Анализ современного нормативно-правового обеспечения организации медицинской реабилитации при инсульте

В настоящее время структурно-функциональная модель правового регулирования медико-социальной реабилитации пациентов, перенёсших инсульт, в РФ включает четыре уровня:

- документы общенационального характера (Конституция РФ, кодексы РФ, основы законодательства РФ по отдельным направлениям, федеральные законы в социальной сфере);
- ведомственные правовые акты, относящиеся к различным аспектам медико-социальной реабилитации;

- законодательные и нормативные акты субъектов РФ;
- нормативно-правовые акты местного самоуправления и различных учреждений системы здравоохранения.

Правовым фундаментом сферы медико-социальной реабилитации, в том числе и постинсультных пациентов, является Конституция РФ, одобренная всенародным голосованием 12 декабря 1993 года и вступившая в действие 25 декабря 1993 года. В контексте рассматриваемой проблемы ведущее значение приобретают такие конституционные нормы граждан, как:

- достоинство личности (Статья 21);
- право на охрану здоровья и бесплатную медицинскую помощь в государственных и муниципальных учреждениях (Статья 41);
- право на получение квалифицированной юридической помощи (Статья 48);
- право на социальное обеспечение по возрасту, в случае болезни и инвалидности (Статья 49).

Следует отметить, что в действующей редакции Конституции РФ (утв. 05.07.2020) отсутствует прямое указание на право граждан на охрану здоровья путем расширения сети учреждений для лечения и укрепления здоровья граждан, а также развертывание научных исследований, направленных на предупреждение и снижение заболеваемости, на обеспечение долголетней активной жизни граждан, что было отражено в Конституции СССР 1977 года [28, 29].

Нормативно-правовое регулирование реабилитации пациентов, перенёсших инсульт, носит межотраслевой характер, т. е. осуществляется различными субъектами права. Важной составной частью правового поля медико-социальной реабилитации при инсульте являются федеральные законодательные акты, такие как Федеральный закон от 02.08.1995 № 122-ФЗ «О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов», Федеральный закон от 10.12.1995 № 195-ФЗ «Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации», Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите

инвалидов в Российской Федерации», Федеральный закон от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи». Принятие данных законов было направлено на регулирование правовых, экономических и организационных аспектов формирования, функционирования и финансирования деятельности в сфере социального обслуживания, восстановительного лечения пациентов, перенёсших инсульт. В дальнейшем, в связи с вносимыми изменениями и дополнениями в эти законы, произошли весомые изменения их концептуальных положений.

Впервые отдельным блоком вопрос организации амбулаторного этапа медицинской реабилитации пациентов, перенёсших инсульт, был рассмотрен в Методических рекомендациях «Принципы диагностики и лечения пациентов перенёсших инсульт», подготовленных коллективом авторов Научно-исследовательского института неврологии РАМН и некоторыми другими экспертами в области неврологии и организации здравоохранения (В.И. Скворцова, И.Д. Стулин, А.И. Федин, М.А. Пирадов и др.) в 2000 году (утв. Министерством здравоохранения РФ 26.12.2000 2510/14162-34) [71]. В данных рекомендациях в контексте оптимизации системы помощи пациентам, перенёсшим инсульт, были представлены основные задачи реабилитации, цели, показания и противопоказания. Документ содержал отдельные разделы, касающиеся вопросов реабилитации и мер по вторичной профилактике различных видов инсульта.

Стандарт медицинской помощи пациентам, перенёсшим инсульт утвержден Приказом Министерства здравоохранения РФ от 22.11.2004 № 236 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным инсультом». Данный нормативно-правовой документ регламентировал оказание медицинской помощи пациентам, перенёсшим инсульт, и впервые затрагивал вопросы организации реабилитации таких пациентов. Так, согласно данному приказу реабилитационные мероприятия должны проводиться всем пациентам в первые 6 месяцев после перенесенного инсульта.

Приказ Минздравсоцразвития РФ от 22.08.2005 № 534 «О мерах по совершенствованию организации нейрореабилитационной помощи больным с последствиями инсульта и черепно-мозговой травмы» является первым организационно-методическое руководством, в котором изложены методы и способы совершенствования нейрореабилитационной помощи больным с последствиями инсульта и черепно-мозговой травмы [54]. Согласно данному документу проведение реабилитации в остром периоде инсульта начинается в отделении реанимации, в то время как в амбулаторно-поликлинических условиях нейрореабилитация должна осуществляться в специализированных кабинетах поликлиник восстановительного лечения по месту жительства.

В 2007 году Министерством здравоохранения и социального развития РФ утвержден Приказ № 513 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с инсультом», в котором при оказании специализированной помощи при инсульте в стационарных условиях в стандарте медицинской помощи с целью ранней нейрореабилитации впервые были указаны занятия с логопедом, нейропсихологическая коррекция, лечебная физкультура, массаж и физиотерапевтическое лечение [55].

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 06.07.2009 № 389н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения» координировал вопросы оказания медицинской помощи пациентам перенёсшим инсульт в РФ, нормативно-правовой документ утратил свою силу в связи с утверждением Приказа Минздрава России от 15.11.2012 № 928н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения» [56, 49]. В версии 2012 года данного документа был изменен термин лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) на медицинские организации (МО) [49].

Впервые понятие «медицинская реабилитация» закреплено в Статье 40 Федерального закона от 21.11.2011 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», отражающей вопросы медицинской реабилитации и

санаторно-курортному лечению [79]. В соответствии первым пунктом указанной статьи медицинская реабилитация- это комплекс мероприятий медицинского и не медицинского характера направленных на полное или частичное восстановление или компенсацию нарушенных функций пораженного органа или системы, снижение степени инвалидизации, улучшение качества жизни, сохранение трудоспособности пациента. Во втором пункте данной статьи указано, что медицинская реабилитация осуществляется в медицинских организациях и включает в себя комплексное применение природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии других методов. В четвертом пункте рассмотрены вопросы санаторно-курортное лечение, как одного из этапов. В пятом пункте отражен порядок организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, перечень показаний и противопоказаний для организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, которые утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Согласно статьям 33-34 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» медицинской реабилитации может проводиться в рамках первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи. Настоящим нормативно-правовым документов впервые на законодательном уровне утвержден порядок организации медицинской реабилитации, перечень медицинских показаний и противопоказаний для медицинской реабилитации уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Современная система медицинской реабилитации в нашей стране базируется на Приказе №1705н Министерства здравоохранения РФ от 29.12.2012 «О порядке организации медицинской реабилитации» и приложениях к нему №1-21, а также на более ранних приказах: Приказ Минздравсоцразвития РФ №534 от 22.08.2005 «О мерах по совершенствованию организации нейрореабилитационной помощи с последствиями инсульта и черепно-мозговой травмы», Приказ №156 от

09.03.2007 «О порядке организации медицинской помощи по восстановительной медицине» и Приказ №379 от 04.08.2008 «Об утверждении форм индивидуальной программы реабилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, порядка их разработки и реализации» [50, 53, 54].

Приказом Министерства здравоохранения России от 11.03.2013 № 121н «Об утверждении требований к организации первичной медико-санитарной, специализированной (в том числе высокотехнологичной), скорой (в том числе скорой специализированной), паллиативной медицинской помощи, оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в рамках оказания медицинской помощи, при трансплантации (пересадке) органов и тканей, обращении донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях».

В соответствии с клиническими рекомендациями «Закупорка и стеноз сонной артерии» (2016 год) единственными регламентированными мероприятиями в рамках введения данной категории больных предусмотрено ограничение интенсивных нагрузок и вождения автомобилем в течение трех недель после операции [39, 66]. Поскольку каротидные эндартерэктомии являются вторичной профилактикой инсульта и проводятся в том числе пациентам, перенесшим инсульт и находящимся на амбулаторном лечении, необходимо разграничить пациентов после операции, у которых уже был инсульт, и пациентов, у которых ишемический инсульт не возник.

Обращает внимание, что на сегодняшний день вопросам организации скорой и специализированной медицинской помощи уделяется гораздо большее внимание, нежели вопросам касательно амбулаторного и резидуального периодов ведения пациентов, перенёсших инсульт. Оказание экстренной медицинской помощи в остром периоде инсульта регламентировано Приказом Министерством здравоохранения РФ № 466н (утвержденным 05.07.2016) «Об утверждении

стандарта скорой медицинской помощи при остром нарушении мозгового кровообращения».

Критерии качества, позволяющие оценить своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата были определены в 2017 году Приказом Министерства здравоохранения РФ № 203н от 10.05.2017 «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи». Однако представленные критерии применимы лишь для МО стационарного профиля и не адаптированы под амбулаторно-поликлинические МО, в том числе при организации 3 этапа медицинской реабилитации у пациентов, перенесших инсульт.

Трудовые функции, необходимые умения и компетенции, которыми должен обладать врач, оказывающий услуги по медицинской реабилитации закреплены в Приказе Министерства труда и социальной защиты РФ №572н от 03.09.2018 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по медицинской реабилитации».

На сегодняшний момент в законодательную базу, регламентирующую организацию помощи пациентам, перенёсшим инсульт, вносятся поправки касательно методик восстановительного лечения, в том числе путем расширения списка оснащения неврологических отделений. Указанные изменения не коснулись палат (блоков) реанимации и интенсивной терапии в неврологических отделениях, для которых стандарт оснащения остался прежним.

В 2020 году, а также плановый период 2021 и 2022 годов утвержден порядок обеспечения лекарственными препаратами пациентов, перенесших инсульт, утвержден Приказом Министерства здравоохранения РФ от 09.01.2020 №1н «Об утверждении перечня лекарственных препаратов для медицинского применения для обеспечения в течение одного года в амбулаторных условиях лиц, которые перенесли острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, а также которым были выполнены аортокоронарное шунтирование,

ангиопластика коронарных артерий со стентированием и катетерная абляция по поводу сердечно-сосудистых заболеваний» [61].

В настоящее время медицинским сообществом совместно, а также «Союзом реабилитологов России» обсуждается новый проект Приказа «О порядке организации медицинской реабилитации», который планируется принять в 2021 году на смену действующему Приказу Министерства здравоохранения РФ №1705н от 29.12.2012 «О порядке организации медицинской реабилитации». В новом документе вносятся ряд существенных изменений организации медицинской реабилитации при инсульте, в частности, четко разграничивается организация медицинской реабилитации для «взрослых» и «детей», этапность и маршрутизация, порядок организации амбулаторного отделения и изменяется трактовка самого термина «медицинская реабилитация» — комплекс мероприятий медицинского и психологического характера, направленных на полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсацию утраченных функций пораженного органа либо системы организма, поддержание функций организма в процессе завершения остро развившегося патологического процесса или обострения хронического патологического процесса в организме, а также на предупреждение, раннюю диагностику и коррекцию возможных нарушений функций поврежденных органов либо систем организма, предупреждение и снижение степени возможной инвалидности, улучшение качества жизни, сохранение работоспособности пациента и его социальную интеграцию в общество [50].

В проекте приказа по-прежнему регламентированы три этапа восстановительного лечения, третий этап медицинской реабилитации должен осуществляться и амбулаторно, в том числе с выездом специалистом мультидисциплинарной бригады на дом, в условиях дневного стационара и стационарных условиях. Однако, как и в действующем Приказе Министерства здравоохранения РФ от 29.12.2012 № 1705н «О порядке организации медицинской реабилитации» предлагаемый проект не содержит рекомендаций по использованию дистанционных технологий проведения реабилитации, в том

числе с применением телемедицинских технологий. Вопрос использования дистанционных технологий реабилитации при инсульте в нашей стране до настоящего времени на законодательном уровне не имеет четкой регламентации.

Использование телемедицинских технологий в процессе оказания медицинской помощи, регламентируется в Федеральном законе от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (редакция от 27.12.2019, с изменениями от 13.01.2020) [79]. Однако в данном нормативно-правовом документе отсутствуют четкие механизмы организации дистанционного взаимодействия медицинских работников с пациентами в части обеспечения необходимыми средств связи и оборудования второй стороны процесса — пациентов для проведения телемедицинской реабилитации (Пункт 5, Раздел II). Кроме того, несмотря на указание на обязательное использование единой системы идентификации и аутентификации, в Пункте 7 Раздела II отсутствует четкое разъяснение алгоритма действий в рамках данной системы. Согласно Приказу Министерства здравоохранения РФ от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий» телемедицинские технологии могут применяться при оказании всех видов медицинской помощи (первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи), но в текстовой части документа определяется ярко выраженная спецификация телемедицинских технологий для проведения консультаций (Пункт 2 Раздела I; Пункты 5, 6, 9 Раздела II; Пункт 14 Раздела 3). Нормативно-правовой документ не содержит указаний касательно видеозаписи консультаций и хранения видеоматериалов для предоставления страховым компаниям с целью осуществления контроля за объемом, сроками и качеством медицинских услуг.

Следует отметить, что в настоящий момент в нашей стране в нескольких крупных научных центрах проводится исследовательская работа по поиску новых и совершенствованию имеющихся методов и способов реабилитационного

процесса при инсульте, в частности, академиком К.В. Лядовым «Клиники Лядова» (Москва) и профессором А.А. Белкиным «Клинический Институт Мозга» (Екатеринбург) [67, 73, 70, 81]. Вероятнее всего, дальнейшее изменение нормативно-правовой базы в вопросах применения дистанционных технологий в восстановительном лечении будет зависеть от результатов проведенных исследований.

3.3. SWOT-анализ действующего нормативно-правового регулирования организации медицинской реабилитации при инсульте

В Таблице 2 представлен SWOT-анализ сильных и слабых сторон нормативно-правовой базы, регламентирующих проведение медицинской реабилитации при инсульте государственными и муниципальными МО, оценки перспективных мероприятий данных организаций и возможных рисков.

Таблица 2 – Матрица SWOT-анализ нормативно-правовой базы по реабилитации

<u>Сильные стороны (Strengths)</u>	<u>Слабые стороны (Weakness)</u>
• Регламентированные на федеральном уровне равные права и возможности развития МО различных организационно-правовых форм, в том числе за счет свободной и добросовестной конкуренции (Конституция РФ); • Амбулаторный этап медицинской реабилитации входит в государственные гарантии оказания бесплатной медицинской помощи населению (Постановление Правительства РФ от 7 декабря 2019 г. № 1610 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов»); • Наличие норм и порядка организации медицинской реабилитации в существующем законодательстве (Приказ МЗ РФ от 29.12.2012 г. № 1705н «О Порядке организации медицинской реабилитации»); • Наличие четких критериев отбора пациентов для прохождения реабилитации (Приказ МЗ РФ от 29.12.2012 г. № 1705н	• Отсутствие четкого нормативно-правового регулирования амбулаторного этапа медицинской реабилитации при инсульте на федеральном и региональном уровнях в имеющейся нормативно-правовой базе; • Ограниченные временные рамки проведения реабилитации (Постановление Правительства РФ от 7 декабря 2019 г. № 1610 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов»); • Недостаточная проработка механизма дистанционного взаимодействия медицинских работников с пациентами при использовании телемедицинских технологий (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30.11.2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»); • Отсутствие подробного описания в имеющейся законодательной базе организационно-функциональной модели по организации медицинской реабилитации

Продолжение таблицы 2

«О Порядке организации медицинской реабилитации»99); Наличие в свободном доступе для всех категорий граждан в сети Интернет всей имеющейся нормативно-правовой базы по вопросам реабилитации при инсульте;	пациентов, перенёсших инсульт на амбулаторном этапе; Отсутствие клинических рекомендаций и/или разделов в клинических рекомендациях по организации дистанционных методов медицинской реабилитации при инсульте.
Возможности (Opportunities) - Возможность инициации изменений путём внесения предложений, поправок в действующие нормативно-правовые документы и публичного обсуждения, проверки и оценки в сети Интернет на едином Портале проектов нормативных правовых актов широкой аудиторией проектов документов по медицинской реабилитации при инсульте; - Реализация национального проекта «Здравоохранение», предусматривающее обеспечение устойчивого развития численности населения РФ и повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет к 2024 году и до 80 лет к 2030 году; - Широкое распространение и доступность различных информационных технологий и электронных устройствах; - Высокий уровень владения населением РФ информационными технологиями и электронными устройствами; - Появление на рынке медицинских услуг новых технологий восстановительного лечения при инсульте (БОС, транскраниальная магнитная стимуляция, стабиллоплатформы и др.); - Развитие стационарзамещающих технологий и первичного звена здравоохранения.	Угрозы (Threat) Рост заболеваемости инсультом в связи с увеличением продолжительности жизни населения РФ.

Проведенный контент-анализ позволил установить, что нормативно-правовая база по проведению медицинской реабилитации на амбулаторном этапе восстановительного лечения пациентов, требует внесения дополнений в порядок организации медицинской реабилитации в виде детального описания организационного процесса и рекомендуемых к применению методик восстановительного лечения в условиях амбулаторных отделений медицинской

реабилитации. Следует рассмотреть возможность включения в третий этап медицинской реабилитации дистанционных технологий, что позволит пролонгировать амбулаторный этап и обеспечит непрерывный процесс восстановительного лечения. Относительно вопроса применения телемедицинских технологий, то необходимо внести поправки в организацию и обеспечение защиты данных, урегулирование вопросов проведения групповых занятий с использованием телемедицинских технологий.

Существенной трудность для полноценного развития реабилитационной помощи является недостаточное материально-техническое оснащение амбулаторно-поликлинических учреждений современным реабилитационным оборудованием.

Особенности тарифных соглашений по программам обязательного медицинского страхования в разных субъектах РФ позволяют пациенту, перенёсшему инсульт, вне зависимости от периода восстановительного лечения пройти курс восстановительного лечения на амбулаторном этапе не более 1 раза за 6 месяцев, средний срок реабилитации составляет 14 дней. В этой связи следует обратить внимание на возможности использования телемедицины, дистанционных технологий в восстановительном лечении в позднем периоде с целью организации непрерывного процесса восстановительного лечения. Закрепление дистанционного метода восстановительного лечения на законодательном уровне позволит сохранить и улучшить результаты восстановительного лечения, достигнутые на амбулаторном этапе.

ГЛАВА 4. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ АМБУЛАТОРНОГО ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

4.1. Организация амбулаторного этапа медицинской реабилитации для пациентов, перенёсших инсульт

В 2018 году в рамках настоящего диссертационного исследования проведена оценка организации медицинской реабилитации пациентов, перенёсших инсульт.

Количество зарегистрированных ишемических инсультов на территории Тюменской области за последние пять лет увеличилось на 28% (+1122 человек) (Рисунок 2). Возможно, представленная динамика показателей связана с увеличением продолжительности жизни населения Тюменской области, а также внедрением современных методов нейровизуальной диагностики и скринингов сердечно-сосудистых патологий.



Рисунок 2 – Количество инсультов в Тюменской области (без автономных округов), данные из форм федерального статистического наблюдения, п

Все пациенты с признаками острого нарушения мозгового кровообращения в Тюменской области получают экстренную помощь на 180 специализированных койках для больных с ОНМК. Более половины из них проходят лечение в РСЦ ГБУЗ ТО «ОКБ №2». В круглосуточном режиме данный РСЦ оказывает экстренную специализированную помощь жителям г. Тюмени, Тюменского района, а также Ярковского и Нижнетавдинского районов. Кроме этого, РСЦ ГБУЗ ТО «ОКБ №2» координирует работу первичных сосудистых отделений (ПСО) для больных с ОНМК в г. Тобольске (127 тыс. чел.): ПСО № 1 ГБУЗ ТО «Областная больница № 3»; ПСО № 2 ГБУЗ ТО «Областная больница № 4» в г. Ишиме (176 тыс. чел.); ПСО № 3 ГБУЗ ТО «Областная больница № 23» в г. Ялуторовске (138 тыс. чел.).

Анализ данных федерального статистического наблюдения по пациентам с диагнозом ишемического инсульта пролеченным в РСЦ и ПСО по Тюменской области без автономных округов, представлен на Рисунке 3.

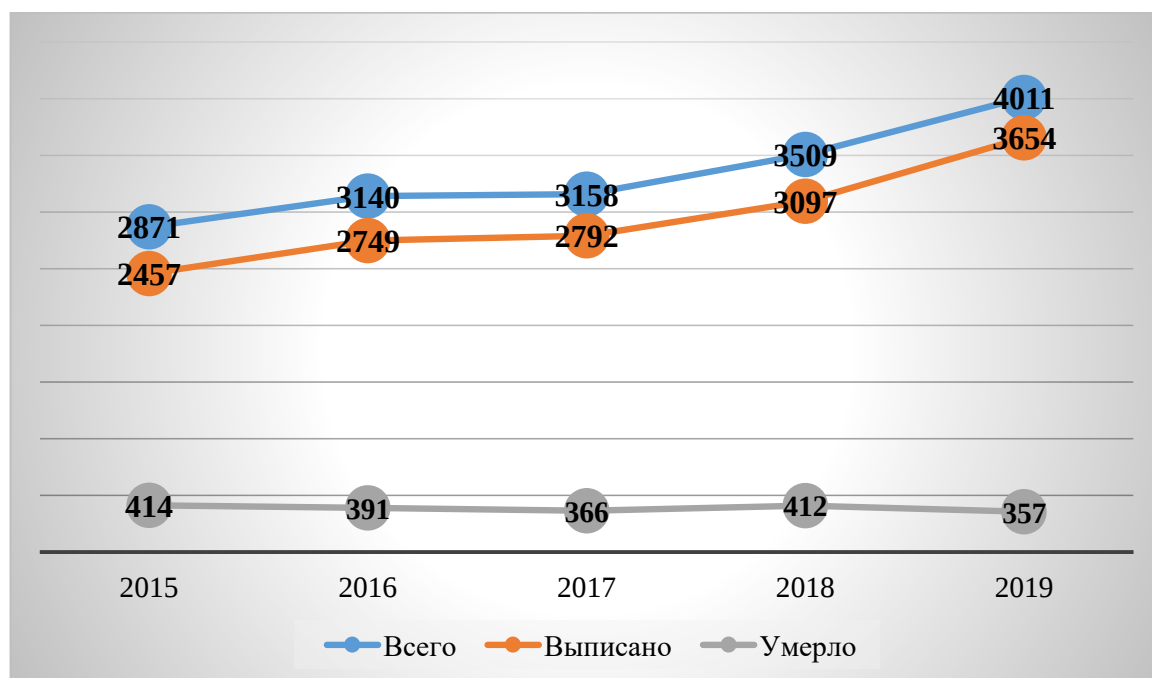


Рисунок 3 – Количество пациентов, пролеченных в медицинских организациях Тюменской области с диагнозом ишемического инсульта, п

В последние годы на территории Тюменской области отмечается снижение смертности от ишемического инсульта: с 2015 по 2019 г. этот показатель уменьшился с 414 до 357 случаев. При этом количество диагностированных случаев ишемического инсульта за данный промежуток времени увеличилось в 1,4 раза.

При статистической обработке и анализе данных медицинского информационно-аналитического центра Тюменской области, по количеству случаев инсульта, а также количеству пациентов, прошедших амбулаторный этап медицинской реабилитации с 2015 по 2019 год установлено, что количество пациентов, прошедших третий этап медицинской реабилитации увеличилось в два раза (Рисунок 4).

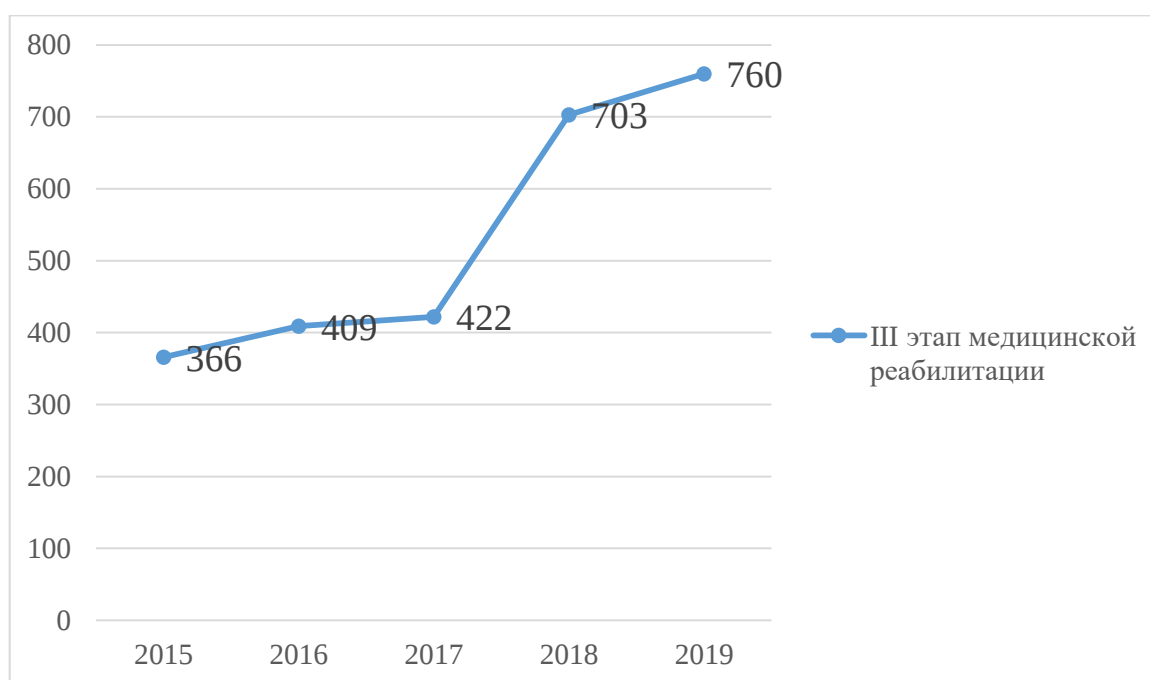


Рисунок 4 — Количество пациентов, прошедших амбулаторный этап медицинской реабилитации после ишемического инсульта, п

При анализе первичной медицинской документации и индивидуальных карт реабилитации, заполняемых на всех этапах для каждого пациента, принёсшего инсульт, было установлено, третий этап восстановительного лечения показан для 89% (2670/3028) пациентов, перенёсших инсульт, однако третий этап прошли

лишь 20% пациентов, перенёсших инсульт. Определение основных причин не прохождения курса восстановительного лечения на амбулаторном этапе медицинской реабилитации и являлось одной из задач нашего исследования.

В рамках настоящего исследования изучение и совершенствование амбулаторного этапа восстановительного лечения осуществлялось на базах амбулаторных отделений медицинской реабилитации Тюменской области, созданных в качестве структурных подразделений МО.

Целью организации амбулаторных отделений медицинской реабилитации на базе поликлиник города Тюмени являлось создание условий для минимизации неврологического дефицита и ресоциализация пациентов, направленная на достижение наиболее полного приближения к доинсультному социальному статусу в семье, обществе и на производстве.

К функциям амбулаторных отделений медицинской реабилитации относится проведение комплексного курсового лечения пациентов, а также осуществление широкого комплекса восстановительной терапии, включая физиотерапевтическое лечение, занятия лечебной физкультурой, эрготерапию, кинезиотерапию.

Отбор и направление пациентов, перенесших инсульт, в амбулаторное отделение медицинской реабилитации проводились при соблюдении всех нижеперечисленных условий: 1) стабильное клиническое состояние пациента; 2) наличие реабилитационного потенциала по ШРМ 2-3 балла; 3) отсутствие противопоказаний к проведению медицинской реабилитации.

Основным организационно-технологическим элементом процесса медицинской реабилитации, является наличие в составе отделения амбулаторной реабилитации мультидисциплинарной бригады (МДБ), состав специалистов которой представлен на рисунке 5.

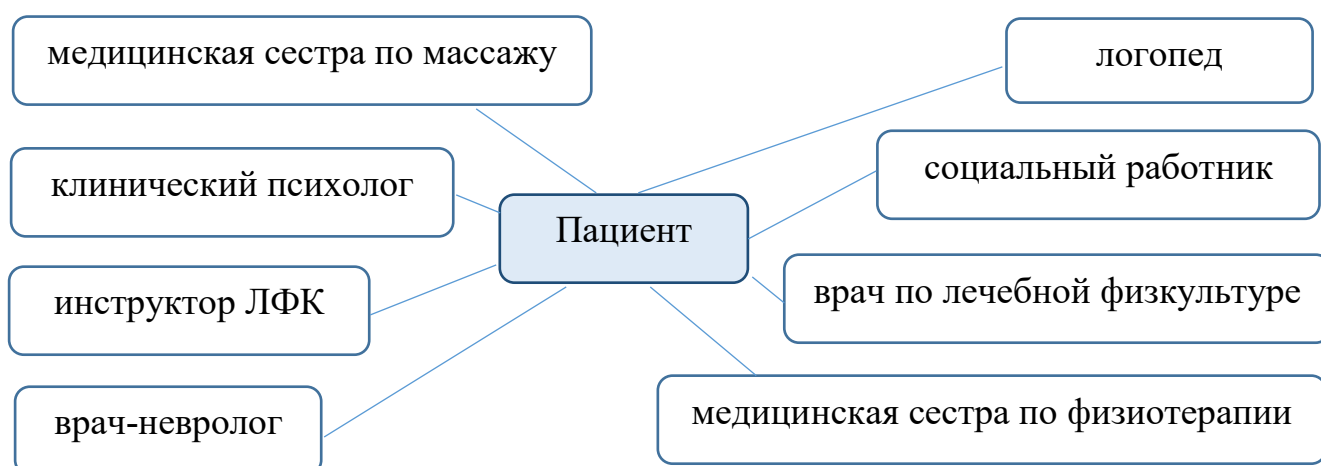


Рисунок 5 – Состав специалистов мультидисциплинарной бригады

При наличии медицинских показаний для проведения отдельных методов медицинской реабилитации в амбулаторных условиях или при необходимости выработки дальнейшей тактики медицинской реабилитации пациента перенесший инсульт направлялся в амбулаторное отделение медицинской реабилитации на консультацию специалистов МДБ.

Госпитализация в дневной стационар на курс восстановительного лечения амбулаторного этапа медицинской реабилитации проводилась в плановом порядке на основании предварительной записи в соответствии с листом ожидания в сроки, установленные Территориальной программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Тюменской области.

Для пациентов, нуждающихся в длительном проведении реабилитационных мероприятий, имеющих ограничения к самостоятельному передвижению, самообслуживанию и нуждающиеся в помощи посторонних лиц, при наличии подтвержденных объективными методами исследования перспектив восстановления или компенсации утраченной функции, медицинская реабилитация может быть осуществлена на дому выездной бригадой на основании решения ВК амбулаторно-поликлинической МО, к которой прикреплен пациент.

На территории Тюменской области действует трехэтапная модель медицинской реабилитации, полностью соответствующая федеральному и региональному законодательству (Рисунок 6).

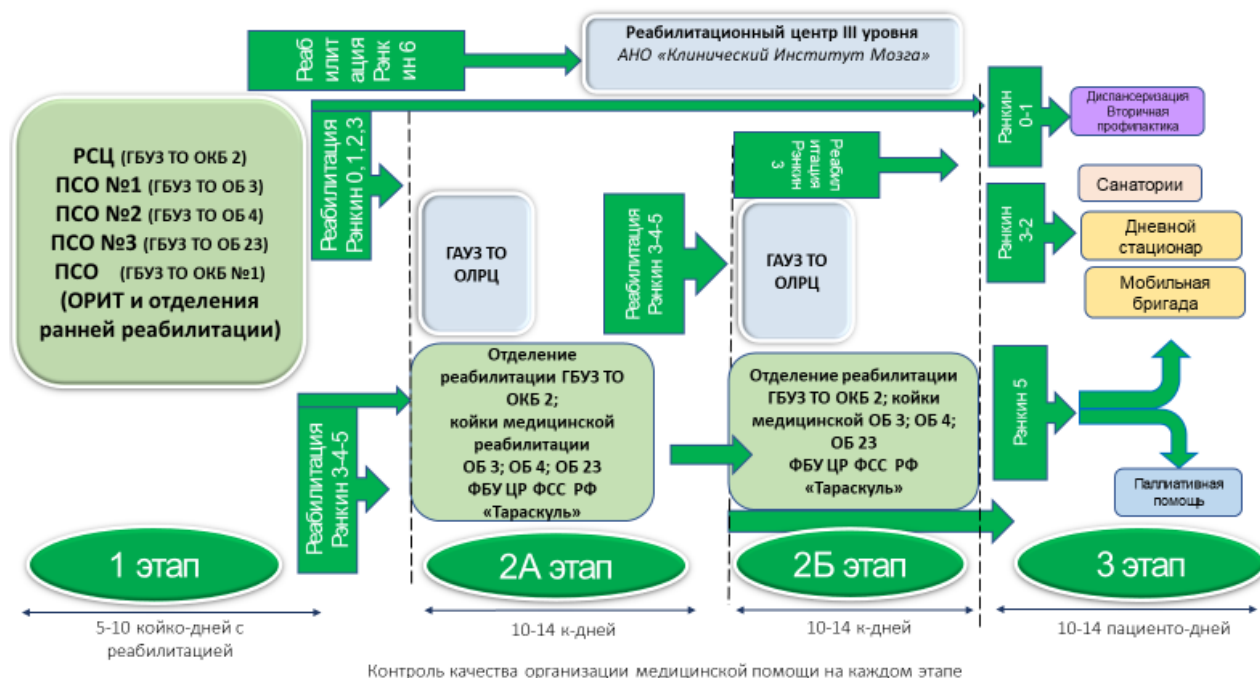


Рисунок 6 – Региональная структурно-организационная модель медицинской реабилитации пациентов, перенёсших инсульт

По результатам проведенного исследования в целях совершенствования организации оказания медицинской помощи населению Тюменской области Департаменту здравоохранения Тюменской области был представлен Проект приказа «Организации маршрутизации пациентов, перенёсших инсульт», утвержденный Департаментом здравоохранения Тюменской области от 26.04.2018 №268 «О взаимодействии медицинских организаций Тюменской области при организации медицинской помощи взрослому населению по профилю «медицинская реабилитация». Согласно данному нормативно-правовому документу, процесс определения маршрута восстановительного лечения пациентов, перенёсших инсульт, в Тюменской области проводится в зависимости от реабилитационного потенциала в три этапа в соответствии со схемой маршрутизации (Таблица 3).

Таблица 3 – Схема маршрутизации пациентов, перенёвших инсульт, на территории Тюменской области

Первый этап медицинской реабилитации	Второй этап медицинской реабилитации	Третий этап медицинской реабилитации
Региональный сосудистый центр - ГБУЗ ТО «ОКБ № 2»; Первичные сосудистые отделения: - ГБУЗ ТО «Областная больница № 4» (г. Ишим); - ГБУЗ ТО «Областная больница № 3» (г. Тобольск); - ГБУЗ ТО «Областная больница № 23» (г. Ялуторовск) - ФГБУ «ФЦН г. Тюмень» Минздрава России» (г. Тюмень)	- ГАУЗ ТО «Областной лечебно-реабилитационный центр» - ГБУЗ ТО «ОКБ №2»; - ГБУЗ ТО «Областная больница № 4» (г. Ишим); - ГБУЗ ТО «Областная больница № 3» (г. Тобольск); - ГБУЗ ТО «Областная больница №23» (г. Ялуторовск). - ФБУ «Центр реабилитации Фонда социального страхования РФ «Тараскуль»	Медицинские организации, оказывающие первичную медико- санитарную помощь и имеющие лицензию на медицинскую помощь по профилю «медицинская реабилитация»

Таким образом, на сегодняшний день на территории Тюменской области организована полностью соответствующая федеральному законодательству полноценная трехэтапная модель реабилитации пациентов с заболеваниями центральной нервной системы:

- I этап — на базе отделения анестезиологии и реанимации, сосудистого отделения РСЦ, первичных сосудистых отделений;
- II этап — специализированные реабилитационные центры (ГАУЗ ТО «Областной реабилитационный центр», отделение реабилитации в ГАУЗ ТО «Областная клиническая больница № 2», ФБУ ЦР ФСС РФ «Тараскуль», реабилитационные койки стационаров: ГБУЗ ТО «Областная больница № 3» г. Тобольск (14 коек); ГБУЗ ТО «Областная больница № 4» г. Ишим (5 коек) и ГБУЗ ТО «Областная больница № 23» г. Ялуторовск (10 коек);

- III этап — реабилитационные отделения поликлиник ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 2», ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 3», ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 5», ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 12» и ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 17» и ГАУЗ ТО «Областной реабилитационный центр».

Для максимально безопасного и продуктивного курса амбулаторной медицинской реабилитации на каждого пациента МДБ разрабатывается план медицинской реабилитации с учетом его функционального состояния, неврологического статуса, а также валидных шкал и опросников.

Таким образом, мероприятия, проводимые на территории Тюменской области по совершенствованию организации медицинской реабилитации для пациентов, перенёвших инсульт, позволили выстроить трехэтапную модель медицинской реабилитации и определить маршрутизацию пациентов данной категории. Однако проведенный нами статистический анализ позволил установить, что количество пациентов, прошедших амбулаторный этап медицинской реабилитации за весь период после создания амбулаторных отделений медицинской реабилитации (2018-2019 гг.) не превышал 20% ежегодных регистрируемых случаев ишемического инсульта, что требует дополнительного изучения причин, по которым пациенты, перенесшие инсульт, не прошли курс восстановительного лечения.

4.2. Анализ приверженности пациентов к амбулаторному восстановительному лечению при инсульте

Согласно поставленным задачам в качестве одного из этапов настоящей работы была организация и проведение обсервационного исследования с опросом пациентом, применением методик глубинного интервью и изучением данных медицинской информационной системы. В рамках исследования были отобраны 120 пациентов, имеющих реабилитационный потенциал, но не прошедших амбулаторный этап медицинской реабилитации.

Гендерное распределение показало преобладание в исследуемой когорте лиц мужского пола: 61% (74/120) мужчин и 37% (45/120) женщин, что соответствует литературным данным о более высокой частоте распространенности инсульта среди мужчин [39, 72, 89, 103]. Средний возраст в исследуемой когорте составил $59,9 \pm 8,1$ лет, минимальный и максимальный возраст — 43 и 78 лет соответственно, без статистически значимых ($p > 0,05$) различий между мужчинами и женщинами. Сравнительный анализ гендерно-возрастной структуре когорты пациентов, не прошедших курс восстановительного лечения на амбулаторном этапе, и пациентов, прошедших амбулаторным этапом медицинской реабилитации, не выявил каких-либо статистически значимых различий ($p > 0,05$).

К категории работающих до инсульта относились 67% (80/120) исследуемых.

При сборе жалоб было выявлено, что все пациенты предъявляли сходный спектр жалоб: эпизодические диффузные головные боли беспокоили 43% (51/120) пациентов, двигательные нарушения — 39% (46/120) пациентов, различные нарушения сна выявлены у 35% (42/120) пациентов, нарушения речи — у 29% (34/120) пациентов, несистемные головокружения — 28% (33/120), перепады настроения на протяжении суток отмечали 16% (19/120) пациентов. Сравнительный анализ структуры жалоб когорты пациентов, не прошедших амбулаторный этап медицинской реабилитации, и пациентов, прошедших амбулаторным этапом медицинской реабилитации, не выявил каких-либо статистически значимых различий ($p > 0,05$).

Давность инсульта составляла $10,6 \pm 2,7$ месяцев, статистически значимых различий между группами 1 и 2 не установлено ($p > 0,05$). Согласно периодизации этапов восстановления после инсульта, все 100% (120/120) пациентов относились к позднему восстановительному периоду. По данным неврологического осмотра и визуализирующего исследования (КТ, МРТ), у всех пациентов диагностирован ишемический инсульт.

Впервые острое нарушение мозгового кровообращения установлено у 84% (100/120) пациентов, повторное нарушение мозгового кровообращения в анамнезе имели 16% (19/120) пациентов, из них у 62,5% (11/19) — однократно, у 25% (4/19) — дважды, у 12,5% (2/19) — трижды (Рисунок 7).

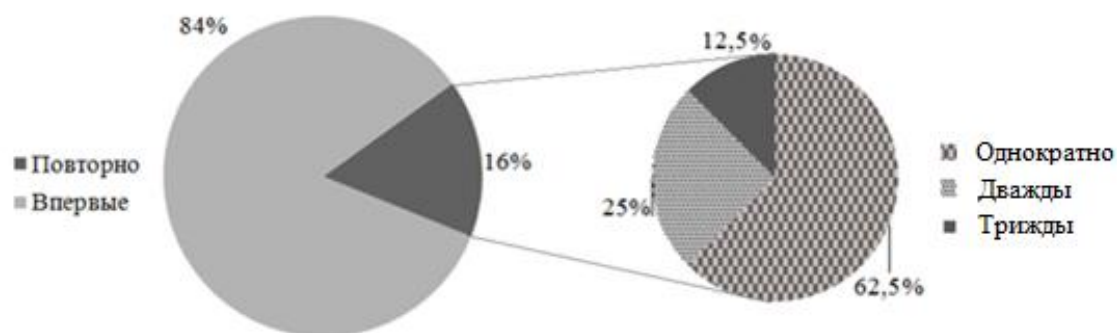


Рисунок 7 – Распределение пациентов по количеству предшествующих инсультов, %

По данным представленной медицинской документации, опроса и оценки соматического статуса в представленной выборке пациентов из сопутствующих хронических заболеваний преобладали общие сосудистые заболевания у 83% (99/120) пациентов. Имели в анамнезе как минимум одно из заболеваний: атеросклероз — 67% (80/120) пациентов, артериальная гипертензия — 76% (91/120) пациентов, ишемическая болезнь сердца и/или нарушения сердечного ритма — 48% (57/120) пациентов, сахарный диабет — 29% (34/120) пациентов. Различные сосудистые заболевания головного мозга у 47% (56/120) исследуемых были диагностированы до возникновения инсульта, что согласуется с мнением большинства современных авторов, считающих, что инсульт возникает, как правило, на функционально и/или морфологически (дегенеративно, дистрофически и др.) измененных структурах головного мозга [34, 38, 40, 85]. Сравнительный анализ спектра сопутствующих нозологий у когорты пациентов, не прошедших курс восстановительного лечения на амбулаторном этапе, и у пациентов, прошедших амбулаторным этапом медицинской реабилитации, не выявил каких-либо статистически значимых различий ($p > 0,05$).

Сравнение факторов кардиоваскулярного риска у когорты пациентов, не прошедших амбулаторный этап медицинской реабилитации, и пациентов, прошедших амбулаторным этапом медицинской реабилитации, не выявил каких-либо статистически значимых различий ($p>0,05$).

Распределение основных причин не проведения курса восстановительного лечения на базах амбулаторных отделений реабилитации поликлинических МО Тюменской области, представлен на Рисунке 8.



Рисунок 8 – Основные причины отказа от прохождения амбулаторного этапа, %

Несмотря на то, что пациенты имели возможность ответить множественным выбором, 73% (88/120) указывали одну причину отказа от реабилитации.

Долговременные речевые нарушения как причину отказа от курса восстановительного лечения указали 13% (16/120) пациентов и/или их близких, основные виды речевых нарушений представлены на Рисунке 9.



Рисунок 9 – Виды речевых нарушений, послуживших причиной отказа от курса восстановительного лечения, %

Затрудненное понимание речи имело место у 7% (8/120) пациентов; затруднение произношения слов — у 3% (4/120) пациентов. 3% (4/120) пациентов на фоне повторного инсульта имели псевдобульбарную дизартрию. Возможно, данное осложнение в той или иной степени затрудняло коммуникативные возможности пациента.

Потеря равновесия и координации, эпизоды головокружений отметили 23% (28/120) пациентов. При глубинном интервью с пациентами и их родственниками у данной категории пациентов установлены эпизоды частых падений пациента с высоты собственного роста, что в значительной степени прямо или косвенно могло повлиять на отказ от прохождения амбулаторного этапа поскольку, пациенты боятся спровоцировать повторные падения.

Помимо двух вышеизложенных причин на отказ пациента от восстановительного лечения у 27% (32/120) пациентов немалозначимое влияние оказывала «ситуация дома» (Рисунок 10). Составной частью этого критерия являлось с кем проживал пациент, имели ли возможность его близкие помогать

ему. Так, у 62,5% (20/32) пациентов не было ни одного родственника, кто мог бы их сопровождать до отделения медицинской реабилитации, а затем встретить. Четыре пациента (12,5%, 4/32) отметили, что после возникновения инсульта, близкие их стесняются, всячески пытаются избежать совместного появления в общественных местах. У 25% (8/32) в семье тяжело больные родственники, которых нельзя оставить на время прохождения восстановительного лечения. Поскольку большая часть пациентов данной категории имели установленную группу инвалидности 62,5% (20/32), рассматривался вариант использования социального такси. Однако данная услуга имеет некоторые организационные недостатки, поскольку нельзя организовать перевозку пациента в ежедневном режиме на длительный срок.



Рисунок 10 – Распределение пациентов по критерию «Ситуация дома», %

Низкий уровень комфорта (архитектурно-планировочные, инженерно-технические, эргономические, конструкционные решения) проживания, который повлиял на причину отказа от курса восстановительного лечения, отметили 40% (48/120) пациентов. Большая часть 66,7% (80/120) пациентов, относились к лицам

пенсионного возраста, проживающим в 4-5-этажных панельных или кирпичных жилых домах, с малогабаритными квартирами. В конструкции таких домов, как правило, архитектурно-планировочно не предусмотрен лифт. Половина (60/120) пациентов проживали выше второго этажа. В 61,6% (37/60) домов на первом этаже не оборудованы перила от входной двери в подъезд до лестницы.

Большая часть пациентов контрольной группы 73% (88/120) проживали в благоустроенных квартирах (отдельная ванная комната, санузел, кухня), хотя эти же пациенты по ряду причин воздерживались от дистанционной реабилитации. Пациенты основной группы (73%, 88/120) проживали в общежитиях, пансионатах, из них у 23% (20/88) пациентов отсутствовала собственная ванная комната и туалет. Эти факторы, безусловно, способствуют затруднению выполнения гигиенических процедур. Несмотря на это данные пациенты изъявляли желание к участию в прохождении амбулаторного этапа восстановительного лечения.

При физикальном обследовании выявлено наличие выраженной общемозговой симптоматики у 47% (56/120) пациентов, одностороннее снижение мышечной силы в конечностях у 30% (36/120) пациентов.

Основная часть пациентов (63%, 75/120) причиной отказа от амбулаторного этапа медицинской реабилитации обозначили тяжелые двигательные нарушения. При более детальной оценке нарушений и факторов, влияющих на процесс передвижения пациентов в пространстве установлено, что уровень мышечной слабости, влияющий на двигательные нарушения, статистического различия ($p > 0,05$) как в 1-группе, так и 2-группе не показал.

Однако, при оценке первичной медицинской документации установлено, что во 2-группе отдаленность от места проживания до отделения медицинской реабилитации в 5,4 раза выше, чем в группе, прошедшей амбулаторный этап медицинской реабилитации (Таблица 4). В 1-группе 83,3% (99/120) пациентов проживали на расстоянии от отделения медицинской реабилитации не более 3 км., тогда как большая часть пациентов отказавшихся от амбулаторного этапа 90% (108/120) проживали на расстоянии более 3-х км.

Таблица 4 – Отдаленность от места проживания до отделения амбулаторной медицинской реабилитации

№	Расстояние от места проживания до отделения медицинской реабилитации	1 группа	2 группа	Уровень достоверности (p) 1-2*
1	от 5 до 10 км.	3,3% (4/120)	48% (58/120)	<0,001
2	от 3 до 5 км.	13,3% (16/120)	36,7% (44/120)	<0,001
3	от 1 до 3 км.	66,6% (80/120)	6,7% (8/120)	<0,001
4	менее 1 км.	16,7% (20/120)	8,3% (10/120)	>0,05

Примечание: * – различия между 1-группой и 2-группой;

Большая часть 60% (72/120) пациентов, не прошедших курс восстановительного лечения, проживали в «спальном районе» в юго-восточной части Тюмени. Для анализа логистики и маршрутизации для каждого пациента была построена диаграмма спагетти — проанализированы объекты социальной инфраструктуры (поликлиника и отделение медицинской реабилитации), оказывающие влияние на процесс восстановительного лечения и профилактику повторного инсульта, проведена оценка отдаленности поликлиники и ее филиалов, отделения медицинской реабилитации от места проживания пациента.

Наименьшая географическая приемлемость к амбулаторному отделению медицинской реабилитации установлена у пациентов, проживающих в периферийных районах города, относящийся к ГАУЗ «Городская поликлиника №12», ГАУЗ «Городская поликлиника №14», ГАУЗ «Городская поликлиника №17», на базе которых и располагаются отделения амбулаторной реабилитации пациентов, перенесших инсульт.

Анализ карты показывает, что амбулаторные отделения медицинской реабилитации в г. Тюмени сосредоточены в центральной части города, наглядная схема расположения представлена на Рисунке 11.

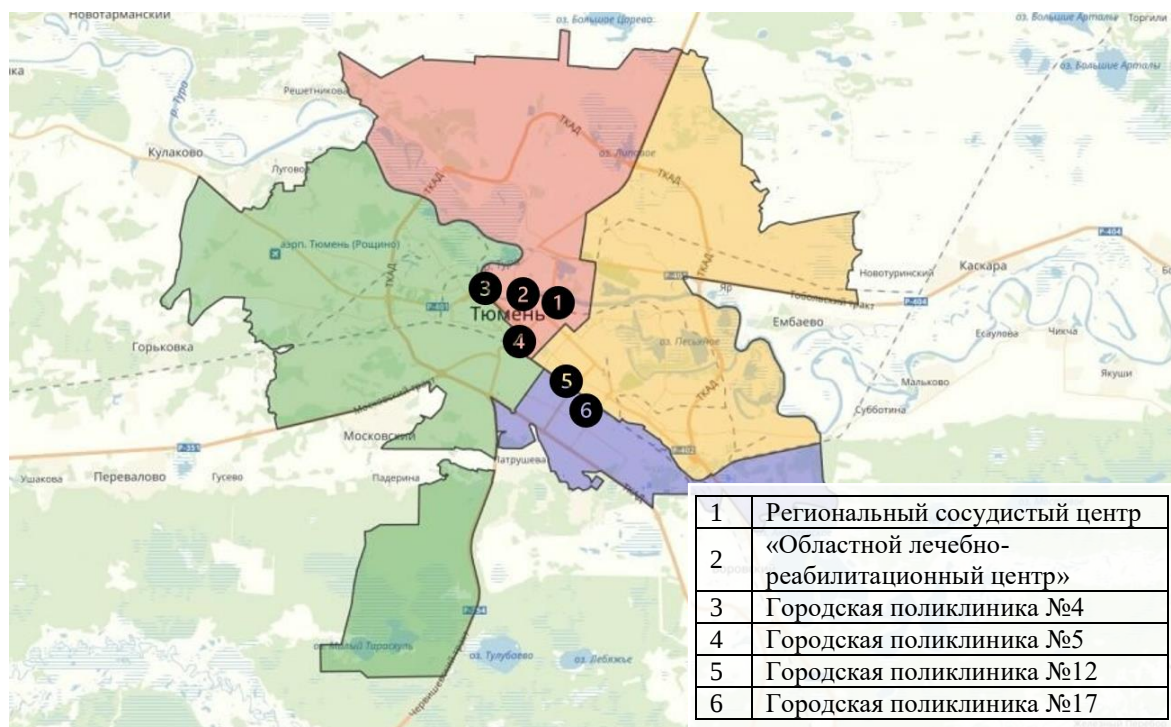


Рисунок 11 – Расположение амбулаторных отделений медицинской реабилитации города Тюмени

Анализ географического расположения амбулаторных отделений медицинской реабилитации, наглядно отображает районы города с затрудненным доступом центрам реабилитации. Однако, развитие и использование дистанционно-контролируемого этапа медицинской реабилитации позволит не только улучшить доступность восстановительного лечения для определенной группы пациентов, но и улучшить реабилитационный потенциал у пациентов, прошедших амбулаторный этап восстановительного лечения.

Таким образом, на вероятность отказа от курса восстановительного лечения на базе амбулаторного отделения медицинской реабилитации влияет не столько уровень двигательных нарушений, сколько отдаленность проживания пациента от отделения. Это показывает необходимость разработки

межведомственной региональной программы по оптимальному размещению амбулаторных отделений медицинской реабилитации в Тюменской области, развитию внедрения форм дистанционных технологий проведения медицинской реабилитации. Предложения по оптимизации и включению дистанционно-контролируемой реабилитации в амбулаторный этап восстановительного лечения пациентов, перенёсших инсульт, направлен в Департамент здравоохранения Тюменской области.

4.3. Характеристика амбулаторного восстановительного лечения при инсульте в региональной структурно-организационной модели

Высокая вариабельность спектра последствий, осложнений и длительно сохраняющихся симптомов при инсульте формируют потребность в комплексности мероприятий медицинской реабилитации. Среди основных методов медицинской реабилитации, используемых на территории Тюменской области, является кинезотерапия, электролечение, лечебный массаж, бытовая реабилитация с элементами трудотерапии, занятия с психологом, социальным работником и логопедом. Основные физические методы, упражнения и не медикаментозные технологии восстановительного лечения, проводимые в отделениях амбулаторной реабилитации, с учетом возможностей оснащения и пропускной способности, для пациентов, перенёсших инсульт, представлены в Таблице 5. Курс восстановительного лечения проходит в течение 10 рабочих дней, длительность выполняемых процедур зависит от уровня неврологического дефицита, реабилитационного потенциала, а также наличия противопоказаний к выполнению процедур, ежедневное время нахождения пациента в отделении составляет от 2 до 4 часов. С учетом особенностей позднего восстановительного периода проводимые реабилитационные мероприятия носят социальную направленность.

Таблица 5 - Основные физические методы, упражнения и не медикаментозные технологии восстановительного лечения, проводимые в отделениях амбулаторной реабилитации

№ п/п	Наименование процедуры	Количество пациентов, %	Продолжительность
1	Психолог		
	Консультация медицинского психолога	100%	30 мин.
	Индивидуальные занятия с медицинским психологом	90%	45 мин.
2	Логопед		
	Консультация логопеда	76%	30 мин.
	Индивидуальные занятия с логопедом	63%	30 мин.
	Групповые занятия с логопедом	10%	30 мин.
3	Лечебная физкультура		
	Индивидуальные занятия лечебной физкультуре (ЛФК)	10%	60 мин.
	Групповые занятия лечебной физкультуре (ЛФК)	80%	40 мин.
4	Массаж		
	Массаж шейно-воротниковой зоны и одной верхней конечности	43%	10-20 мин.
	Массаж верхней и нижней конечности	16%	10-20 мин.
	Массаж одной верхней конечности	26%	10-20 мин.
	Массаж одной нижней конечности	6%	10-20 мин.
5	Физиотерапевтическое лечение		
	Магнитотерапия на шейный отдел позвоночника	20%	10-20 мин.
	Магнитотерапия на область кисти	27%	10-20 мин.
	СМТ на одну зону (шея, рука, нога)	17%	10-25 мин.
	Электрофорез на воротниковую зону	13%	10-20 мин.
6	Эрготерапия		
	Индивидуальные занятия с эрготерапевтом	27%	45 мин.
	Групповые занятия с эрготерапевтом	43%	60 мин.

В первый день амбулаторной реабилитации всех пациентов (100%, 120/120) вне зависимости от состояния психологического статуса консультировал медицинский психолог: оценивался уровень тревоги и депрессивной симптоматики, проводилась оценка когнитивных функций с использованием Монреальской шкалы, оценивался уровень концентрации внимания, способность к быстрой организации в меняющейся обстановке, память, истощаемость, круг интересов. По результатам диагностики лишь 10% (12/120) пациентов не требовали дальнейшей психологической коррекции. Остальным пациентам проводились ежедневные занятия с медицинским психологом, а также коррекция личностной реакции пациента на заболевание и связанные с ним социально-трудовые ограничения.

Поскольку большая часть пациентов исследуемых групп являлись людьми пожилого возраста с ними проводилась беседа по подробному разъяснению смысла данных занятий. Работа медицинского психолога была направлена на улучшение процессов запоминания, повышения мотивации со стороны пациентов.

Лишь 23% (27/120) пациентов, перенёсших инсульт и проходящих амбулаторный этап медицинской реабилитации, не имели признаков нарушения речи. Наиболее часто встречалась дизартрия (легкой и средней степени тяжести). При этом расстройств чтения и письма у данных пациентов не наблюдалось.

Основным способом реабилитации пациентов с афазией являлись ежедневные индивидуальные занятия, проводимые логопедом. Восстановительное обучение проводилось по специальной, заранее разработанной программе. Программа включала определенные задачи и соответствующие им методы работы, дифференцированные в зависимости от формы афазии, степени выраженности, этапа заболевания. Учитывая, что амбулаторный этап восстановительного лечения относится к более позднему этапу, речевая реабилитация проводилась по принципу системности, восстановительная работа была направлена на восстановление всех сторон речи. Использовались механизмы обратной связи путем записывания собственной речи

на диктофон с последующим ее прослушиванием. Занятия проводились в ежедневном режиме в течение 10 дней по 30 минут, с учетом истощаемости внимания пациента. Коммуникативная сторона речи развивалась при проведении групповых занятий, у тех пациентов (10%; 12/120) у которых устная речь была достаточно информативной.

Лечебной физкультуре принадлежит одно из ведущих мест в комплексной восстановительной терапии пациентов, перенесших инсульт. Большей части пациентов 90% (108/120) проводился комплекс физических упражнений, направленный на тренировку функции равновесия, обучение важнейшим двигательным навыкам (коррекция походки и повышение выносливости при передвижении, навыки бытового самообслуживания). Индивидуальные или групповые занятия (4-5 человек) с инструктором включали суставную гимнастику с элементами вестибулярной, режим щадящее-тренирующий, нагрузка В, дыхательные упражнения = 1:3. Специальная часть занятия включала активные упражнения для всех групп мышц, для увеличения амплитуды в суставах, упражнения для увеличения силы мышц, для мелких и средних групп мышц, на расслабление.

Массаж и пассивная гимнастика начинались одновременно с остальными процедурами при отсутствии противопоказаний к его проведению, в исследуемой группе лишь 6% (7/120) пациентов имели абсолютные противопоказания к любым мануальным техникам. В стандартный курс амбулаторного восстановительного лечения входило 10 сеансов массажа продолжительностью по 15-20 минут. С целью поддержания эластичности мышечно-связочного аппарата трофики в конечностях и туловище использовалась техника пассивного выполнения движений. Поскольку у пациентов, перенёсших инсульт, отмечалась повышение мышечного тонуса, то и массаж им проводился избирательный с использованием методик для гипертоничных мышц и мышц с гипотонией.

При проведении массажа использовались четыре классических приема воздействия на ткани:

1. Поглаживание — скользящие поверхностные или глубокие движения, снимающие гипертонус мышц, стимулирующие метаболизм эпителия. Данная методика применялась с умеренной силой нажатия, в начале массажа и на этапе его завершающем этапе.

2. Растирание — движение руками (ребром ладони или пальцами) в разных направлениях, сопряженные с надавливанием по прямой или круговой траектории.

3. Вибрация — быстрое сотрясение ткани пальцами или ладонью, при быстром темпе (около 2 движений в секунду) с высокой амплитудой.

4. Разминание — оттягивание кончиками пальцев и приподнимание мышечной массы в медленном темпе с чередованием поглаживающих движений.

Восстановление возможности к самообслуживанию является не менее важным в повседневной жизни пациента, перенесшего инсульт, чем восстановление двигательной функции. По этой причине большей части — 70% (84/120) пациентов, находящихся на медицинской реабилитации, проводились занятия по восстановлению утраченных двигательных навыков. Терапевтическая стратегия при проведении эрготерапевтических мероприятий базировалась на ежедневных занятиях, продолжительностью 30-45 минут, направленных на организацию пространства и времени пациента в соответствии с его возможностями, а также поиск средств, облегчающих достижение намеченных целей.

Среди нелекарственных методов медицинской реабилитации важное место занимает физиотерапия с использованием естественных и особенно переформированных (искусственных) физических факторов. В процессе восстановительного лечения у 17% (20/120) пациентов составной частью общего реабилитационного процесса по показаниям являлось лечебное воздействие модулированными синусоидальными токами звуковой частоты (СМТ) лечение проводилось на аппарате «Амплипульс-5Бр» (ООО «НПФ Электроаппарат», г. Брянск), которое назначалось на область пораженной конечности (левая или правая верхняя конечность) по 5 минут на 3 поля (шея, плечо, кисть). Курс

лечения включал 10 процедур продолжительностью 10-15 минут. Медицинским аппаратом обеспечивались следующие виды лечебного воздействия (род работы):

1) II-род работы (стимуляция) - прерывистое воздействие серий модулированных колебаний с возможностью выбора частоты и коэффициента модуляции, чередующихся с паузой (75-100% 50-20 Гц).

2) III-IV-род работы (с целью расслабления) – непрерывное воздействие серий модулированных колебаний с возможностью выбора частоты коэффициента модуляции, чередующихся с сериями модулированных колебаний частотой (50-75% 100-75 Гц)

В большинстве случаев 47% (56/120) пациентам, по показаниям, назначалась магнитотерапия. Использовался «Аппарат магнитотерапевтический с низкочастотным переменным магнитным полем воздействия АМнп-01» произведенный ОАО «Горьковский завод аппаратуры связи им. А.С. Попова», 07.11.2011. Прибор сочетал в себе переменное магнитное поле (ПеМП) и пульсирующее магнитное поле (ПуМП) с магнитной индукцией 10-30 мТл и оказывает воздействие переменным и пульсирующим магнитным полем (МП). Амплитуда магнитной индукции в области максимальной индукции на рабочей поверхности аппарата при синусоидальной форме тока в положении переключателя магнитной индукции I- ($10 \pm 2,5$) мТл; в положении II- ($30 \pm 7,5$) мТл. Рабочая поверхность аппарата накладывалась в положении сидя на верхнюю конечность, постепенно переставляя на наружную и внутреннюю поверхность кисти, фиксируя аппарат поддержанием здоровой рукой. Глубина магнитной индукции при использовании одного индуктора-электромагнита достигала 3-4 см, а двух поперечно расположенных 5-6 см. Применялось 2 способа: 1 способ: воздействие на нижнее- затылочную область и на шейно-воротниковую зону поочередно с каждой стороны, по 10-15 минут, 10 процедур.

Часть пациентов проходила лечение на аппарате лечебный импульсным магнитным полем АЛИМП-1 (ГП «Новатор», Украина). Процедура проводилась в положение пациента лежа на спине. Индукторы накладывались под воротниковую зону. Процедура проводилась ежедневно в течение 10 дней. До и

после процедур обязательно контролировался уровень АД. Первые 3 процедуры – 10 минут, далее время процедур постепенно увеличивалось до 20 минут. Интенсивность магнитного поля 30% (значение магнитной индукции $1,5 \pm 0,5$) или 100 % (значение магнитной индукции $5,0 \pm 1,2$); интенсивность увеличивалась через 2 процедуры. В случае наличия паралича через 5 дней после первого курса лечения проводился второй этап лечения. Воздействие на позвоночный столб (первый индуктор устанавливался на шейный отдел позвоночника, остальные ниже) — 5-10 минут и на парализованные конечности — ногу и/или руку — по 5-10 минут на каждую конечность. Общая продолжительность процедур 10-15 минут, курс лечения 10 процедур.

Комплексность реабилитационных мероприятий амбулаторного этапа восстановительного лечения, участие специалистов различного профиля — все это определяет мультидисциплинарность.

4.4. Сравнительная оценка амбулаторного этапа в действующей регионально-структурной организационной модели

С целью оценки эффективности двухнедельного курса амбулаторного восстановительного лечения пациентов, перенесших инсульт, на первом этапе настоящего исследования было проведено изучение динамики основных показателей состояния здоровья, оцененного согласно определения данного термина по ВОЗ – физического, психического и социального благополучия, у 120 пациентов, перенесших инсульт и направленных в амбулаторное отделение медицинской реабилитации МО, оказывающей первичную медико-санитарную помощь (ПМСП). В качестве группы контроля выступила когорта пациентов, по тем или иным причинам не прошедшая амбулаторный этап реабилитации (2-группа) в количестве 120 человек. Технология организации и проведения амбулаторного этапа реабилитации, а также характеристика всего перечня медицинских мероприятий подробно описана в соответствующих разделах предыдущих глав. В целом, амбулаторный этап реабилитации был направлен на

адаптацию к повседневным бытовым нагрузкам, на уменьшение выраженности двигательных и других неврологических осложнений, вызванных инсультом.

В качестве критериев для оценки эффективности реабилитационных мероприятий в ходе настоящего исследования были определены 16 основных показателей, позволяющих оценить восстановление неврологического дефицита, моторные функции, возможные риски падения пациентов, психоэмоциональное состояние, когнитивные функции, уровень инвалидизации, частоту повторных инсультов, количество обращений в поликлинику по месту жительства, уровень самостоятельности и качества жизни пациента.

Индекс мобильности Ривермид — простой способ оценки ходьбы, степени подвижности пациента.

Шкала Рэнкин — наиболее простой и краткий тест, оценивающий, как степень нарушения функций, так и выраженность нарушений жизнедеятельности.

Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) — метод субъективной оценки боли, заключающийся в том, что пациента просят определить по 10 балльной шкале уровень, которому соответствует степени выраженности боли, где 0 — боль отсутствует, 10 — болевой синдром максимально выражен.

Двухнедельная динамика показателей физического здоровья пациентов, перенесших инсульт, оказалась более выраженной в четырех из пяти анализируемых показателей у пациентов, которые находились на амбулаторной реабилитации (Таблица 6).

ШРМ (шкала реабилитационной маршрутизации) чувствительна для оценки реабилитационного потенциала пациентов, перенёсших инсульт. При сравнении эффективности восстановительного лечения при исходно одинаковых значениях в обеих группах (2-3 балла) только пациенты с амбулаторным этапом реабилитации показали статистически значимую положительную динамику (13,0%) снижения значений ШРМ. Быстрое снижение неврологического дефицита, оценённое по ШРМ, в данной группе способствует в дальнейшем более благоприятному исходу инсульта.

Таблица 6 – Динамика показателей физического здоровья пациентов, перенесших инсульт, на фоне амбулаторной реабилитации

№	Показатель		1 группа (M±m)	2 группа (M±m)	Уровень достоверности (p)		
					1-2*	1**	2***
1	(ШРМ, балл)	исх.	2,53±0,5	2,40±0,5	0,309	<0,05	0,528
2		ч/з 2 нед.	2,20±0,5	2,33±0,5	0,251		
3	Уровень подвижности (индекс Ривермид, балл)	исх.	13,40±0, 7	13,53±0, 6	0,432	<0,01	0,735
4		ч/з 2 нед.	13,97±0, 8	13,57±0, 6	<0,05		
5	Выраженнос ть нарушенных функций (шкала Рэнкин, балл)	исх.	2,57±0,5	2,60±0,5	0,798	<0,01	0,262
6		ч/з 2 нед.	2,17±0,5	2,47±0,5	<0,05		
7	Оценка боли (ВАШ, балл)	исх.	3,23±1,1	3,03±0,9	0,427	<0,05	<0,05
8		ч/з 2 нед.	2,33±0,5	2,40±0,5	0,599		
9	Коэффициен т падений, балл	исх.	2,53±0,7	2,90±0,9	0,085	<0,05	0,182
10		ч/з 2 нед.	2,23±0,6	2,70±0,7	<0,01		

Примечание: * – различия между 1-группой и 2-группой; ** – различия 1-группы в динамике; *** – различия 2-группы в динамике

Уровень мобильности пациентов, оцененный по Индексу мобильности Ривермид, статистически значимо увеличился ($p<0,01$) на 4,3% у 1 группы тактики. В то же время пациенты 2-группы по способности перемещать собственное тело не продемонстрировали динамику через 2 недели ($p>0,05$).

Степень нарушенных функций и самостоятельности в повседневной жизни при исходно одинаковых значениях ($p>0,05$) в обеих группах статистически значимо ($p<0,01$) снизилась на 18,4% у пациентов, прошедших двухнедельную амбулаторную реабилитацию. При этом значение шкалы Рэнкин во 2 группе снизилось только на 5,3%, что оказалось статистически не значимо ($p>0,05$).

Болевой синдром статистически значимо ($p<0,05$) уменьшился в обеих группах вне зависимости от формы проводимого восстановительного лечения. При этом значения Визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) в обеих группах в динамике оказались сопоставимы ($p>0,05$). Полученные результаты коррелируют с многочисленными литературными данными [71, 77]. Большинство отечественных и зарубежных исследователей данной проблемы отмечают снижение болевого синдрома у пациентов, перенёсших инсульт, в позднем восстановительном периоде независимо от лечебной и реабилитационной тактики, в том числе и в случаях ее полного отсутствия. Вероятнее всего, в основе данного эффекта лежит активация естественных собственных адаптационных и восстановительных механизмов организма человека [95].

У пациентов 2 группы по сравнению с группой на амбулаторной реабилитации, установлены более частые случаи травматизма, вызванные частыми падениями пациентов как исходно (+14,6%), так и в процессе двухнедельного наблюдения (+21,1%). При опросе самих пациентов и/или их близких установлено, что у 39% (47/120) отмечались ежедневные падения с высоты собственного роста. В то же время у пациентов 1 группы указанный показатель был значительно ниже — 20% (24/120). Данное осложнение инсульта влияет как на высокий показатель травматизма пациентов 2 группы, так и на выбор тактики восстановительного лечения. 10% (13/120) пациентов 2 группы в течение позднего восстановительного периода имели серьезные повреждения: перелом бедра на стороне пареза — 3 человек, перелом таза — 4 человек, перелом запястья — 6 человек. В 1 группе риск падений был ниже, серьезных травм, полученных при падениях, зафиксировано не было. Это могло опосредованно повлиять на активное желание посещения отделения медицинской реабилитации.

Двухнедельная динамика показателей психического здоровья пациентов, перенесших инсульт, оказалась более выраженной по одному из трех анализируемых показателей у пациентов, которые находились на амбулаторной реабилитации (Таблица 7).

Таблица 7 – Динамика показателей психического здоровья пациентов, перенесших инсульт, на фоне амбулаторной реабилитации

№	Показатель		1 группа (M ±m)	2 группа (M ±m)	Уровень достоверности (p)		
					1-2*	1**	2***
1	Когнитивные нарушения, балл	исх.	24,73±1,3	24,30±1,7	0,274	<0,01	0,320
		ч/з 2 нед.	25,63±1,8	24,70±1,6	0,036		
2	Уровень тревоги, балл	исх.	4,60±1,5	4,17±1,1	0,209	<0,05	<0,05
		ч/з 2 нед.	3,93±1,1	3,60±1,0	0,228		
3	Уровень депрессии, балл	исх.	8,77±1,9	8,47±1,8	0,526	<0,05	0,321
		ч/з 2 нед.	7,93±2,0	8,13±2,4	0,726		

Примечание: * – различия между 1 группой и 2 группой; ** – различия 1 группы в динамике; *** – различия 2 группы в динамике

При оценке когнитивных нарушений в обеих группах при одинаково низком исходном значении по Монреальской шкале, в 1 группе установлена положительная динамика на фоне восстановительного лечения (+3,6%, $p < 0,01$), во 2 группе динамика анализируемого показателя оказалась статистически не значимой ($p > 0,05$).

Исходно уровень тревожных расстройств пациентов обеих групп соответствовал нормативному показателю и не превышал 7 баллов по Госпитальной школе тревоги и депрессии. Через 2 недели как в 1 группе, так и во 2 группе отмечено снижение показателя тревожности в 1,1 раза ($p < 0,05$). Наличие или отсутствие амбулаторного этапа реабилитации не повлияло на итоговые значения уровня тревоги. Вероятнее всего, подобная динамика объясняется психологической адаптацией к сложившейся ситуации пациентов; завершением острой стадии стрессовой ситуации, вызванной основным заболеванием; принятием собственной личности и окружающего пространства в сложившейся новой реальности необходимости существования с проявлением заболевания, его осложнений и последствий.

В то же время амбулаторный этап восстановительного лечения, включающего в свой арсенал индивидуальные и групповые занятия с медицинским психологом, отразилось в статистически значимом ($p < 0,05$) снижении уровня депрессии на 9,6% по сравнению с исходными данными. Пациенты 2 группы не показали динамики результатов ($p > 0,05$). При этом динамическое наблюдение данной группы показало увеличение коэффициента вариации показателей с 21% до 30%, что свидетельствует о расширении разброса значений данного признака спустя 2 недели.

Социальная дезадаптация человека является одной из острейших проблем реабилитации постинсультных больных как для системы здравоохранения, так и для общества, в целом. Двухнедельная динамика показателей социального здоровья пациентов, перенесших инсульт, оказалась более выраженной во всех анализируемых показателях у пациентов, которые находились на амбулаторной реабилитации (Таблица 8).

Таблица 8 – Динамика показателей социального здоровья пациентов, перенесших инсульт, на фоне амбулаторной реабилитации

№	Показатель		1 группа (M ±m)	2 группа (M ±m)	Уровень достоверности (p)		
					1-2*	1**	2***
1	Степень зависимости от близких, балл	исх.	2,23±0,7	2,17±0,7	0,719	0,107	0,201
2		ч/з 2 нед.	1,97±0,5	2,40±0,6	<0,01		
3	Уровень социализации, балл	исх.	2,20±0,4	2,03±0,6	0,190	<0,05	0,320
4		ч/з 2 нед.	2,53±0,5	2,20±0,6	<0,05		
5	Уровень приверженности к лечению, балл	исх.	2,10±0,4	1,87±0,6	0,073	<0,01	0,203
6		ч/з 2 нед.	2,47±0,6	1,70±0,5	<0,001		

Примечание: * – различия между 1-группой и 2-группой; ** – различия 1-группы в динамике; *** – различия 2-группы в динамике

Степень зависимости пациентов от близких и родственников оказалась на 22% выше во 2 группе ($p<0,01$) в сравнении с пациентами, прошедшими амбулаторный этап. При долгосрочной оценке через 6 месяцев показатель «самостоятельность» в группе, прошедшей амбулаторный этап в сравнении с 2 группой показал статистически значимую разницу ($p<0,05$). Степень зависимости от окружающих у пациентов 2 группы статистически значимо возросла ($p<0,05$). Это дает право предположить, что амбулаторный этап медицинской реабилитации способствует формированию самостоятельности пациентов и снижает степень зависимости от посторонних в повседневной жизни.

При исходно одинаковом уровне социальной активности спустя две недели с момента наблюдения у пациентов 1 группы определялось статистически значимое ($p<0,05$) повышение уровня потребности межличностного общения,

участия в социальных процессах и проявлении интересов. В то время как у 13% (15/120) пациентов 2 группы по результатам опроса близких, напротив, была отмечена тенденция к снижению социализации, уровня вербального общения, реакции на окружающие изменения. В процессе долгосрочного наблюдения 17% (20/120) пациентов 2 группы на фоне отрицания проблем начали злоупотребление алкоголем (более 8 литров алкоголя в год и 3-4 дня полной трезвости в неделю).

Показатель уровня приверженности к лечению у пациентов 1 группы оказался выше ($p < 0,01$), чем у пациентов 2 группы, что соответствует распределению пациентов по анализируемым группам — одним из стратификационных критериев рандомизации стало согласие пациента проходить амбулаторный этап восстановительного лечения. Однако, прохождение амбулаторного этапа, и, по всей видимости, положительный эффект от реабилитации, статистически значимо ($p < 0,05$) повышает комплаентность пациентов к лечению в будущем: пациенты начинают понимать основные цели реабилитационного процесса, появляется интерес к достижению еще большего реабилитационного потенциала, новых результатов.

Количество повторных нарушений мозгового кровообращения в исследуемых группах до прохождения восстановительного лечения на амбулаторном этапе находилась на одинаковом уровне ($p < 0,05$). При сравнении этих же групп спустя 1 год количество повторных инсультов во 2 группе, отказавшейся от курса восстановительного лечения, увеличилось в 2 раза в сравнении с исходным уровнем ($p > 0,05$), в 1 группе повторных случаев острого нарушения мозгового кровообращения зарегистрировано не было. Повторный инсульт диагностирован суммарно в 1 группе и во 2 группе у 16% (38/240) пациентов. На момент раннего восстановительного периода 70% (28/40), лица мужского пола старше 65 лет ($70,3 \pm 3,6$ лет). Возникновение повторного инсульта на этапе позднего восстановительного лечения месяцев отмечено лишь во 2 группе 30% (12/40) пациентов. В 1 группе случаев повторного инсульта не зарегистрировано.

Одним из наиболее социально значимых факторов является высокий уровень инвалидизации, вследствие выраженности неврологической симптоматики. На момент позднего восстановительного периода количество пациентов с установленной группой инвалидности после перенесенного инсульта составил 33% (39/120) и 30% (36/120) в 1 группе и во 2 группе, соответственно, без статистически значимых различий ($p>0,05$). Пациенты, 2 группы, имели динамику (+10,0%; $p<0,05$) в отношении частичной утраты способности к самообслуживанию. Снижение уровня инвалидизации за счет проведения амбулаторного этапа восстановительного лечения не отмечено, а, наоборот, в 1 группе установлено статистически незначимое увеличение частоты присваивание инвалидности в течение года (+7%; $p>0,05$), диаграмма представлена на Рисунке 13. Вероятнее всего, данная закономерность объясняется высокой степенью коморбидности заболеваний пациентов и стойкими нарушениями, при полной оценке которых пациент направлялся на медико-социальную экспертизу.

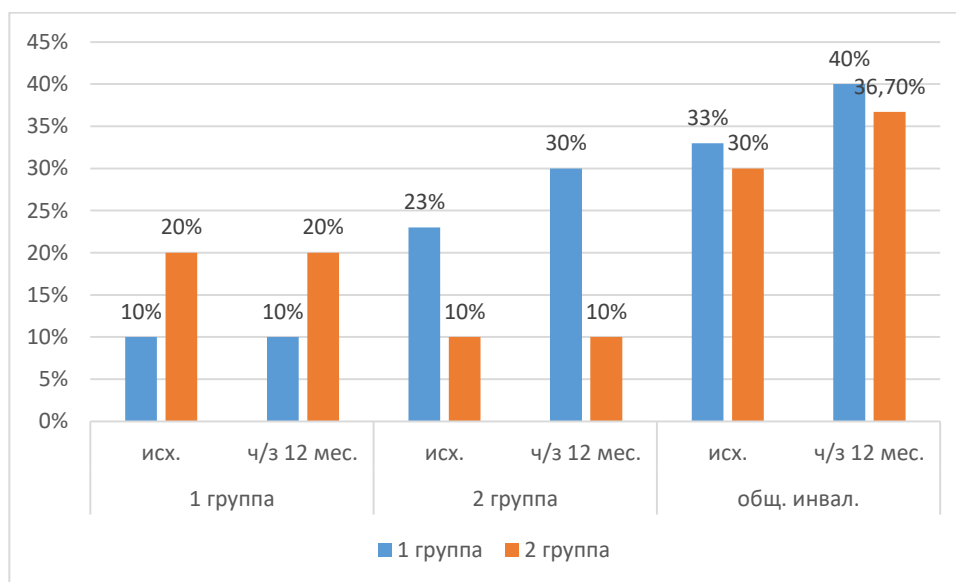


Рисунок 13 – Динамика уровня инвалидизации в 1 группе и во 2 группе, %

Сосудистые заболевания головного мозга наносят значительный экономике ущерб государству и финансовому благосостоянию пациента, учитывая расходы на лечение, потери в сфере производства. Так, при оценке характера труда

пациентов двух групп количество неработающих граждан статистически значимо увеличилось на 23,3% и на 23% в 1 группе и в 2 группе соответственно. При сравнительной оценке факторов тяжести труда в обеих исследуемых группах установлено, что до инсульта у 30% (72/240) пациентов характер труда оценивался как «средний», 17% (40/240) пациентов относились к категории «легкий труд», пациенты из категории «тяжелый труд» в исследовании отсутствовали. Количество лиц, занимающихся «средним трудом», как в активной (-20%; $p < 0,05$), так и в контрольной группе (-20,1%; $p < 0,05$) статистически значимо снизилось. Пациенты, оставшиеся трудоспособными, могут выполнять малонапряжённый труд не выше 2 категории тяжести в удовлетворительных санитарных условиях, без длительных смен, ночных дежурств, подъема тяжестей, при отсутствии вибрации, сильного шума, действия экстремальных температурных факторов, а также длительного положения головы и туловища. Количество пациентов, находящихся на «легком труде», после возникновения инсульта снизилось на 3% от общего числа ($p > 0,05$), Рисунок 14.

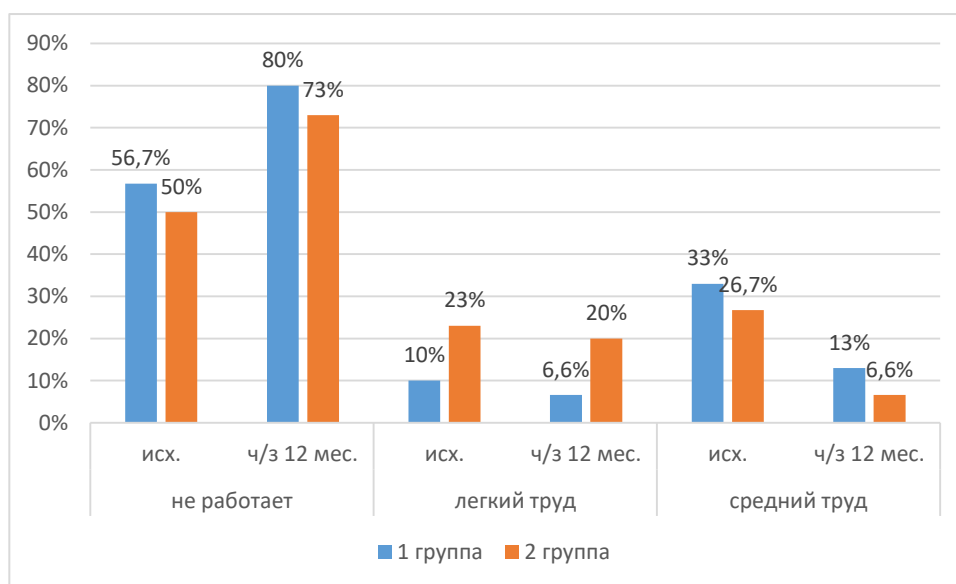


Рисунок 14 – Динамика характера труда в 1 группе и во 2 группе

При сравнении двух групп исходный уровень финансового благосостояния пациентов в рублевом эквиваленте имел кардинальные различия. Так, в 1 группе

количество пациентов с уровнем дохода ниже среднего статистически значимо ($p < 0,05$) превышало на 20% 2 группу. В 2 группе доход выше среднего имели 11 человек (36,7%), в то время как в 1 группе не было ни одного пациента с финансовым доходом данной категории, диаграмма представлена на Рисунке 15. Таким образом, можно сделать вывод, что контингент, активно пользующийся амбулаторным этапом медицинской реабилитации — это люди, имеющие низкий и средний уровень финансового благополучия.

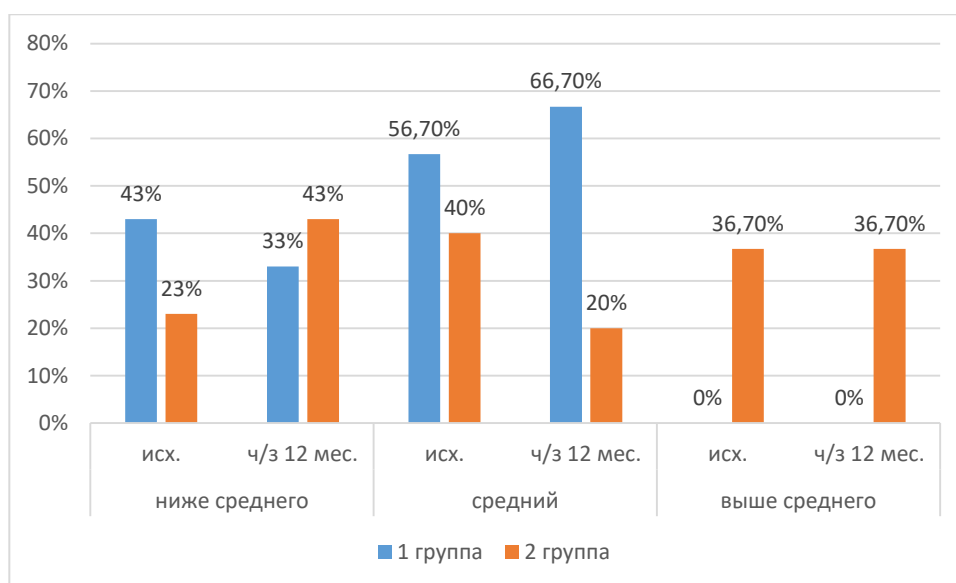


Рисунок 15 – Динамика уровня финансового благосостояния в 1 группе и во 2 группе, %

При оценке через 12 месяцев уровень финансового благосостояния 20% (24/120) пациентов во 2 группе перешли из категории среднего уровня финансового благосостояния на уровень ниже среднего ($p < 0,05$). Среди наиболее вероятных причин подобной динамики показателей можно выделить полное прекращение или снижение поступления дополнительного заработка, что было возможным до инсульта. Значительной части работающих до инсульта пациентов (67%) пришлось сменить характер труда, поскольку они больше не в состоянии выполнять работу, связанную с умственной деятельностью и эмоциональным напряжением, а также тяжелый труд являющиеся на сегодняшний день наиболее высокооплачиваемыми.

Пациенты, 2 группы, по данным анализа отчетной медицинской документации за анализируемый период (6 месяцев) чаще ($p<0,05$) обращались за медицинской помощью. Преемственность госпитального и амбулаторных этапов реабилитации пациентов, перенесших инсульт, характеризуется снижением количества обращений пациентов в поликлинику ($p<0,05$) и стационар ($p<0,01$), Таблица 9.

Таблица 9 – Анализ количества обращений за медицинской помощью в 1 группе и во 2 группе

Группа	Количество обращений в поликлинику на 1 месяце наблюдения ($M\pm m$)	Количество обращений в поликлинику на 12 месяце наблюдения ($M\pm m$)	Уровень различий (p)
1 группа	2,6 $\pm$ 0,5	2,5 $\pm$ 0,5	0,445
2 группа	2,2 $\pm$ 0,6	2,6 $\pm$ 0,5	0,010

Полученные данные указывают не только на хороший восстановительный потенциал реабилитационных мероприятий, но и дополнительно обосновывают экономическую целесообразность восстановительного лечения на амбулаторном этапе.

При сравнении групп по ответу на курс восстановительного лечения пациенты 1 группы, достигли положительный результат в 75% (положительный ответ на 12/16 критериев оценки эффективности), в то время как процент ответа на лечение во 2 группе составил 12% (положительный ответ 2/16 критериев оценки эффективности).

В этой связи возникает потребность в применении дистанционных технологий с целью обеспечения непрерывной и длительной реабилитации на амбулаторном этапе. Подобные методы позволят обеспечить персонифицированный непрерывный процесс реабилитационного лечения,

способствующий достижению максимально возможного уровня самостоятельности пациента, а также сохранить уже достигнутые результаты медицинской реабилитации.

ГЛАВА 5. ВНЕДРЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНАЛЬНУЮ СТРУКТУРНО-ОРГАНИЗАЦИОННУЮ МОДЕЛЬ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ ПРИ ИНСУЛЬТЕ

5.1. Характеристика дистанционных технологий, внедряемых в региональную структурно-организационную модель амбулаторной реабилитации пациентов, перенесших инсульт

В рамках настоящего диссертационного исследования в действующую региональную структурно-организационную модель реабилитационной помощи на амбулаторном этапе при инсульте были предложены и внесены соответствующие изменения по включению дистанционно-контролируемого этапа медицинской реабилитации (Рисунок №16).

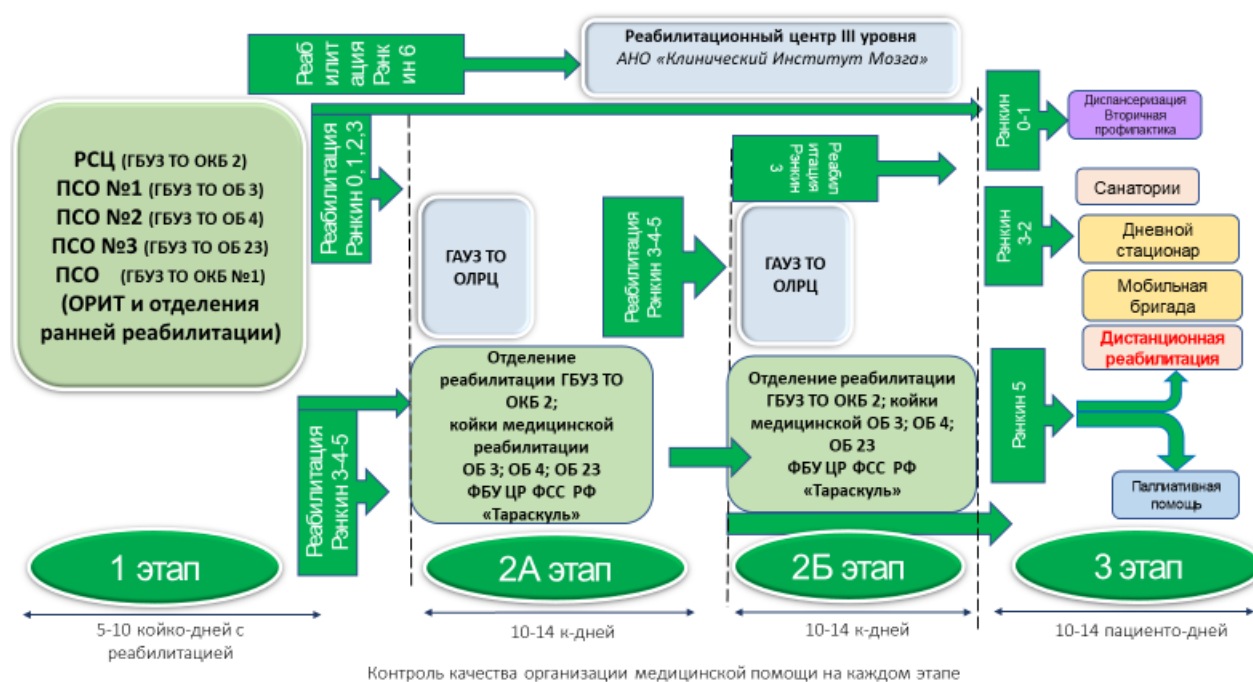


Рисунок 16 – Региональная структурно-организационная модель медицинской реабилитации пациентов, перенёсших инсульт, с применением дистанционных технологий

В ходе настоящего исследования на базе амбулаторных отделений медицинской реабилитации для определенной когорты пациентов нами была

разработана и внедрена система дистанционно-контролируемой реабилитации, позволяющая осуществлять дистанционный контроль посредством «онлайн-технологии» с возможностью автономной работы некоторых разделов. Подобная система не требует мощного вычислительного ресурса, а соответственно достаточно доступна широкому кругу пациентов и медицинским организациям.

Решение вопроса о направлении пациента на реабилитационное лечение, так же как для амбулаторного этапа, принималось на основании заключения ВК и заключения МДБ амбулаторного отделения медицинской реабилитации. Для каждого пациента разрабатывался индивидуальный план реабилитации с учетом особенностей проведения восстановительного лечения в домашних условиях с использованием дистанционных технологий. При отборе на дистанционно-контролируемый этап медицинской реабилитации каждый пациент дал информированное согласие на передачу и обработку персональных данных с использованием незащищенных Интернет-каналов.

Всем пациентам на весь срок проведения дистанционного этапа (4 недели) медицинской реабилитации выдавался основной комплект реабилитационного комплекса, сформированный автором настоящего исследования на основании индивидуальных планов восстановительного лечения состоящий из тренажеров (набор конструктора, производитель ЛЕГО Систем А/С, Дания, 2017 г.; массажные шарики «Су Джок», производитель ООО «Торг Лайнс», Москва, 2018 г.; набор «Танграм», производитель ООО «Танграм-лайн», Москва, 2017 г.; нейро-тренажер производитель ООО «Нейро-тест», Калининград, 2018 г.; гантели (2 шт. 500 г.), коврик для фитнеса), методических пособий в виде раздаточного материала (таблиц для нейропсихологической диагностики и коррекции), пульсоксиметра ARMED YX301, производитель Armed.

Каждый пациент, находящийся на дистанционном этапе восстановительного лечения, имел в личном пользовании персональный компьютер или ноутбук оснащенные веб-камерой и выходом в сеть Интернет. Пациент и/или его близкие обладали минимальными знаниями и навыками компьютерной грамотности. Из медицинских приборов у каждого пациента имелся собственный тонометр

(механический или электронный) используемый для ежедневной регистрации показателей артериального давления.

Общая архитектура технологического решения дистанционно-контролируемой медицинской реабилитации состоит из разработанных автором настоящего исследования набора модулей сопряженных систем (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020613702 «Способ организации подбора методов реабилитации для пациентов, перенесших инсульт» (MethodRehab). Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ 19.03.2020). Виртуальная площадка для организации дистанционно-контролируемого этапа медицинской реабилитации была реализована в виде веб-приложения, являющейся частью логического пространства на хосте, состоящего из 23 страниц, доступного по адресу: <http://insult72.ru/>, в клиент-серверной архитектуре с использованием облачного сервера высокой производительности. Веб приложение разработано в среде программирования HTML с созданием Web сценариев на основе PHP 5 (скриптовый язык общего назначения, применяемый для разработки веб-приложений). Использовался протокол программирования TCP (Transmission Control Protocol, протокол управления передачей данных), протокол HTTP (Hypertext Transfer Protocol, протокол передачи гипертекста), базирующийся на TCP.

Для осуществления доступа к системе использовался персональный компьютер или ноутбук, оснащенный веб-камерой и имеющий выход в сеть Интернет. Обобщённая структура дистанционно-контролируемой реабилитации представлена на Рисунке 17.

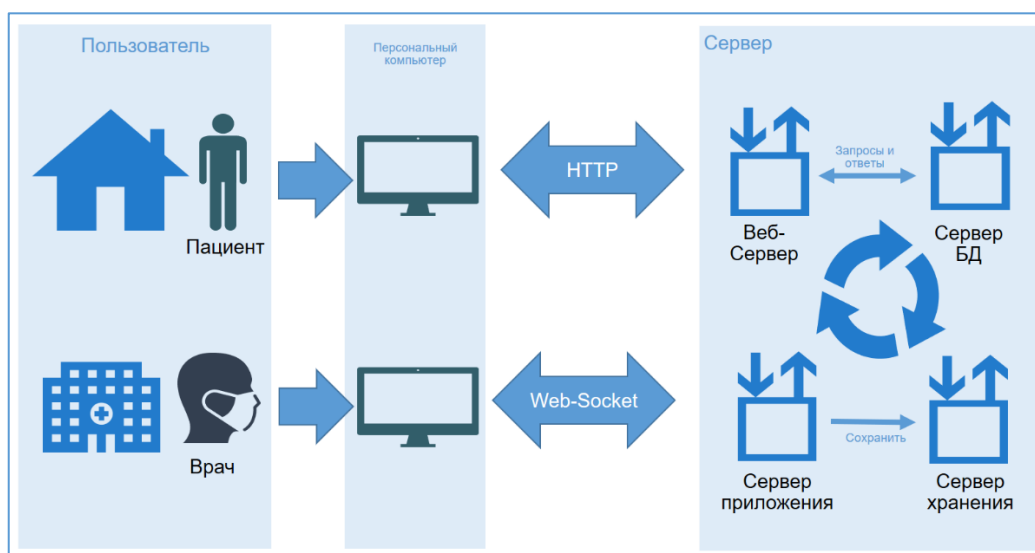


Рисунок 17 – Обобщенная структура дистанционно-контролируемой реабилитации

Процесс восстановительного лечения предполагает взаимодействие обеих сторон лечебного процесса — врача и пациента в режиме онлайн, однако в процессе ряда процедур врач имел возможность транслировать установку на несколько пациентов, тем самым обеспечивая групповое занятие. Такая организация системы была экономична с точки зрения распределения рабочего времени врача и/или инструктора [34]. Данная площадка позволяла проводить дистанционную лечебную гимнастику как под контролем инструктора лечебной физкультуры, так и самостоятельно, используя занятия в записи. Инструктор выполнял обучающее упражнение, которое регистрировалось веб-камерой в виде видеопотока в стандартном формате. Информационный поток пациенту и врачу и/или инструктору поступал по средствам видеопотока с камер, регистрирующих врача и пациента, выполняющего инструкции. Видеопотоки имели возможность сопровождения комментариями в виде текста с обеих сторон.

С целью регистрации и контроля медицинских показателей пациентом в ежедневном режиме указывались жалобы и комментарии путем заполнения раздела «Электронный дневник пациента». Структура онлайн платформы была устроена таким образом, что после того, как пациент зашел в приложение посредством двух щелчков мышкой на ярлык приложения, располагающегося на

рабочем столе в течении 10 секунд, а также по окончании выполнения определенных упражнений, например, ЛФК, методом всплывающих окон, открывалась ежедневная страничка «Электронный дневник пациента». После заполнения всех полей дневника и отправки показателей результат в автоматическом режиме на рабочем месте врача. На основании полученных данных пациент допускался или не допускался до дальнейших реабилитационных мероприятий. Помимо этого, пациентам данной группы была предоставлена возможность, при необходимости, связаться с лечащим врачом-неврологом посредством телефонной связи для коррекции реабилитационного процесса.

Структура веб-приложения позволяла контролировать доступ ко всем разделам дистанционно-контролируемой реабилитации отдельно у каждого взятого пациента посредством отслеживания IP адресов. Это позволяло не допустить вход в приложение посторонних пользователей, чей IP-адрес не входил в список разрешенных пользователей, а также временно ограничить пациенту доступ к любому из разделов при наличии противопоказаний к данному методу восстановительного лечения. Методики, используемые при дистанционном этапе, были аналогичны методикам, применяемым на амбулаторном этапе. Отличалась форма проведения данной методики, отсутствие профессионального лечебного массажа, отсутствие физиотерапевтических процедур.

Информационная система дистанционно-контролируемой медицинской реабилитации включала 5 основных разделов:

- 1) раздел нейропсихологии;
- 2) раздел логопедии;
- 3) раздел лечебной физкультуры;
- 4) раздел эрготерапии;
- 5) раздел рекомендаций по уходу и организации окружающего пространства для пациента, перенёсшего инсульт.

Дистанционные занятия по разделу «Нейропсихология» проводились в форме дистанционного занятия в течение 30 минут, когда в режиме онлайн связи врачом давались установки, которые пациент выполняет в режиме реального

времени, а также в виде самостоятельной работы пациента. В рубрике «Видео-упражнения» и «Тестирование» были включены упражнения, представленные видео-уроками, графическими заданиями, направленными на тренировку памяти, внимания и сообразительности.

Раздел логопедии был представлен исключительно онлайн занятиями с логопедом с использованием дополнительно выданного методического пособия по развитию речи под редакцией М.А. Жуковой (Развитие речи.- М.: «СИМБАТ», 2017.-96 с.: ил.).

Раздел лечебной физкультуры был представлен групповой онлайн трансляцией в режиме реального времени упражнений, проводимых инструктором ЛФК.

Раздел эрготерапии — один из наиболее широко наполненных разделов с возможностью как автономной работы, так и по средствам видеосвязи под контролем инструктора. Пациент просматривал видео инструкцию, затем выполнял поставленное задание с использованием дополнительных средств реабилитации. Тренировка социальных и бытовых навыков по средствам игрового приложения, пациенту в игровой форме предлагалась отделить съедобное от не съедобного, имитировать поход в магазин и покупку товаров по списку.

Раздел рекомендаций по уходу и организации пространства пациента, перенёвшего инсульт, носил информационных характер и позволял ответить на наиболее частые вопросы, возникающие у пациента и их близких в процессе восстановительного лечения, приспособления к неврологическим дефектам.

Таким образом, процесс дистанционно-контролируемой реабилитации осуществляется как симуляция-виртуальный аналог реального социального взаимодействия.

5.2. Сравнительная оценка эффективности внедрения дистанционных технологий в действующую регионально-структурно организационную модель

С целью оценки эффективности использования дистанционно-контролируемого этапа медицинской реабилитации пациентов, перенесших инсульт, аналогично первому этапу настоящего исследования было проведено изучение динамики основных показателей состояния здоровья. В качестве контрольной группы выступили пациенты, которые по ряду причин не смогли пройти курс амбулаторного этапа восстановительного лечения, но изъявили желание поучаствовать в дистанционно-контролируемом этапе (4-группа).

Технология организации и проведения дистанционного этапа реабилитации, а также характеристика всего перечня медицинских мероприятий подробно описана в соответствующем разделе предыдущей главы.

В качестве критериев для оценки эффективности реабилитационных мероприятий в ходе настоящего исследования, как и для амбулаторного этапа оценка эффективности проводилась по 16 основным показателям, позволяющим провести оценку стойкости развившегося неврологического дефицита, провести оценку когнитивных функций, активность перемещения, навыки самообслуживания.

Максимальный уровень динамики показателей физического компонента здоровья пациентов в ответ на курс амбулаторной реабилитации с использованием дистанционных технологий, оказался более выражен в группе непрерывно прошедшей амбулаторный, а затем дистанционно-контролируемый этапы медицинской реабилитации (3 группа), положительный результат в той или иной степени диагностирован по 15 из 16 критериев (Таблица 10).

При сравнении эффективности восстановительного лечения по ШРМ при исходно одинаковых значениях в обеих группах (2-3 балла) пациенты, последовательно прошедшие амбулаторный и дистанционный этап реабилитации, показали статистически значимую положительную динамику (+12,3%; $p < 0,01$),

пациенты 4 группы так же показали статистически значимое повышение значений ШРМ (+11,0%; $p<0,05$), результаты представлены в Таблице 10.

Таблица 10 – Динамика показателей физического здоровья пациентов, перенесших инсульт, на фоне амбулаторного и/или дистанционного этапа медицинской реабилитации

№	Показатель		3 группа ($M \pm m$)	4 группа ($M \pm m$)	Уровень достоверности (p)		
					3-4*	3**	4***
1	(ШРМ, балл)	исх.	2,52±0,5	2,55±0,5	0,809	<0,01	<0,05
2		ч/з 2 нед.	2,21±0,4	2,27±0,5	0,573		
3	Уровень подвижности (индекс Ривермид, балл)	исх.	13,52±0,6	13,55±0,5	0,828	<0,01	<0,05
4		ч/з 2 нед.	13,94±0,7	13,85±0,8	0,625		
5	Выраженность нарушенных функций (шкала Рэнкин, балл)	исх.	2,76±0,4	2,67±0,5	0,423	<0,01	<0,01
6		ч/з 2 нед.	2,42±0,5	2,39±0,4	0,806		
7	Оценка боли (ВАШ, балл)	исх.	3,42±1,4	2,55±1,0	<0,01	<0,01	<0,05
8		ч/з 2 нед.	2,91±1,2	2,18±0,9	<0,01		
9	Количество падений	исх.	2,64±0,8	2,91±0,9	0,207	<0,05	0,173
10		ч/з 2 нед.	2,39±0,6	2,73±0,7	<0,05		

Примечание: * – различия между 3-группой и 4-группой; ** – различия 3-группы в динамике; *** – различия 4-группы в динамике

При сравнительной оценке индекса мобильности Ривермид в сравнении с исходным показателем уровень мобильности повысился в обеих группах, в 3группе (+3,1%; $p<0,01$), в группе дистанционной реабилитации (+2,2%; $p>0,05$).

Степень нарушенных функций и самостоятельности в повседневной жизни исходно в обеих группах статистически значимо не различалась ($p>0,05$), пациенты 3 группы имели более выраженные нарушение жизнедеятельности, требующие некоторой помощи. Однако после совместного проведения амбулаторного и дистанционно-контролируемого этапа восстановительного лечения показатель по шкале Рэнкин в данной группе статистически значимо уменьшился на 12,3% ($p<0,01$). В 4 группе на фоне проведения дистанционно-контролируемой реабилитации так же отмечено снижение уровня зависимости от посторонней помощи на 10,5%, но статистически значимого различия между исходным и итоговым состоянием не установлено ($p>0,01$).

Исходные значения ВАШ в обеих группах оказались не равнозначными: уровень болевого синдрома в 3-группе выше, чем в 4 группе на 25,4% ($p<0,01$). Возможно, именно более выраженный болевой синдром мог способствовать приверженности в непрерывном, последовательном прохождении амбулаторного и дистанционно-контролируемого этапа. Снижение уровня боли статистически значимо произошло в обеих группах вне зависимости от формы проводимого восстановительного лечения: в 3-группе болезненность снизилась на 14,9% ($p<0,01$), в 4-группе снижение на 14,5% ($p<0,05$).

Частота падений в постинсультном периоде исходно в обеих группах не имеет статистической значимости ($p>0,05$). В 3 группе установлено статистически значимое снижение частоты падений (+9,5%; $p<0,05$), в группе дистанционной реабилитации частота падений снижена на 6,1 %, статистически не значимо ($p>0,05$). Группа, последовательно прошедшая амбулаторный и дистанционный этап, статистически значимо ($p<0,05$) не отмечала ежедневные падения с высоты собственного роста. При опросе пациентов и их родственников серьезных травм, полученных при падениях, зафиксировано не было.

В обеих группах установлена статистически значимая ($p<0,05$) положительная динамика показателей психического компонента здоровья пациентов (Таблица 11).

Таблица 11 – Динамика показателей психического здоровья пациентов, перенесших инсульт, на фоне амбулаторной и/или дистанционной реабилитации

№	Показатель		3 группа (M ±m)	4 группа (M ±m)	Уровень достоверности (p)		
					3-4*	3**	4***
1	Когнитивные нарушения, балл	исх.	24,79±1,6	24,97±1,7	0,656	<0,001	<0,001
2		ч/з 2 нед.	25,39±1,5	26,0±2,1	0,181		
3	Уровень тревоги, балл	исх.	4,21±0,9	3,97±1,1	0,365	<0,05	<0,01
4		ч/з 2 нед.	3,79±1,2	3,36±1,0	0,140		
5	Уровень депрессии, балл	исх.	7,06±1,7	7,79±1,2	0,053	<0,001	<0,05
6		ч/з 2 нед.	6,21±1,8	7,15±1,3	<0,05		

Примечание: * – различия между 3-группой и 4-группой; ** – различия 3-группы в динамике; *** – различия 4-группы в динамике

При оценке когнитивных нарушений в обеих группах при одинаково низком исходном значении по Монреальской шкале, в 3 группе уровень когнитивных функций на фоне восстановительного лечения повысился на 2,4%, ($p<0,001$), в 4 группе дистанционно-контролируемого этапа положительная динамика анализируемого показателя на 4,1% ($p<0,001$).

Уровень тревожных расстройств у пациентов обеих групп соответствовал нормативному показателю и не превышал 7 баллов по Госпитальной школе тревоги и депрессии. По завершению курса восстановительного лечения в 3 группе показатель тревожности оказался снижен на 9,97% ($p<0,05$), в 4 группе отмечено снижение показателя тревожности на 15,4% ($p<0,01$). Итоговые значения уровня тревоги оказались приблизительно на одном уровне вне зависимости от формы проводимой реабилитации.

Наличие индивидуальных, групповых и дистанционных занятий с медицинским психологом отразилось в статистически значимом снижении уровня депрессии в обеих группах: в 3 группе на 12,0% ($p<0,001$), в 4 группе на 8,2%

($p<0,05$) по сравнению с исходными данными. Вероятнее всего, подобная динамика объясняется психологической адаптацией, социальной средой и информацией получаемой пациентом на этапе восстановительного лечения.

В процессе курса восстановительного лечения у пациентов обеих групп социальный компонент здоровья имеет статистически значимую положительную динамику по всем анализируемым показателям (Таблица 12).

Таблица 12 – Динамика показателей социального здоровья пациентов, перенесших инсульт, на фоне амбулаторной и/или дистанционной реабилитации

№	Показатель		3 группа ($M \pm m$)	4 группа ($M \pm m$)	Уровень достоверности (p)		
					3-4*	3**	4***
1	Степень зависимости от близких, балл	исх.	1,97 $\pm$ 0,6	2,12 $\pm$ 0,5	0,280	<0,05	<0,05
2		ч/з 2 нед.	1,6 $\pm$ 0,5	1,8 $\pm$ 0,6	0,184		
3	Уровень социализации, балл	исх.	2,33 $\pm$ 0,4	2,12 $\pm$ 0,5	0,136	<0,05	0,051
4		ч/з 2 нед.	2,63 $\pm$ 0,5	2,42 $\pm$ 0,6	0,125		
5	Уровень приверженности к лечению, балл	исх.	2,39 $\pm$ 0,5	2,09 $\pm$ 0,6	<0,05	<0,05	<0,05
6		ч/з 2 нед.	2,63 $\pm$ 0,4	2,33 $\pm$ 0,5	<0,05		

Примечание: * – различия между 3 группой и 4 группой; ** – различия 3 группы в динамике; *** – различия 4 группы в динамике

Степень зависимости пациентов от близких и родственников при выполнении бытовых навыков после курса восстановительного лечения снизилась в обеих группах: 3 группа статистически значимое снижение ($p<0,05$) на 18,8%. В 4 группе дистанционно-контролируемого этапа наблюдается положительная динамика в отношении выполнения бытовых навыков на 15,1%, достоверно значимое ($p<0,05$). Таким образом, это дает право предположить, что амбулаторный и дистанционный этап медицинской реабилитации способствует

снижению степени зависимости от посторонних в повседневной жизни, формирует самостоятельность пациента.

При исходно одинаковом уровне социальной активности после курса восстановительного лечения у пациентов 3 группы определялось статистически значимое ($p < 0,05$) повышение уровня потребности межличностного общения. В то же время у 15,6% (19/128) пациентов 4 группы по результатам опроса близких, так же возрос интерес участия в социальных процессах и в проявлении интересов. В обеих группах была отмечена тенденция к снижению социализации, уровня вербального общения, реакции на окружающие изменения.

Показатель уровня приверженности к лечению у пациентов 3 группы оказался на 12,6% выше ($p < 0,05$), в сравнении с пациентами 4 группы, что соответствует распределению пациентов по анализируемым группам – один из основных критериев распределения по группам интерес со стороны пациента в прохождении восстановительного лечения на амбулаторного этапе. Стоит так же отметить, что прохождение амбулаторного и/или дистанционного этапа, статистически значимо ($p < 0,05$) повышает степень соблюдения рекомендаций, полученными от врача: уровень приверженности у пациентов 3 группы в сравнении с исходных повысился на 10,0% ($p < 0,05$), в группе дистанционного этапа повышение интереса к достижению еще большего реабилитационного потенциала отмечено у 11,5% ($p < 0,05$).

В результате проведенного исследования выполнена оценка возникновения повторных инсультов в группе, последовательно прошедшей амбулаторный и дистанционный этап медицинской реабилитации частота возникновения повторного инсульта, статистически значимо ($p < 0,05$), в 3,7 раза меньше, чем в группе, находящейся на дистанционно-контролируемом этапе, Таблица 13. Возможно, это связано не только с эффективно организованной вторичной профилактикой на этапе амбулаторного наблюдения, но, а также с тем, что пациенты находящиеся только на дистанционном этапе имели более неблагоприятные условия в отношении отдаленности проживания от поликлиники 62,5% (80/128) проживали на расстоянии более 5-ти километров от

медицинской организации; 56,3% (72/128) пациентов проживали в жилых домах, не оборудованных пассажирским лифтом, что, безусловно, влияло на шаговую доступность поликлиники.

Таблица 13 – Динамика отдаленных последствий инсульта на фоне амбулаторной и/или дистанционной реабилитации

№	Показатель			3 группа (M ±m)	4 группа (M ±m)	Уровень достоверности (p)		
						p1-2*	p1**	p2***
1	Повторный инсульт		исх.	6% (7/128)	16% (20/128)	0.109	-	0.260
			ч/з 12 мес.	6% (7/128)	22% (28/128)	<0,05		
2	Инвалидизация	II группа	исх.	13% (16/128)	22% (28/128)	0.158	0.344	0.384
			ч/з 12 мес.	9% (11/128)	25% (32/128)	<0,05		
		III группа	исх.	28% (35/128)	31% (39/128)	0.392	0.392	0.395
			ч/з 12 мес.	31% (39/128)	34% (43/128)	0.395		
		всего на инвалид.	исх.	41% (52/128)	53% (63/128)	0.158	-	0.307
			ч/з 12 мес.	41% (52/128)	59% (75/128)	0.066		
3	Характер труда пациента	не работает	исх.	56% (71/128)	63% (80/128)	0.305	0.226	0.084
			ч/з 12 мес.	47% (61/128)	78% (99/128)	<0,01		
		легкий труд	исх.	25% (32/128)	25% (32/128)	-	0.139	-
			ч/з 12 мес.	38% (48/128)	25% (32/128)	0.139		
		средний труд	исх.	19% (24/128)	13% (16/128)	0.245	0.370	0.070
			ч/з 12 мес.	16% (20/128)	3% (3/128)	<0,05		
4	Уровень финансового благосостояния	ниже среднего	исх.	28% (35/128)	16% (20/128)	0.111	0.282	0.260
			ч/з 12 мес.	22% (28/128)	22% (28/128)	-		
		средний	исх.	69% (88/128)	72% (92/128)	0.392	0.197	0.392
			ч/з 12 мес.	78% (99/128)	69% (88/128)	0.197		
		выше среднего	исх.	3% (3/128)	13% (16/128)	0.071	0.078	0.344
			ч/з 12 мес.	0	9% (11/128)	<0,01		

Примечание: * – различия между 3 группой и 4 группой; ** – различия 3 группы в динамике; *** – различия 4 группы в динамике

Уровень инвалидизации, ниже в группе пациентов, последовательно прошедших амбулаторный и дистанционный этап (p=0,06). Установлено, что среди пациентов, прошедших только дистанционный этап восстановительного

лечения, частоты установления II группы инвалидности в течение 12 месяцев статистически значимо ($p < 0,05$) выше на 16,0%, в сравнении с пациентами 3 группы. Стоит отметить, что снижение уровня инвалидизации за счет проведения только дистанционного этапа восстановительного лечения не отмечено, а наоборот индекс инвалидизации в 4 группе незначительно (+6%; $p = 0,307$) увеличился после прохождения реабилитации. Вероятнее всего, данная закономерность объясняется стойкими нарушениями, которые и могли повлиять на отказ от амбулаторного этапа восстановительного лечения. Среди пациентов 3 группы отмечен единичный случай перехода пациента со II группы на III группу, что в очередной раз доказывает преимущество прохождения последовательного восстановительного лечения.

Уровни финансового благосостояния пациентов в обеих группах статистически значимо исходно не отличались ($p > 0,05$) и в рублевом эквиваленте находились в диапазоне между доходом среднего уровня и доходом ниже среднего уровня. Большая часть пациентов (4 группа – 81% (103/128), 3 группа — 68% (87/128)) проживала в благоустроенной квартире (отдельная ванная комната, санузел, кухня), однако в 3 группе 32% (40/128) пациентов проживали в общежитиях, пансионатах, 16% (20/128) не имели собственной ванной комнаты и туалета, у 9% (11/128) исследуемых была общая кухня, что влияет на качество жизни и возможности адаптации таких пациентов. При оценке с течением времени уровень финансового благосостояния пациентов 3 группы увеличился на 6% (7/128) пациентов перешли в категорию граждан с доходом среднего уровня. Однако в обеих группах зафиксировано равнозначное снижение на 3% (3/128) пациентов, перешедших с категории дохода выше среднего уровня в категорию с доходом среднего уровня. Вероятнее всего, данное снижение связано с потерей трудоспособности или сменой характер труда.

Количество обращений за медицинской помощью в анализируемый период времени в обеих группах не отличался ($p > 0,05$). Однако в сравнении с исходными показателями установлено снижение количества обращений пациентов за

медицинской помощью в 3-группе на 16,0%, что в 2 раза больше, чем в 4-группе (7,8%), данные представлены в Таблице 14.

Таблица 14 – Анализ количества обращений за медицинской помощью в 3 группе и во 4 группе

группа	количество обращений в поликлинику на 1 месяце наблюдения (M±m)	количество обращений в поликлинику на 12 месяце наблюдения (M±m)	уровень различий (p)
3 группа	2,5±0,7	2,6±0,8	0,414
4 группа	2,1±0,6	2,4±0,7	0,070

При сравнении данных групп по ответу на курс восстановительного лечения пациенты, прошедшие последовательно амбулаторный и дистанционный этап, достигали положительный результат в 94% (положительный ответ на 15/16 критериев оценки эффективности), в то время как процент ответа на лечение в 3 группе составил 44% (положительный ответ 7/16 критериев оценки эффективности).

Результаты нашего исследования во многом соответствуют данным зарубежных исследователей, которые отмечают, что наилучшая эффективность восстановительного лечения достигается не только от раннего начала реабилитационных мероприятий, но и во многом зависит от длительности проведения, поскольку сроки восстановления функциональных нарушений очень переменчивы, и часто улучшение продолжается до нескольких лет.

Внедрение дистанционно-контролируемого этапа медицинской реабилитации, позволяющего организовать непрерывный и длительный процесс восстановительного лечения пациентов, имеющих высокий и средний реабилитационный потенциал.

Применение дистанционно-контролируемого этапа медицинской реабилитации оправдано статистическими данными проведенного исследования и достоверно улучшает качество жизни пациентов, перенесшего ишемический инсульт.

5.3. Факторы, влияющие на эффективность реабилитационных мероприятий при инсульте, включая мероприятия, проводимые с использованием дистанционных технологий

Для общей оценки эффективности восстановительного лечения на амбулаторном этапе использовался разработанный в ходе настоящего исследования интегральный показатель реабилитационного эффекта. Данный показатель характеризовал изменение общего состояния организма, неврологического статуса и восстановительного потенциала пациента.

Согласно разработанной методике, интегральный показатель реабилитационного эффекта (ИПРЭ) представлял собой сумму 7 ключевых параметров оценочных шкал реабилитационного лечения, рекомендованных Союзом Реабилитологов России (ШРМ, Ривермид, Рэнкин, ВАШ, уровень когнитивных нарушений МоСА, уровень тревоги и уровень депрессии). Показатели имели количественные представления целыми числами. Определялась динамика значений каждого параметра от момента начала курса восстановительного лечения или наблюдения (2 группа) до его завершения, либо по истечению установленного срока наблюдения. По результатам анализа динамика показателя была представлена дихотомической переменной: «0» – динамики нет и/или динамика отрицательная; «1» – динамика положительная. В результате суммирования всех 7 показателей определялся интегральный показатель эффективности реабилитационных мероприятий. Таким образом, интегральный показатель имел возможные целые значения от 0 до 7 баллов. Среднее значение интегрального показателя эффективности реабилитации в общей когорте пациентов и по группам представлено на Рисунке 18.

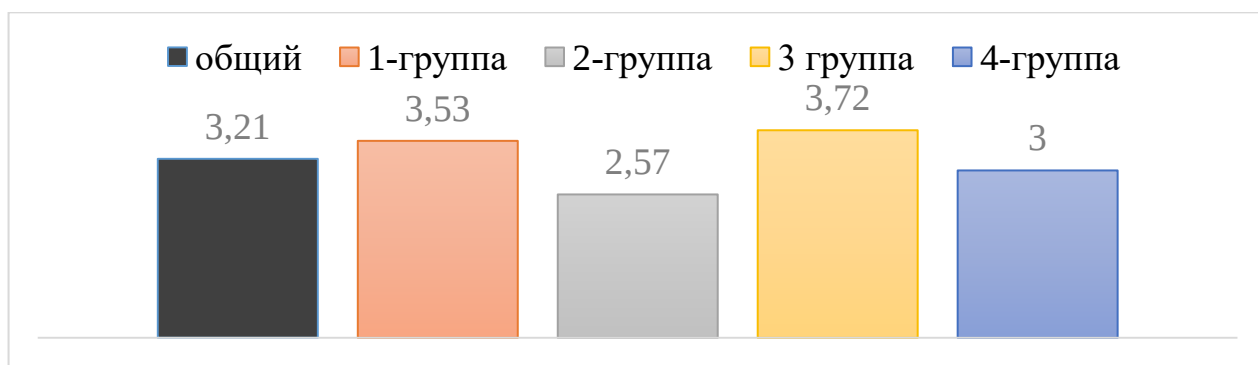


Рисунок 18 – Интегральный показатель эффективности реабилитационных мероприятий по группам, балл

В результате определения корреляционных связей между интегральным показателем эффективности реабилитационных мероприятий и всеми анализируемыми параметрами в ходе настоящего исследования ($n=270$), удалось установить определенные корреляции между признаками, из которых наиболее значимые представлены в Таблице 15.

Таблица 15 – Корреляционные связи с интегральным показателем эффективности реабилитационных мероприятий

№	Основной показатель	Анализируемый показатель	r	p
1	Интегральный показатель эффективности реабилитационных мероприятий (ИПРЭ)	вес	-0,218	$p<0,05$
2		ИМТ	-0,204	$p<0,05$
3		прохождение второго этапа этап в специализированном центре	0,386	$p<0,01$
4		этаж расположения квартиры	-0,229	$p<0,05$
5		расстояние до отделения	-0,427	$p<0,001$
6		уровень навыков пользования компьютером	0,321	$p<0,001$
7		индекс отношений в семье	0,259	$p<0,05$
8		приверженность к лечению	0,364	$p<0,001$

Продолжение таблицы 15

9		месяц возникновения инсульта	-0,314	$p < 0,001$
10		количество койка/дней	0,187	$p < 0,05$
11		время обращения за медицинской помощью	-0,428	$p < 0,001$

В ходе проведенного исследования установлена статистически значимая обратная корреляционная связь слабой силы между значениями ИМТ и интегральным показателем эффективности реабилитации ($r = -0,218$; $p < 0,05$). При этом предполагаемой взаимосвязи значений ИМТ с возникновением повторного инсульта не установлены ($p > 0,05$). У 48,4% (243/496) пациентов исследуемой когорты был зафиксирован избыток массы тела (ИМТ=25,0-29,9 кг/м²) по ВОЗ, что соответствует мнению ряда исследователей, считающих, что избыток массы тела снижает эффективность восстановительного лечения [76, 97, 101].

Обнаружены корреляционные связи между фактом прохождения второго этапа восстановительного лечения (специализированные центры реабилитации и/или санатории) и интегральным показателем эффективности реабилитационных мероприятий, проводимых на третьем этапе: ($r = 0,386$; $p < 0,01$). Это соответствует основным принципам организации реабилитационных мероприятий — комплексность, непрерывность, мультидисциплинарность и этапность. Таким образом, с одной стороны, существующая в настоящий момент многоступенчатая маршрутизация пациентов с инсультом показывает свою эффективность, а, с другой стороны, указывает на основную проблему организации преемственности медицинской помощи — недостаток специализированных реабилитационных центров для прохождения второго этапа реабилитации. Только 42% (211/504) пациентов в исследуемой когорте по окончании стационарного этапа были направлены на второй этап в специализированные реабилитационные центры и/или санатории, остальная часть 58% (292/504) пациентов по завершению курса стационарного лечения были направлены на прохождение третьего этапа по месту

жительства. Однако, как показал общий анализ первичных медико-санитарных учреждений по г. Тюмени, на момент исследования лишь на базе 30% (12/40) поликлиник имелись амбулаторные отделения медицинской реабилитации. При этом с точки зрения городского плана все три отделения расположены в одной (южной) части города по одну сторону от железнодорожных путей Транссибирской магистрали и крупного водоема — реки Тура. В остальных 70% медицинских организаций пациенты имели возможность прохождения курса восстановительного лечения на базе других поликлиник, имеющих в своей структуре отделение медицинской реабилитации. Анализ распределения пациентов по направлениям с поликлиник в исследуемой когорте представлен на Рисунке 19. Большая часть (56%; 282/504) пациентов отделения были прикреплены к ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №12» и 44% (222/504) пациентов были направлены на третий этап реабилитации из других поликлиник. Стоит обратить внимание, что отделение ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №12» с точки зрения географического расположения являлась оптимальным (минимальным) маршрутом перемещения для всех пациентов данной категории.

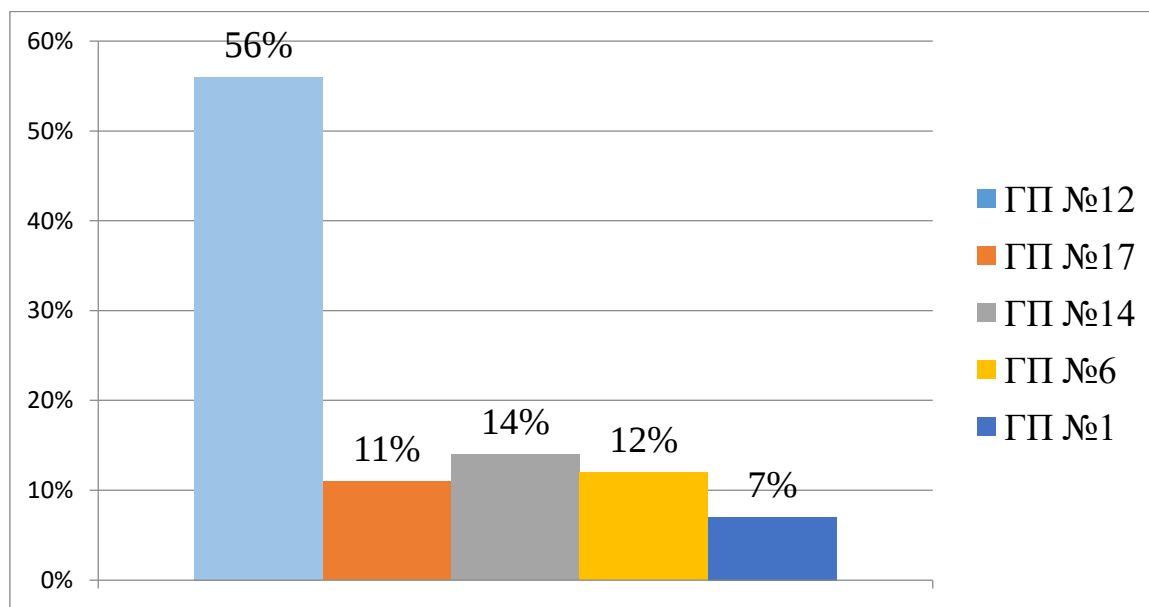


Рисунок 19 – Распределение пациентов по направлениям с поликлиник, %

Установлена статистически значимая обратная связь слабой силы ($r=-0,229$; $p<0,05$) между ИЭПР и этажом проживания пациента. Пациенты, проживающие на верхних этажах в домах советской постройки и не оборудованных пассажирским лифтом (данные анкетирования пациентов представлены) имели более низкий интегральный показатель эффективности реабилитации. Возможно, это объясняется характером нарушенных функций (мышечная слабость, нарушение координации, спастичность), что могло служить причиной несоблюдения регламента ежедневного посещения отделения.

В ходе исследования выявлена статистически значимая обратная связь средней силы ($r=-0,43$; $p<0,001$) удаленности проживания пациента от амбулаторного отделения медицинской реабилитации и ИПЭР.

Статистически значимую прямую связь переходной (слабая-средняя) силы ($r= 0,32$; $p<0,001$) удалось установить при сравнении уровня навыков умения пациента пользоваться персональным компьютером и интегральным показателем эффективности реабилитационных мероприятий. Уровень владения персональным компьютером представлен на Рисунке 20. По мнению ряда авторов, использование компьютерных технологий позволяет достичь наилучшей результата в адаптации пациентов, перенёсших инсульт [102]. В то же время полученные ассоциации могут иметь связи с другими параметрами, такими как уровень финансового благополучия, уровень интеллектуальных способностей и социализации.

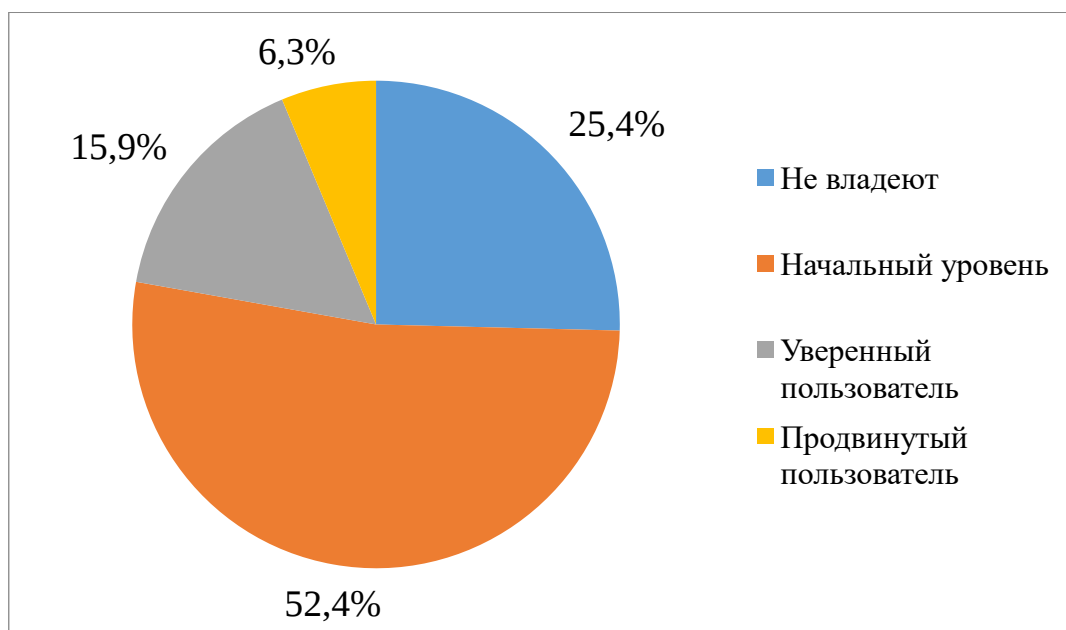


Рисунок 20 – Уровень владения персональным компьютером, %

Выявлена статистически значимая прямая связь переходной (слабая-средняя) силы ($r=0,26$; $p<0,05$) между индексом отношений в семье и интегральным показателем эффективности реабилитационных мероприятий. Состав семьи пациентов исследуемой когорты представлен на Рисунке 21.

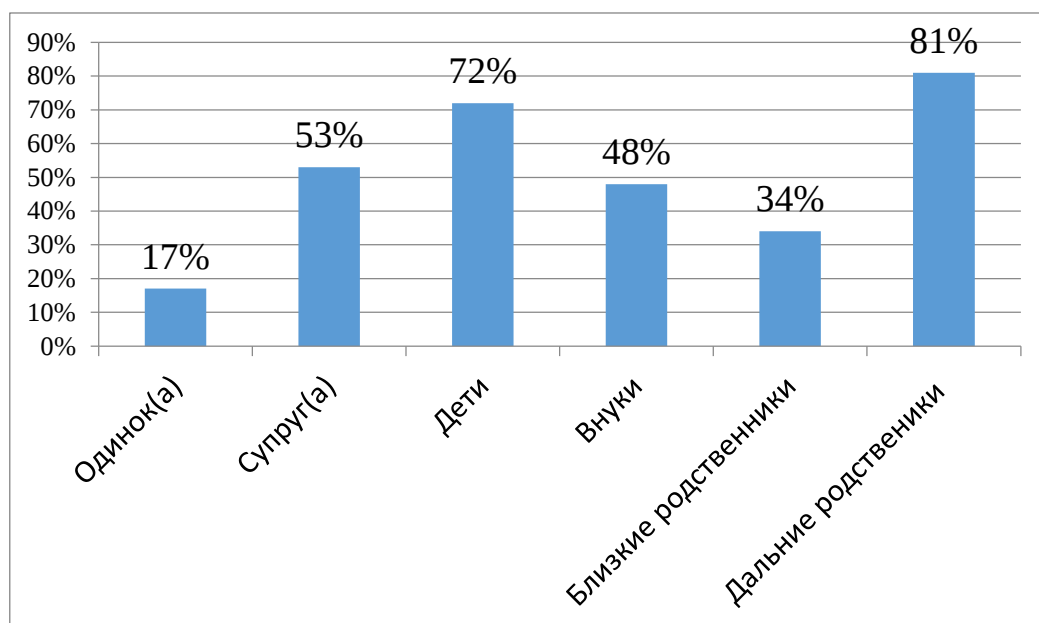


Рисунок 21 – Состав семьи пациентов исследуемой когорты (n=504), %

Пациенты, имеющие супруга или супругу 53% (267/504), детей 72% (362/504), внуков 48% (241/504), членов семьи, которые могли бы их сопровождать имели лучший результат восстановительного лечения в отличие от пациентов, не имеющих близких родственников. Это подтверждается рядом современных научных работ, посвящённых изучению зависимости восстановления пациентов от семейных отношений и окружающей обстановки.

Пациенты исследуемой когорты, которые строго следовали индивидуальному плану реабилитации и прошли весь спектр назначенных восстановительных процедур, показали большую положительную динамику клинического состояния ($r = 0,36$; $p < 0,001$). Это совпадает с мнением зарубежных исследователей, считающих, что недостаточная приверженность пациентов к курсу восстановительного лечения препятствует наилучшему восстановлению [28].

Установлена статистически значимая обратная связь переходной силы ($r = -0,31$; $p < 0,001$) между интегральным показателем эффективности реабилитационных мероприятий и месяцем года, когда произошел инсульт. Пациенты, у которых возникновение инсульта пришлось с января по май, имели более высокий интегральный показатель восстановительного лечения, по сравнению с пациентами, у которых инсульт возник в период с мая по декабрь. Возможно, это объясняется тем, что момент прохождения амбулаторного этапа у данных пациентов выпадает на летний период времени, когда пациенты наиболее мобильны и не зависят от погодных условий (низкая температура воздуха, атмосферные осадки) и состояния окружающей среды. Распределение пациентов по месяцам прохождения амбулаторного этапа реабилитации представлено на Рисунке 22.

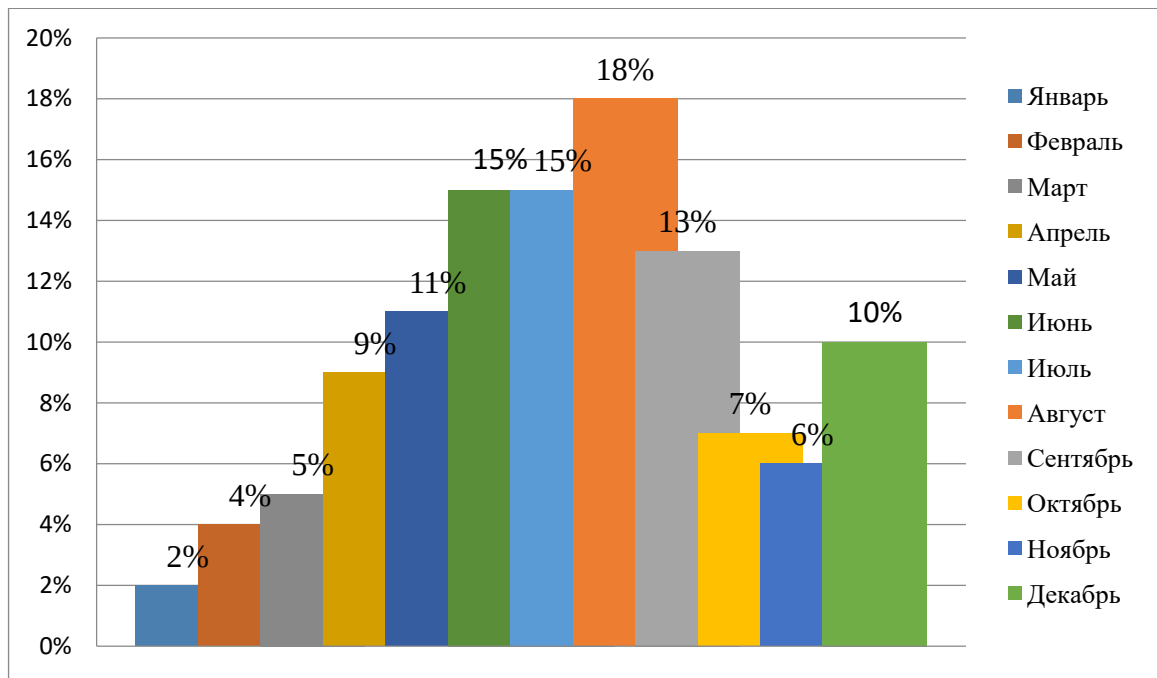


Рисунок 22 – Распределение пациентов по месяцам прохождения амбулаторного этапа реабилитации, %

Связь между длительностью нахождения пациента на стационарном лечении на базе первичного сосудистого отделения и интегральным показателем эффективности восстановительного лечения в будущем имеет статистически значимую прямую связь слабой силы ($r=0,19$; $p<0,05$). Это объясняется развитием медицинской помощи, проводимой на базе первичного сосудистого отделения ГАУЗ ТО «Областная клиническая больница №2», открытием на базе отделения специализированного реабилитационного центра.

Проблема несвоевременного обращения за медицинской помощью, не попадание в определенный интервал времени, в течение которого возможно восстановление кровотока в мозгу с полным возвращением всех функций остается одной из наиболее важных в организации помощи пациентам, перенёсшим инсульт, о чем свидетельствует статистически значимая обратная связь средней силы ($r= -0,43$; $p<0,001$). Чем больше времени прошло с момента возникновения первых симптомов, тем ниже интегральный показатель эффективности реабилитационных мероприятий в будущем.

Стоит отметить, что ни пол, ни возраст, ни уровень финансового благополучия, ни характер труда, ни наличие сопутствующей соматической

патологии не сказались на интегральном показателе эффективности реабилитационных мероприятий.

Таким образом, в ходе проведения корреляционного анализа были установлены связи между разработанным интегральным показателем реабилитационной эффективности и наличием второго этапа медицинской реабилитации на базе специализированных центров реабилитации ($p < 0,01$), отдаленностью места проживания от отделения амбулаторной реабилитации ($p < 0,001$), от времени обращения за медицинской помощью с момента появления первых признаков инсульта ($p < 0,001$). Успех реабилитационных мероприятий напрямую зависит от уровня приверженности пациента к курсу медицинской реабилитации ($p < 0,001$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее диссертационное исследование отражает основные современные подходы к организации восстановительного лечения.

Развитие медицинской реабилитации в нашей стране началось в XX веке.

Выполненный SWOT-анализ сильных и слабых сторон действующей законодательной и нормативно-правовой базы, показал, активное развитие законодательной и нормативной правовой базы, большой интерес к вопросам восстановительного лечения на законодательном уровне.

Социологическое исследование проводилось методом анкетирования пациентов и/или их родственников 209 респондентов, отказавшихся от посещения амбулаторного отделения медицинской реабилитации на базе медицинских организации.

Оценка уровня приверженности пациентов к прохождению восстановительного лечения на амбулаторном этапе показала прямую зависимость от расстояния до места проживания. Распределение основных причин отказа от курса восстановительного лечения происходило следующим образом: долговременные речевые нарушения как причину отказа от курса восстановительного лечения указали 13% (15/120) пациентов и/или их близких. Затрудненное понимание речи имело место у 6,7% (8/120) пациентов; затруднение произношения слов – у 3,3% (3/120) пациентов. 3,3% (3/120) пациентов на фоне повторного инсульта имели псевдобульбарную дизартрию. Возможно, данное осложнение в той или иной степени затрудняло коммуникативные возможности пациента.

Потеря равновесия и координации, эпизоды головокружений отметили 23,3% (27/120) пациентов. При глубинном интервью с пациентами и их родственниками у данной категории пациентов установлены эпизоды частых падений пациента с высоты собственного роста, что в значительной степени прямо или косвенно могло повлиять на отказ от прохождения амбулаторного этапа поскольку, пациенты боятся спровоцировать повторные падения.

Помимо двух вышеизложенных причин на отказ пациента от восстановительного лечения у 26,7% (32/120) пациентов не мало значимое влияние оказывала «ситуация дома». Так, у 62,5% (20/32) пациентов не было ни одного родственника, кто мог бы их сопровождать до отделения медицинской реабилитации, а затем встретить. Один пациент (12,5%, 5/40) отметил, что после возникновения инсульта, близкие его стесняются, всячески пытаются избежать совместного появления в общественных местах. У 25% (10/40) в семье тяжело больные родственники, которых нельзя оставить на время прохождения восстановительного лечения. Поскольку большая часть пациентов данной категории имели установленную группу инвалидности 62,5% (25/40), рассматривался вариант использования социального такси. Однако данная услуга имеет некоторые организационные недостатки, поскольку нельзя организовать перевозку пациента в ежедневном режиме на длительный срок.

Большая часть 66,7% (80/120) пациентов, это люди пенсионного возраста, проживающие в 4-5-этажных панельных или кирпичных жилых домах, с малогабаритными квартирами, полученными от государства с места работы. В конструкции таких домов, как правило, архитектурно-планировочно не предусмотрен лифт. Половина (60/120) пациентов проживали выше второго этажа. В 61,5% (31/52) домов на первом этаже не оборудованы перила от входной двери в подъезд до лестницы.

Основная часть пациентов (63%, 75/120) причиной отказа от амбулаторного этапа медицинской реабилитации обозначили тяжелые двигательные нарушения. При более детальной оценке нарушений и факторов, влияющих на процесс передвижения пациентов в пространстве установлено, что уровень мышечной слабости, влияющий на двигательные нарушения статистического различия ($p > 0,05$) как в 1-группе, так и 2-группе не показал. Однако, при оценке первичной медицинской документации установлено, что во 2-группе отдаленность от места проживания до отделения медицинской реабилитации в 5,4 раза выше, чем в группе, прошедшей амбулаторный этап медицинской реабилитации. В 1-группе 83,3% (99/120) пациентов проживали на

расстоянии от отделения медицинской реабилитации не более 3 км., тогда как большая часть пациентов отказавшихся от амбулаторного этапа 90% (108/120) проживали на расстоянии более 3-х км.

При анализе географической доступности отделений медицинской реабилитации в г. Тюмени сосредоточены в центральной части города.

Таким образом, на отказ от курса восстановительного лечения на базе амбулаторных отделений медицинской реабилитации влиял не уровень двигательных нарушений, а отдаленность проживания пациента.

Включение дистанционных технологий способствует улучшению неврологический статус пациента, снижению степени выраженности когнитивных нарушений и тревожно-депрессивные расстройств.

ВЫВОДЫ

1. Медицинская реабилитация постинсультных пациентов в современных условиях должна начинаться как можно раньше, проводиться как можно более комплексно и состоять из последовательных эффективных мероприятий. Сегодня среди наиболее перспективных подходов к медицинской реабилитации рассматриваются различные информационные технологии. Отдельным направлением развития организации амбулаторного этапа медицинской реабилитации при инсульте выступают различные современные дистанционные средства коммуникации, включая телемедицинские технологии, которые позволяют обеспечить непрерывность, безопасность и комплексность реабилитации при инсульте.
2. Выполненный SWOT-анализ сильных и слабых сторон действующей законодательной базы позволил установить, что нормативно-правовая база по проведению медицинской реабилитации на амбулаторном этапе восстановительного лечения пациентов требует внесения дополнений в порядок организации медицинской реабилитации в виде детального описания организационного процесса и рекомендуемых к применению методик восстановительного лечения в условиях амбулаторных отделений медицинской реабилитации. В действующих нормативно-правовых документах недостаточно проработан алгоритм дистанционного взаимодействия медицинских работников с пациентами при оказании медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. Следует рассмотреть возможность включения в третий этап медицинской реабилитации дистанционных технологий, что позволит пролонгировать амбулаторный этап и обеспечит непрерывный процесс восстановительного лечения. Необходимо внести поправки в организацию и обеспечение защиты данных, урегулирование вопросов проведения групповых занятий с использованием телемедицинских технологий.

3. Проведенный анализ статистических данных показал недостаточный уровень приверженности пациентов к прохождению восстановительного лечения на амбулаторном этапе медицинской реабилитации. Основными причинами отказа пациентов от прохождения амбулаторного этапа восстановительного лечения при инсульте являются: удаленность проживания от отделений медицинской реабилитации (90%), двигательные нарушения (63%), недостаточность доступности среды (архитектурно-планировочные, инженерно-технические, эргономические, конструкционные решения) в местах фактического проживания (40%), отсутствие поддержки со стороны членов семьи (27%).
4. Разработанная по результатам исследования региональная структурно-организационная модель амбулаторной реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий основана на создании и внедрении на территории Тюменской области в деятельность отделений медицинской реабилитации программного продукта, позволяющего осуществлять непрерывный процесс реабилитации с использованием телекоммуникационных технологий. Программный продукт включает в себя набор блоков для проведения дистанционно-контролируемых занятий, телемедицинских консультаций, ведения дневников состояния здоровья, обеспечения обратной связи со специалистами отделения медицинской реабилитации, а также набор унифицированных методик и видеоуроков, позволяющих пациенту самостоятельно отрабатывать упражнения и навыки.
5. При оценке эффективности амбулаторного этапа медицинской реабилитации достоверно установлено, что курс амбулаторной реабилитации при инсульте приводит к повышению реабилитационного потенциала ($p < 0,05$), уровня мобильности ($p < 0,01$) и уровня социализации ($p < 0,05$), а также к снижению степени нарушенных функций ($p < 0,01$), уровня травматизма ($p < 0,05$), степени когнитивных нарушений ($p < 0,01$), уровня депрессии ($p < 0,05$). Отсутствие амбулаторного этапа медицинской

реабилитации приводит к повышению частоты обращений в поликлинику ($p < 0,05$).

6. Включение в амбулаторный этап медицинской реабилитации дистанционных форм восстановительного лечения позволяет повысить уровень реабилитационного потенциала ($p < 0,01$), уровень мобильности ($p < 0,01$), снизить выраженность болевого синдрома ($p < 0,01$), а также степень нарушенных функций ($p < 0,01$), уровень травматизма ($p < 0,05$), выраженность когнитивных нарушений ($p < 0,01$), уровень депрессии ($p < 0,001$).
7. Установлены корреляционные связи между значениями интегрального показателя реабилитационной эффективности и расстояния между фактическим местом проживания и отделением амбулаторной реабилитации ($p < 0,001$), а также временем обращения за медицинской помощью с момента появления первых признаков инсульта ($p < 0,001$). Эффективность реабилитационных мероприятий напрямую зависит от уровня приверженности пациента к восстановительному лечению ($p < 0,001$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Предлагается включения дистанционных форм восстановительного лечения в амбулаторный этап медицинской реабилитации.

1. Региональным органам управления здравоохранением в субъектах Российской Федерации рекомендовать рассмотреть возможность открытия на базе подведомственных медицинских организаций амбулаторные отделения медицинской реабилитации. В программы обучения сотрудников открываемых отделений медицинской реабилитации, а также организаторов здравоохранения в рамках повышения квалификации необходимо включить темы, посвященные современным методом восстановительного лечения с применением дистанционных технологий.
2. В нормативно-правовых документах, определяющих организацию амбулаторного этапа медицинской реабилитации при инсульте, целесообразно закрепить определение «дистанционная реабилитация», привести перечень методов восстановительного лечения, объема медицинских услуг, сроков и периодичности восстановительного лечения с применением дистанционных технологий.
3. Специалистам, осуществляющим медицинскую реабилитацию при инсульте на амбулаторном этапе, в процессе составления индивидуальных планов восстановительного лечения следует использовать возможности телекоммуникационных технологий, в том числе использование унифицированных методик, позволяющих пациенту самостоятельно отрабатывать упражнения и навыки.
4. Разработанный способ организации подбора методов реабилитации для пациентов, перенесших инсульт (MethodRehab), целесообразно использовать для дальнейшего развития системы оказания медицинской помощи на амбулаторном этапе при инсульте, в том числе в рамках составления индивидуальных планов восстановительного лечения.

5. Разработанный способ организации амбулаторного этапа дистанционно-контролируемой реабилитации для пациентов, перенесших инсульт (OutpatRehab), можно использовать как готовый программный продукт для восстановительного лечения последствий нарушений мозгового кровообращения, а также рассматривать в качестве основы при создании аналогичных программных продуктов.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД – артериальное давление

АМН – академия медицинских наук

БД – база данных

ВАК – Высшая аттестационная комиссия

ВК – врачебная комиссия

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ГП – городская поликлиника

ИНПР – институт непрерывного профессионального развития

ИПР – индивидуальный программа реабилитации

ИПРЭ – интегральный показатель реабилитационного эффекта

КСГ – клиничко-статистические группы

МДБ – мультидисциплинарная бригада

МИС – медицинская информационная система

МО – медицинская организация

МоСА – Монреальская шкала когнитивной оценки

МРТ – магнитно-резонансная томография

НИИ – научно-исследовательский институт

ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения

ТО – Тюменская область

ФЗ – Федеральный закон

ЦНС – центральная нервная система

ШРМ – шкала реабилитационной маршрутизации

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алимova Г.У. Депрессивные расстройства в резидуальном периоде ишемического инсульта / Алимova Г.У., Холтаева Ф.Ф. // Архивъ внутренней медицины. –2016. –Т. 6. №1. –С. 96.
2. Аль-месри А.С.А. Компьютерные интерфейсы мозга для нейрореабилитации - ее текущее состояние как стратегия реабилитации после инсульта / Аль-месри А.С.А. // Российский электронный научный журнал. – 2020. –№ 1 (35). –С. 285-327.
3. Баскова Т. Психоневрологическая оценка эффективности первичной ангиохирургической профилактики ишемического инсульта / Баскова Т., Шмырев В., Басков В., Васильев А. // Врач. –2016. –№ 3. –С. 2-5.
4. Белоусова Е.А. Современные возможности прогнозирования результатов реабилитации у пациентов, перенесших инсульт / Белоусова Е.А., Разумов А.Н. // Современная медицина. –2018. –№ 1 (9). –С. 225-228.
5. Бодрова Р.А. Эффективность психологической реабилитации при последствиях инсульта на санаторно-курортном этапе реабилитации / Бодрова Р.А., Абашева Л.Ф., Абузярова Г.З., Рафикова А.Д. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. –2016. –Т. 93. № 2-2. –С. 41.
6. Болдов А.С. Физическая реабилитация больных ишемическим инсультом на стационарном этапе реабилитации с углубленным обучением бытовым двигательным навыкам / Болдов А.С., Карпов В.Ю., Гусев А.В., Афонина Г.С. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. –2019. – № 10 (176). –С. 36-40.
7. Бондаренко Ф.В. Восстановление сложных двигательных функций верхней конечности у больных после ишемического инсульта / Бондаренко Ф.В., Макарова М.Р., Турова Е.А. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. –2016. –Т. 93. № 1. –С. 11-15.

8. Вахитов Б.И. Особенности церебральной нейродинамики у пациентов с инсультом и травмой верхних конечностей в процессе реабилитации / Вахитов Б.И., Рагинов И.С., Вахитов И.Х. // Вестник медицинского института "РЕАВИЗ": реабилитация, врач и здоровье. –2020. –№ 2 (44). –С. 21-26.
9. Витковская М. А. Степень нарушения когнитивных функций в зависимости от локализации очага инсульта / Витковская М. А., Бостанова Д. М., Карпов С. М. // Международный студенческий научный вестник. – 2018. –№ 2– С. 6.
10. Волкова К. Магнитотерапия в реабилитации больных с инсультами / Волкова К., Семенова Л., Захарова В., Аблизен С. // Врач. – 2019. –Т. 30. –№ 11. –С. 86-88.
11. Володеева Е.А. Эффективность комплексной реабилитации пациентов, перенесших инсульт, с использованием препарата целлекс / Володеева Е.А., Самарина С.Ю., Глотова М.Е., Куртин А.Н. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. –2020. –Т. 120. № 8. –С. 34-41.
12. Ворошилова И.И. Динамика раннего восстановления больных, перенесших инсульт / Ворошилова И.И. // Вестник научных конференций. – 2016. –№ 2-2 (6). –С. 35-36.
13. Всемирный день борьбы с инсультом: реабилитация как обязательный этап терапии инсульта // Медицинский алфавит. –2019. –Т. 4. № 39 (414). –С. 49-50.
14. Герасимчук В.Р. Прогностическое значение определения уровня нейронспецифической энolahзы у пациентов после перенесенного ишемического инсульта / Герасимчук В.Р. // Неврология и нейрохирургия. Восточная Европа. –2016. –Т. 6. № 1. –С. 39-45.
15. Домашенко М.А. Вторичная профилактика инсульта и постинсультная реабилитация на амбулаторном этапе / Домашенко М.А., Ахмадуллина Д.Р. // Нервные болезни. –2020. –№ 1. –С. 36-44.

16. Елифанов В. А., Елифанов А.В. Реабилитация в неврологии. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416 с.
17. Ермакова Н.Г. Психологическая реабилитация больных с последствиями инсульта в условиях восстановительного лечения: этапы и методы / Ермакова Н.Г. // Международный научно-исследовательский журнал. –2016. –№ 4-7 (46). –С. 114-119.
18. Ермакова Н.Г. Применение программы индивидуальной психологической коррекции в процессе реабилитации больных с когнитивными и двигательными нарушениями после инсульта / Ермакова Н.Г. // Вестник психотерапии. –2016. –№ 57 (62). –С. 30-48.
19. Ершов В.И. Осложненный ишемический инсульт: течение и прогноз / Ершов В.И., Сафронов Е.Ю., Чирков А.Н. // Оренбургский медицинский вестник. –2016. –Т. IV. № 1 (13). –С. 14-17.
20. Жуманазаров Н.А. Патоморфологические изменения в сосудах головного мозга при последствиях ишемического инсульта в экологических регионах / Жуманазаров Н.А., Манахаев Б.К. // Вестник Казахского национального медицинского университета. –2016. –№ 2. –С. 243-246.
21. Закон РСФСР от 29.07.1971 «О здравоохранении». [Электронный ресурс]. – URL: <https://rehabrus.ru/normativnaya-baza-i-klinicheskie-rekomendaczii/> (дата обращения: 08.07.2020).
22. Иругова Э.З. Эпидемиологические показатели инсульта по КБР (по данным регистра инсульта) / Иругова Э.З., Улимбашева Э.С. // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2017. –№ 11-4 (31). –С. 75-78.
23. Каерова Е.В. использование стабиллоплатформы для физической реабилитации пациентов после инсульта / Каерова Е.В., Журавская Н.С., Шакирова О.В., Стеблій Т.В., Попик С.А. // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. –Т. 20. № 1. –С. 123-127.
24. Керкхофф Г. Жизнь после инсульта / Керкхофф Г., Кальмбах Д., Розенталь А. // В мире науки. –2016. –№ 3. –С. 60-65.

25. Ким А.С. Глобальный пояс инсульта. географические вариации бремени инсульта в мире / Ким А.С., Кахилл Е., Ченг Н.Т. // Журнал Национальной ассоциации по борьбе с инсультом /Stroke/ Российское издание. –2016. –№ 1 (41). –С. 4-10.
26. Кислицын Ю.В. Сравнительная характеристика качества жизни больных, перенесших атеротромботический инсульт в каротидном и вертебробазилярном бассейнах / Кислицын Ю.В., Конопаткина И.Ю. // Пермский медицинский журнал. –2016. –Т. 33. № 2. –С. 30-33.
27. Ковальчук В.В., Гусев А.О., Хайбуллин Т.Н. Принципы организации и правила проведения физической реабилитации пациентов после инсульта // Наука и здравоохранение. 2015. № 4. С. 42-51
28. Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик (принята на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва 7 октября 1977 г.) (в редакции от 14 марта 1990 г). [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ESU;n=3009#02587521649305473> / (дата обращения: 08.07.2020).
29. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. - 04.08.2014. - № 31. - ст. 4398
30. Кузнецов В.В. Комбинированная нейрометаболическая терапия больных, перенесших ишемический инсульт / Кузнецов В.В., Шульженко Д.В., Романюк Т.Ю., Довгопола Т.М. // The Journal of Neuroscience. –2016. – Т. 4. № 3. –С. 69-75.
31. Курмангулов А.А. Возможности визуализации в качестве бережливого метода в управлении медицинскими организациями / Курмангулов А.А., Решетникова Ю.С., Багиров Р.Н., Фролова О.И., Брынза Н.С. // Медицинский вестник Юга России. – 2019. – №10 (1) – С. 6-12.

32. Курмангулов А.А. Возможности диаграммы Исикавы в качестве инструментария бережливого производства в здравоохранении Российской Федерации / Курмангулов А.А., Решетникова Ю.С., Багиров Р.Н. // Забайкальский медицинский вестник. – 2018. – №3. – С. 37-45.
33. Лаптева Е.С. Реабилитация пациентов после инсульта / Лаптева Е.С., Цуцунава М.Р., Дьячкова-Еерцева Д.С. // Медицинский алфавит. – 2019. –Т. 4. № 39 (414). –С. 35-3.
34. Левашова О.А. Оценка уровня субстанции у больных ишемическим инсультом в остром периоде / Левашова О.А., Кухтевич И.И., Золкорняев И.Г., Алешина Н.И., Купцова М.Ф. // Нейрохимия. –2016. –Т. 33. № 1. –С. 82-84.
35. Максимова М.Ю. Патогенетические аспекты ишемического инсульта: профилактика повторного инсульта у пациентов с мерцательной аритмией / Максимова М.Ю., Домашенко М.А. // Medica mente. Лечим с умом. – 2016. – № 1. –С. 36-43.
36. Мурзалиев А.М. Ишемический инсульт мозжечка, трудности диагностики / Мурзалиев А.М., Мусабекова Т.О., Батыров М.А. // Научная дискуссия: вопросы медицины. –2016. –№ 4 (35). –С. 100-110.
37. Мушба А.В. Влияние цитиколина на эффективность восстановительных мероприятий у больных с ишемическим инсультом / Мушба А.В., Иванова Д.С., Виноградов О.И. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. –2016. –Т. 116. № 2. –С. 71-75.
38. Нарыжный Д.В. Инсульты - хамелеоны и имитаторы инсульта в отделении неотложной помощи / Нарыжный Д.В. // Вселенная мозга. – 2019. – Т. 1. № 2 (2). – С. 31-34.
39. Наурызбаева Б.У. Ультразвуковая диагностика каротидных стенозов в профилактике инсультов (обзор литературы) / Наурызбаева Б.У., Куспангалиева Ш.У., Каримова А.С. // Вестник Казахского национального медицинского университета. –2016. –№ 4. –С. 145-148.

40. Нестеров В.П. Осложненная инсультом кардиогемодинамика в пожилом возрасте / Нестеров В.П., Баллюзек М.Ф., Конради А.О., Бурдыгин А.И., Коротков С.М., Шемарова И.В., Цыгвинцев С.Н., Нестеров С.В. // Успехи геронтологии. –2016. –Т. 29. № 1. –С. 107-115.
41. Николаев С.А. Зеркальная терапия в ранней реабилитации больных с инсультом / Николаев С.А., Максимов Р.С., Деомидов Е.С. // Молодежный научный форум: естественные и медицинские науки. –2016. – № 4 (32). –С. 47-51.
42. Новикова Л.Б. Психологическая составляющая в реабилитации больных, перенесших церебральный инсульт / Новикова Л.Б., Шарапова К.М., Хунафина Э.Т., Ишбулатова Г.А. // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. –2018. –№ S3-2. –С. 387-392.
43. Новикова Л.Б. Роль социального работника в реабилитации больных, перенесших инсульт / Новикова Л.Б., Шарапова К.М., Колчина Э.М., Латыпова Р.Ф., Закирова А.Р. // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. –2019. –№ S1. –С. 1542-1547.
44. Огурешнов Р.О. Разработка комплекса реабилитации пациентов, перенесших инсульт, с использованием технологии виртуальной реальности / Огурешнов Р.О. // Юный ученый. –2020. –№ 7 (37). –С. 5-8.
45. Орос М.М. Головная боль после инсульта / Орос М.М., Луц В.В., Адамчо Н.Н. // Международный неврологический журнал. –2016. –№ 1 (79). –С. 63-66.
46. Полякова А.В. Роль ранней реабилитации пациентов после каротидной эндартерэктомии в остром периоде ишемического инсульта / Полякова А.В., Токарева Д.В., Забиров С.Ш., Вознюк И.А. // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. –2018. –Т. 17. № 2. –С. 98-101.
47. Пономаренко Г. Н. Медицинская реабилитация: Допущен МЗ РФ в качестве учебника для студентов мед. ВУЗов. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2014. 360 с —

48. Пономаренко Г.Н. Реабилитация инвалидов: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 736 с.

49. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 928н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения». [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_143427/ (дата обращения: 08.07.2020).

50. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 № 1705н «О порядке организации медицинской реабилитации». [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/70330294/> (дата обращения: 08.07.2020).

51. Приказ Минздрава СССР № 900 (ред. от 23.12.1986) «О штатных нормативах медицинского, фармацевтического персонала и работников кухонь центральных районных и районных больниц сельских районов, центральных районных поликлиник сельских районов, городских больниц и поликлиник (амбулаторий) городов и поселков городского типа с населением до 25 тыс. человек, участковых больниц, амбулаторий в сельской местности и фельдшерско-акушерских пунктов». [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100926/ (дата обращения: 08.07.2020).

52. Приказ Минздрава СССР от 06.08.1981 № 826 «О положении и штатных нормативах медицинского, фармацевтического, педагогического персонала и работников кухонь, больниц (отделений) восстановительного лечения». [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=46313&dst=#08027892844453179/> (дата обращения: 08.07.2020).

53. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.08.2008 N 379н (ред. от 03.06.2013) «Об утверждении форм индивидуальной программы реабилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, порядка их разработки и

реализации». [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_79727/ (дата обращения: 08.07.2020).

54. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 22.08.2005 № 534 «О мерах по совершенствованию организации нейрореабилитационной помощи больным с последствиями инсульта и черепно-мозговой травмы». [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_55456/ (дата обращения: 08.07.2020).

55. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ №513 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с инсультом (при оказании специализированной помощи)». [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/4185132/> (дата обращения: 08.07.2020).

56. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 06.07.2009 № 389н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12068638/> (дата обращения: 08.07.2020).

57. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 11 марта 2013 г. № 121н «Об утверждении Требований к организации и выполнению работ (услуг) при оказании первичной медико-санитарной, специализированной (в том числе высокотехнологичной), скорой (в том числе скорой специализированной), паллиативной медицинской помощи, оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в рамках оказания медицинской помощи, при трансплантации (пересадке) органов и (или) тканей, обращении донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях».

[Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70273440/> (дата обращения: 08.07.2020).

58. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20.12.2012 № 1282н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при инсульте». [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/70323472/> (дата обращения: 08.07.2020).

59. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 22 февраля 2019 г. № 88н «О внесении изменений в Порядок оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 928н». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72107738/> (дата обращения: 08.07.2020).

60. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71751294/> (дата обращения: 08.07.2020).

61. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 января 2020 г. N 1н «Об утверждении перечня лекарственных препаратов для медицинского применения для обеспечения в течение одного года в амбулаторных условиях лиц, которые перенесли острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, а также которым были выполнены аортокоронарное шунтирование, ангиопластика коронарных артерий со стентированием и катетерная абляция по поводу сердечно-сосудистых заболеваний». [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/73462529/> (дата обращения: 08.07.2020).

62. Приказа Министерства здравоохранения РФ от 06.08.2013 № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций».

[Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/70453400/> (дата обращения: 08.07.2020).

63. Приказом Министерства здравоохранения РФ от 22.11.2004 № 236 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным инсультом». [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=411201#08536117184467023/> (дата обращения: 08.07.2020).

64. Приказом Министерства здравоохранения СССР от 25.09.1981 № 1000 «О мерах по совершенствованию организации работы амбулаторно-поликлинических учреждений». [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ESU;n=44741#08813325384368207/> (дата обращения: 08.07.2020).

65. Проект Приказа «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых». [Электронный ресурс]. – URL: <https://rehabrus.ru/normativnaya-baza-i-klinicheskie-rekomendaczii/> (дата обращения: 08.07.2020).

66. Ромоданова А.П. Нейрореабилитация пациентов после инсульта: Рекомендации Австрийской ассоциации борьбы с инсультом 2018 года / Ромоданова А.П. // Ukrainian Neurosurgical Journal. – 2019. – Т. 25. № 2. – С. 54-60.

67. Саенко И.В. Изменение функциональной коннективности моторных зон при использовании мультимодального экзоскелетного комплекса "регент" в нейрореабилитации больных, перенесших инсульт / Саенко И.В., Морозова С.Н., Змейкина Э.А., Коновалов Р.Н., Червяков А.В., Пойдашева А.Г., Черникова Л.А., Супонева Н.А., Пирадов М.А., Козловская И.Б. // Физиология человека. – 2016. – Т. 42. № 1. – С. 64-72.

68. Санду Е.А. Анализ эффективности программы «Оценка риска инсульта» для выявления лиц с высоким риском инсульта /

69. Санду Е.А., Котов А.С., Литвиненко М.А., Сорокина Е.К., Исакова Е.В., Котов С.В. // Клиническая геронтология. – 2016. – Т. 22. № 5-6. – С. 10-17.
70. Саттарова Д.Б. Эрготерапия как составная часть реабилитации пациентов после инсульта / Саттарова Д.Б., Усманходжаева А.А., Высогорцева О.Н., Аллаева М.Д., Мавлянова З.Ф. // Academy. –2020. –№ 4 (55). –С. 87-92.
71. Скворцова В.И., Алексеева Г.С. Медико-организационные принципы различных методов реабилитации больных после инсульта. – М.: ООО «Сам Полиграфист», 2013. – 248 с.
72. Скороходов А.П. Факторы риска, влияющие на исход кардиоэмболического инсульта / Скороходов А.П., Хаханова О.Н., Куташов В.А. // Прикладные информационные аспекты медицины. –2016. –Т. 19. № 1. –С. 113-118.
73. Тагирова З.С. Рефлексотерапия как один из эффективных методов лечения больных в ранней реабилитации ишемического инсульта / Тагирова З.С., Арсланов Д.Н., Даушева Р.К. // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. –2018. –№ 1. –С. 418-422.
74. Толмачев И.В. Разработка программного комплекса для оценки и реабилитации двигательных нарушений у пациентов с ишемическим инсультом головного мозга / Толмачев И.В., Алифирова В.М., Казаков С.Д., Королева Е.С. // Бюллетень сибирской медицины. –2019. –Т. 18. № 4. – С. 136-142.
75. Трясунова М.А. Когнитивные расстройства у больных в остром периоде ишемического инсульта / Трясунова М.А., Агафонов К.И., Кудрявцева А.В., Нехаева Г.В. // Смоленский медицинский альманах. 2016. № 1. С. 253-256.
76. Усанова Т.А. Влияние цитопротекторной терапии на неврологическую симптоматику в остром периоде ишемического инсульта /

Усанова Т.А. // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. –2016. –№ 5 (226). –С. 26-30.

77. Фахретдинов В.В. Оценка отдаленных результатов реабилитации пациентов после ишемического инсульта на амбулаторном этапе / Фахретдинов В.В., Брынза Н.С., Курмангулов А.А. // Проблемы стандартизации в здравоохранении. –2020. –№ 3-4. –С. 28-34.

78. Фахретдинов В.В. Современные подходы к реабилитации пациентов, перенесших инсульт / Фахретдинов В.В., Брынза Н.С., Курмангулов А.А. // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. –2019. –Т. 18. № 2. –С. 182-189.

79. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 27.12.2019, с изм. от 13.01.2020) Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации // Собрание законодательства РФ. - 2011. - № 48. - ст. 6724

80. Фирилёва Ж.Е. Принципы физической реабилитации при восстановлении здоровья после инсульта / Фирилёва Ж.Е., Пономарев Г.Н. // Теория и практика физической культуры. –2020. –№ 11. –С. 40-42.

81. Фонякин А.В. Артериальная гипертония и оптимизация медикаментозной профилактики ишемического инсульта / Фонякин А.В., Гераскина Л.А. // Кардиология. –2016. –Т. 56. № 2. –С. 73-78.

82. Цымбалюк В.И. Моногенные признаки предрасположенности к ишемическому инсульту / Цымбалюк В.И., Васильева И.Г. // Украинский нейрохирургический журнал. –2016. –№ 1. –С. 14-24.

83. Швец, Ю.Ю. Актуальные проблемы развития системы здравоохранения на региональном уровне / Ю.Ю. Швец // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: экономика. – 2017. – № 1(11). – С. 53 – 63.

84. Школьник В.М. Влияние неустраненных факторов риска развития на тяжесть когнитивных расстройств у больных, перенесших гемисферный ишемический инсульт / Школьник В.М., Гударьян Ю.И. //

Вестник проблем биологии и медицины. –2019. –Т. 2. № 1 (149). –С. 201-206.

85. Akhmadeeva L.R. Efficiency of rehabilitation after stroke: a multifactor analysis / Akhmadeeva L.R., Kireeva A., Timirova A., Bulyakova G.A., Islamgareeva D.O., Kutlubaeva A., Veytsman B. // *European Journal of Neurology, Supplement*. –2020. –Vol. 27. – № S1. P. 115.

86. Borges L.R. Action observation for upper limb rehabilitation after stroke / Borges L.R., Fernandes A.B., Melo L.P., Campos T.F., Guerra R.O. // *Cochrane database of systematic reviews (Online : Update Software)*. –2018. –№ 10. –P. 1887.

87. Brainin M. Декларация по глобальной первичной профилактике инсульта и деменции Всемирной организации по борьбе с инсультом / Brainin M., Feigin V.L., Norrving Bo., Martins Sh.C.O., Hankey G.J., Hachinski V. // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. –2020. –Т. 14. № 3. –С. 5-10.

88. Carino-Escobar R.I. Brain-computer interfaces for upper limb motor rehabilitation of stroke patients / Carino-Escobar R.I., Cantillo-Negrete J. // *Revista Mexicana de Ingenieria Biomedica*. –2020. –Vol. 41. № 1. –P. 128-140.

89. Cheng Y.-Y. The impact of rehabilitation frequency on the risk of stroke in patients with rheumatoid arthritis / Cheng Y.-Y., Chang S.-T., Kao C.-L., Chen Y.-H., Lin C.-H. // *PLoS ONE*. –2020. –Vol. 15. № 1. –P. 514.

90. Chien S.-H. A functional recovery profile for patients with stroke following post-acute rehabilitation care in Taiwan / Chien S.-H., Sung P.-Y., Tsai S.-W., Liao W.-L. // *Journal of the Formosan Medical Association*. –2020. –Vol. 119. № 1. –P. 254-259.

91. Draaisma L.R. Non-invasive brain stimulation to enhance cognitive rehabilitation after stroke / Draaisma L.R., Wessel M.J., Hummel F.C. // *Neuroscience Letters*. –2020. –Vol. 719. –P. 133678.

92. Ehsanian R. Prevalence of low plasma vitamin b1 in the stroke population admitted to acute inpatient rehabilitation / Ehsanian R., Anderson S.,

Schneider B., Kennedy D., Mansourian V. // *Nutrients*. –2020. –Vol. 12. № 4. –P. 1034.

93. Gandhi D.B.C. Mirror therapy in stroke rehabilitation: current perspectives / Gandhi D.B.C., Khatter H., Pandian J.D., Sterba A. // *Therapeutics and Clinical Risk Management*. –2020. –Vol. 16. –P. 75-85.

94. Grubov V. Brain-computer interface for post-stroke rehabilitation / Grubov V., Badarin A., Schukovsky N., Kiselev A. // *Cybernetics and Physics*. –2019. –Vol. 8. № 4. –P. 251-256.

95. Ivanova G.E. Effectiveness of multidisciplinary team as a new model of after stroke patients rehabilitation / Ivanova G.E., Melnikova E.V., Shmonin A.A., Belkin A.A., Bodrova R.A., Lebedev P.V., Maltseva M.N., Prokopenko S.V., Prosvirnina M.S., Sarana A.M., Stakhovskaya L.V., Suvorov A.Y., Khasanova D.R., Shamalov N.A., Verbitskaya E.V. // *Bulletin of Russian State Medical University*. –2019. –Vol. 9. № 6. –P. 5-14.

96. Jacob S. Artificial muscle intelligence system with deep learning for post-stroke assistance and rehabilitation / Jacob S., Vinoj P.G., Menon V.G., Al-Turjman F., Mostarda L. // *IEEE Access*. –2019. –Vol. 7. –P. 133463-133473.

97. Khoshbakht Pishkhani M. Factors affecting adherence to rehabilitation in iranian stroke patients: a qualitative study / Khoshbakht Pishkhani M., Dalvandi A., Ebadi A., Hosseini M. // *Journal of Vascular Nursing*. –2019. –Vol. 37. № 4. –P. 264-271.

98. Kotov S.V. Possibilities for correcting emotional and behavioral impairments in stroke patients during rehabilitation therapy / Kotov S.V., Isakova E.V., Sheregeshev V.I. // *Neuroscience and Behavioral Physiology*. –2020. –Vol. 50. № 2. –C. 156-161.

99. Lazzaro C. Abobotulinumtoxina and rehabilitation vs rehabilitation alone in post-stroke spasticity: a cost-utility analysis / Lazzaro C., Baricich A., Picelli A., Caglioni P.M., Ratti M., Santamato A. // *Journal of Rehabilitation Medicine*. –2020. –Vol. 52. № 2. –P. 16.

100. Loetscher T. Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke / Loetscher T., Potter K.-J., das Nair R., Wong D. // Cochrane database of systematic reviews (Online : Update Software). –2019. –Vol. 2019. № 11. –P. 2842.
101. Macdonald S.L. A systematic review of the impact of obesity on stroke inpatient rehabilitation functional outcomes / Macdonald S.L., Journeay W.S., Uleryk E. // Neurorehabilitation. –2020. –Vol. 46. № 3. –P. 403-415.
102. MacEira-Elvira P. Wearable technology in stroke rehabilitation: towards improved diagnosis and treatment of upper-limb motor impairment / MacEira-Elvira P., Popa T., Schmid A.-C., Hummel F.C. // Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation. –2019. –Vol. 16. № 1. –P. 142.
103. Mane R. Prognostic and monitory eeg-biomarkers for bci upper-limb stroke rehabilitation / Mane R., Ang K.K., Robinson N., Guan C., Chew E., Phua K.S., Vinod A.P. // IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering. –2019. –Vol. 27. № 8. –P. 1654-1664.
104. Marzolini S. Integrating individuals with stroke into cardiac rehabilitation following traditional stroke rehabilitation: promoting a continuum of care / Marzolini S. // Canadian Journal of Cardiology. –2018. –Vol. 34. № 10. –P. 240-246.
105. McDonald M.W. Cognition in stroke rehabilitation and recovery research: consensus-based core recommendations from the second stroke recovery and rehabilitation roundtable / McDonald M.W., Corbett D., Jeffers M.S., Black S.E., Copland D.A., Dijkhuizen R.M., Farr T.D., Kalaria R.N., Karayanidis F., Leff A.P., Nithianantharajah J., Pendlebury S., Quinn T.J., Clarkson A.N., OSullivan M.J. // Neurorehabilitation and Neural Repair. –2019. –Vol. 33. № 11. –P. 943-950.
106. Novikova L.B. Factors influencing efficiency of rehabilitation in patients after ischemic stroke / Novikova L.B., Akopyan A.P., Sharapova K.M. // European Journal of Neurology, Supplement. –2020. –Vol. 27. № S1. –P. 1208.

107. Omar N.H. Functionality among stroke survivors with upper limb impairment attending community-based rehabilitation / Omar N.H., Nordin N.A.M., Chui C.S., Aziz A.F.A. // *Medical Journal of Malaysia*. –2020. –Vol. 75. № 2. –P. 146-151.

108. Pastryk T. Conscious control in speech pathology and speech rehabilitation following stroke / Pastryk T., Milinchuk V., Kotys O., Dyachuk N. // *East European Journal of Psycholinguistics*. –2019. –Vol. 6. № 2. –P. 89-97.

109. Prokopowicz P. Computational gait analysis for post-stroke rehabilitation purposes using fuzzy numbers, fractal dimension and neural networks / Prokopowicz P., Mikołajewski D., Tyburek K., Mikołajewska E. // *Bulletin of the Polish Academy of Sciences. Technical Sciences*. –2020. –Vol. 68. № 2. –P. 191-198.

110. Razumov A.N. Депрессивные расстройства в раннем восстановительном периоде после перенесенного ишемического инсульта: возможности применения метода усиленной наружной контрпульсации / Razumov A.N., Eneeva M.A., Kostenko E.V., Bobyreva S.N. // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. –2016. –Т. 93. № 1. –С. 4-10.

111. Rejmer P. Ambulatory blood pressure monitoring on admission in survivors of recent stroke entering inpatient rehabilitation / Rejmer P., Palla A., Hermann M., Schulz E.G., Neumann C.L., Hund M. // *Journal of Human Hypertension*. –2020. –Vol. 34. № 5. –P. 364-371.

112. Rozanski G.M. Longitudinal change in spatiotemporal gait symmetry after discharge from inpatient stroke rehabilitation / Rozanski G.M., Wong J.S., Inness E.L., Patterson K.K., Mansfield A. // *Disability and Rehabilitation*. 2020. –Vol. 42. № 5. –P. 705-711.

113. Ryabchenko A.Yu. Application of mathematical modeling methods in the evaluation of severity of ischemic stroke in patients with arterial hypertension / Ryabchenko A.Yu., Dolgov A.M., Denisov E.N., Kolosova N.I. //

S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry. –2019. –Vol. 119. № 12-2. – P. 13-18.

114. Schindel D. Quality of life after stroke rehabilitation discharge: a 12-month longitudinal study / Schindel D., Schenk L., Schneider A., Grittner U., Jöbges M. // Disability and Rehabilitation. –2019.

115. Scrutinio D. Association between malnutrition and outcomes in patients with severe ischemic stroke undergoing rehabilitation / Scrutinio D., Guida P., Passantino A., Spaccavento S., Battista P., Lanzillo B. // Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. –2020. –Vol. 101. № 5. –P. 852-860.

116. Scrutinio D. Sex differences in long-term mortality and functional outcome after rehabilitation in patients with severe stroke / Scrutinio D., Battista P., Guida P., Lanzillo B., Tortelli R. // Frontiers in Neurology. –2020. –Vol. 11. – P. 84.

117. Shamalov N.A. An analysis of the dynamics of the main types of stroke and pathogenetic variants of ischemic stroke / Shamalov N.A., Stakhovskaya L.V., Klochihina O.A., Polunina O.S., Polunina E.A. // S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry. – 2019. – Vol. 119. № 3-2. – P. 5-10.

118. Shendyapina M. Cognitive assessment and rehabilitation tools for stroke and dementia: an online survey of russian speaking clinicians / Shendyapina M., Su I.-F., Weekes B. // Applied Neuropsychology: Adult. –2020

119. Simpson D.B. Sedentary time and activity behaviors after stroke rehabilitation: changes in the first 3 months home / Simpson D.B., Breslin M., Gall S.L., Callisaya M.L., de Zoete S.A., Cumming T., Schmidt M., English C. // Topics in Stroke Rehabilitation. –2020.

120. Stinear C.M. Advances and challenges in stroke rehabilitation / Stinear C.M., Byblow W.D., Lang C.E., Zeiler S. // The Lancet Neurology. – 2020. –Vol. 19. № 4. –P. 348-360.

121. Teasell R. Canadian stroke best practice recommendations: rehabilitation, recovery, and community participation following stroke. Part one:

rehabilitation and recovery following stroke; 6th edition update 2019 / Teasell R., Iruthayarajah J., Salbach N.M., Foley N., Mountain A., Cameron J.I., Jong A.D., Lindsay M.P., Acerra N.E., Bastasi D., Fung J., Carter S.L., Halabi M.-L., Harris J., Kim E., Noland A., Pooyania S., Rochette A., Stack B.D., Symcox E. et al. // International Journal of Stroke. –2020.

122. Vive S. Experience of enriched rehabilitation in the chronic phase of stroke / Vive S., Bunketorp-Käll L., Carlsson G. //Disability and Rehabilitation. –2020.

123. Wattanapan P. Effectiveness of stroke rehabilitation compared between intensive and nonintensive rehabilitation protocol: a multicenter study / Wattanapan P., Lukkanapichonchut P., Massakulpan P., Suethanapornkul S., Kuptniratsaikul V. // Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. –2020. – Vol. 29. № 6. –P. 104809.

124. Zhu G. Examining and monitoring paretic muscle changes during stroke rehabilitation using surface electromyography: a pilot study / Zhu G., Zhang X., Tang X., Chen X., Gao X. // Mathematical Biosciences and Engineering. –2020. –Vol. 17. № 1. –P. 216-234.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1



ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное учреждение здравоохранения Тюменской области
«Городская поликлиника №12»
(ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №12»)

Народная ул., д.6/1, Тюмень, 625046
тел./факс (3452) 59-40-22 e-mail: poliklinika12@yandex.ru
ОГРН 1027200811659; ОКПО 57420526; ИНН/КПП 7203116194/720301001

АКТ №29 от 24.03.2019
о внедрении (использовании) результатов диссертационного исследования
Фахретдинова Виталия Вильевича

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что основные научные положения, выводы и рекомендации кандидатской диссертации Фахретдинова Виталия Вильевича на тему «Совершенствование организации амбулаторного этапа реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий» внедрены в лечебный процесс отделения медицинской реабилитации государственного автономного учреждения здравоохранения Тюменской области Городская поликлиника №12.

Результаты исследования Фахретдинова В.В., использование компьютерной программы «Способ организации амбулаторного этапа дистанционно-контролируемой реабилитации для пациентов, перенесших инсульт» позволяет организовать процесс дистанционно-контролируемой реабилитации, в автоматическом режиме проводить контроль состояния пациента при восстановительном лечении. Программа позволяет корректировать план реабилитационных мероприятий в зависимости от достигнутых целей реабилитации.

Материалы диссертационной работы имеют научно-практическое значение для совершенствования оказания восстановительного лечения на амбулаторном этапе медицинской реабилитации.

Заведующий отделением
медицинской реабилитации


(подпись)

Багаутдинова А. Н.

/Главный врач




(подпись)

Путина Н. Ю.



**ДЕПАРТАМЕНТ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Государственное автономное учреждение
здравоохранения Тюменской области
«Городская поликлиника № 5»
(ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 5»)
ул. Московский тракт, д. 35, г. Тюмень, 625049,
тел.8 (3452) 56-02-31,
e-mail: stat.gorpol5@mail.ru, gp5@med-to.u

№ _____
На № _____ от _____

Акт внедрения №14 от 21.04.2019

о внедрении результатов диссертации Фахретдинова Виталия Вильевича
в лечебный процесс отделения медицинской реабилитации государственного автономного
учреждения здравоохранения Тюменской области
Городская поликлиника №5 г. Тюмень

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что основные научные положения, выводы и рекомендации кандидатской диссертации Фахретдинова Виталия Вильевича на тему «Совершенствование организации амбулаторного этапа реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий» успешно внедрены в лечебный процесс отделения медицинской реабилитации государственного автономного учреждения здравоохранения Тюменской области

Городская поликлиника №5 г. Тюмень, в практической работе отделения медицинской реабилитации используется компьютерная технология предложенная Фахретдиновым В.В. «Способ подбора методов реабилитации для пациентов, перенёвших инсульт».

Подходы предложенные Фахретдиновым В.В. к организации дистанционно-контролируемой реабилитации на амбулаторном этапе для пациентов, перенёвших инсульт, позволяют обеспечить непрерывный, длительный процесс восстановительного лечения.

Заведующий отделением
медицинской реабилитации

_____ (подпись)



(подпись)

ГАУЗ ТО
«Городская поликлиника № 17»
г. Тюмень, ул. Широтная, 102/1
Тел.: 64-33-09, 56-10-17
ИНН 7203116331, ОГРН 10272030669190



**ДЕПАРТАМЕНТ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Государственное автономное учреждение
здравоохранения Тюменской области
«Городская поликлиника № 17»
(ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 17»)

ул. Широтная, д. 102/1, г. Тюмень, индекс 625051,
тел.8 (3452) 56-00-26, факс 8 (3452) 56-00-26
e-mail: poliklinika17@mail.ru

АКТ №10 от 24.05.2019

о внедрении результатов диссертации Фахретдинова Виталия Вильевича
в лечебный процесс отделения медицинской реабилитации Государственного
Автономного Учреждения Здравоохранения Тюменской области
«Городская поликлиника №17»

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что основные научные положения, выводы и рекомендации кандидатской диссертации Фахретдинова Виталия Вильевича на тему «Совершенствование организации амбулаторного этапа реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий» внедрены и используются в лечебном процессе отделения медицинской реабилитации Государственного Автономного Учреждения Здравоохранения Тюменской области «Городская поликлиника №17». Применяется предложенный Фахретдиновым В.В. «Способ организации амбулаторного этапа дистанционно-контролируемой реабилитации для пациентов, перенесших инсульт», «Способ подбора методов реабилитации для пациентов, перенёсших инсульт», технология проведения дистанционно-контролируемого восстановительного лечения на амбулаторном этапе.

Заведующий отделением
медицинской реабилитации

Главный врач
М.П.



(Handwritten signature)

(подпись)

О.В. Андреева

(Handwritten signature)

(подпись)

Т.М. Клещевникова

Министерство здравоохранения
Российской Федерации



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ
Минздрава России)
Одесская ул. д. 54, Тюмень, 625023
тел. (3452) 20-21-97, факс (3452) 20-62-00
E-mail: tgmu@tyumsmu.ru
ОКПО 01963551, ОГРН 1027200835859
ИНН/КПП 7203001010/720301001

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе,
доктор медицинских наук

Татьяна Николаевна Василькова



«15» сентября 2018 г.

АКТ № 27 от 15.09.2018г.

о внедрении результатов диссертации Фахретдинова Виталия Вильевича
в учебный процесс кафедры общественного здоровья и здравоохранения института НПР
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что основные научные положения, выводы и практические рекомендации кандидатской диссертации **Фахретдинова Виталия Вильевича** на тему **«Совершенствование организации амбулаторного этапа реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий»** внедрены в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации в учебный процесс кафедры общественного здоровья и здравоохранения института НПР при изучении дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» читаемой аспирантам по направлению подготовки 14.02.03 «Общественное здоровье и здравоохранение», обучающимся на программах повышения квалификации и профессиональной переподготовки по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье», обучающимся по основной образовательной программе магистратуры по направлению «Общественное здравоохранение».

Доцент

Заведующий кафедрой
общественного здоровья и
здравоохранения института НПР


(подпись)

Решетникова Ю.С.


(подпись)

Брынза Н.С.

Министерство здравоохранения
Российской Федерации



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ
Минздрава России)
Одесская ул. д. 54, Тюмень, 625023
тел. (3452) 20-21-97, факс (3452) 20-62-00
E-mail: tgmu@tyumsmu.ru
ОКПО 01963551, ОГРН 1027200835859
ИНН/КПП 7203001010/720301001

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе,
доктор медицинских наук

Татьяна Николаевна Василькова



«12» марта 2019 г.

АКТ № 19 от 12.03.2019 г.

о внедрении результатов диссертации Фахретдинова Виталия Вильевича
в учебный процесс кафедры медицинской профилактики и реабилитации института НПР
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что основные научные положения, выводы и практические рекомендации кандидатской диссертации **Фахретдинова Виталия Вильевича** на тему **«Совершенствование организации амбулаторного этапа реабилитации при инсульте с применением дистанционных технологий»** внедрены в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации в учебный процесс кафедры медицинской профилактики и реабилитации института НПР при изучении дисциплины «Медицинская реабилитация», читаемой для ординаторов по специальности «Лечебная физкультура и спортивная медицина».

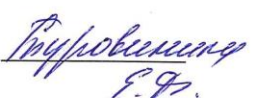
Профессор

Заведующий кафедрой
медицинской профилактики и
реабилитации института НПР


(подпись)




(подпись)


Е.Н.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2020613702

**«Способ организации подбора методов реабилитации для
пациентов, перенесших инсульт» (MethodRehab)**Правообладатель: **Фахретдинов Виталий Вильевич (RU)**Автор: **Фахретдинов Виталий Вильевич (RU)**

Заявка № 2020612835

Дата поступления 10 марта 2020 г.

Дата государственной регистрации
в Реестре программ для ЭВМ 19 марта 2020 г.Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Илев

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2020660145

Способ организации амбулаторного этапа
дистанционно-контролируемой реабилитации для
пациентов, перенесших инсульт (OutpatRehab)

Правообладатель: *федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Тюменский
государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации (RU)*

Авторы: *Фахретдинов Виталий Вильевич (RU),
Брынза Наталья Семеновна (RU)*



Заявка № 2020619213

Дата поступления 20 августа 2020 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 28 августа 2020 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев