Казахский национальный университет имени аль-Фараби

УДК: 614.2:616.831-005-0.36.82(043) На правах рукописи

АБИЛОВА ГУЛЖАХАН ТУРСЫНГАЛИЕВНА

Совершенствование организации реабилитационной помощи в г.Алматы пациентам, перенесшим острое нарушение мозгового кровообращения

6D110200 – Общественное здравоохранение

Диссертация на соискание степени
доктора философии (PhD)

Научный консультант
д.м.н., проф. Калматаева Ж.А.

Зарубежный консультант
д.м.н., проф. Ковальчук В.В

Республика Казахстан
Алматы, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ 3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ 4
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 5
ВВЕДЕНИЕ 7
1 СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) 12
1.1 Эпидемиология ОНМК 12
1.2 Последствия ОНМК как медико-социальная проблема 17
1.3 Современное состояние организации реабилитационной помощи пациентам после ОНМК …..... 23
1.4 Оценка качества жизни пациентов после перенесенного ОНМК 32
2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 39
3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 46
3.1 Эпидемиологические аспекты ОНМК и его последствий (структура и динамика частоты распространения, терминальных исходов, выживаемости, последствия) 46
3.1.1 Частота заболеваний 46
3.1.2 Частота терминальных исходов 57
3.1.3 Выживаемость 64
3.1.4 Последствия ОНМК 78
3.2 Характеристика организации реабилитационной помощи пациентам, перенесшим ОНМК 84
3.3 Качество жизни пациентов, перенесших ОНМК и прошедших реабилитацию в сравнении с пациентами непрошедшими комплекса восстановительных мероприятий 117
3.4 Разработка рекомендаций по совершенствованию организации реабилитационной помощи пациента, перенесшим ОНМК 135
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 141
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 152
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 153
ПРИЛОЖЕНИЯ 172

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие нормативно-правовые акты и стандарты:

Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 07 июля 2020 года №360-VI;

«Об утверждении минимальных стандартов оснащения организаций здравоохранения медицинскими изделиями» от 29 октября 2020 года №ҚР ДСМ-167/2020;

«Об утверждении правил оказания медицинской реабилитации» от 07 октября 2020 года №ҚР ДСМ-116/2020;

«О внесении изменений и дополнений в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 октября 2020 года №ҚР ДСМ-116/2020 "Об утверждении Правил оказания медицинской реабилитации". Приказ Министра здравоохранения РК от 25 августа 2022 года №ҚР ДСМ-91;

«Об утверждении стандарта организации оказания неврологической помощи взрослому населению в Республике Казахстан». Приказ №53 МЗ РК от 04.06.2025года.

«Об утверждении стандарта организации оказания медицинской реабилитации» от 7 апреля 2023 года №65;

ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», принятые Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол №12 от 2 июля 2003 года).

ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования», принятые Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол №7-95 от 26 апреля 1995 года).

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Выживаемость – показатель, выступающий в качестве аналитического инструмента для прогнозирования динамики исследуемой патологии или оценки влияния факторов риска. В рамках клинической апробации данный параметр служит объективным критерием для верификации эффективности терапевтических стандартов и оценки общего уровня здоровья в популяционных группах

Доверительный интервал – интервал, вычисленный по выборочным данным, который с заданной вероятностью (доверительной) накрывает неизвестное истинное значение оцениваемого параметра распределения

Дожитие – показатель, представляющий собой временной интервал от начальной точки наблюдения до фиксации целевого события или достижения субъектом установленного возрастного рубежа и отражающий длительность периода, в течение которого изучаемый исход (манифестация патологии или летальный случай) не наступил

Заболеваемость - трактуется как наличие субъективно ощущаемых или клинически подтвержденных девиаций от состояния полного здоровья. В статистическом анализе этот параметр используется для количественного описания распространенности патологий, позволяя оценить уровень здоровья как всего населения, так и отдельных его категорий

Качество жизни - представляет собой интегральную характеристику, определяемую тем, как личность интерпретирует свою жизненную ситуацию в контексте принятых в обществе ценностей и культурных норм. В основе этого показателя лежит корреляция между фактическими достижениями человека и его когнитивными конструктами: ожиданиями, целеполаганием и индивидуальным восприятием жизненных трудностей

Летальность - показатель медицинской статистики, равный отношению числа умерших от определённого заболевания или иного нарушения здоровья за определённый период времени к общему числу людей, имевших тот же диагноз в рамках того же периода времени

Медицинская реабилитация - комплекс медицинских услуг, направленных на сохранение, частичное или полное восстановление нарушенных и (или) утраченных функций организма пациента

Острое нарушение мозгового кровообращения - внезапно возникшее очаговое и/или общемозговое нарушение функций головного мозга, которое развилось вследствие причин сосудистого характера (ишемии или кровоизлияния), сохраняющееся более 24 часов или приводящее к смерти больного в более короткий промежуток времени

Смертность – это демографический показатель, отражающий число умерших в популяции за определенный период времени по отношению к средней численности населения за тот же период

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ВМК - внутримозговое кровоизлияние
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ГИ – геморрагический инсульт
ДИ – доверительный интервал
ИИ – ишемический инсульт
ИМП – инфекции мочевых путей
ИПР – индивидуальная программа реабилитации
ИС – информационная система
ИЦ – инсультный центр
ЛФК – лечебная физкультура
МДГ – мультидисциплинарная группа
МЗ – Министерство здравоохранения
МКБ-10 - Международная классификация болезней 10-го пересмотра
МО – медицинская организация
МР – медицинская реабилитация
МРТ – магнитно-резонансная томография
НИ – неуточненный инсульт, как кровоизлияние или инфаркт
НПА – нормативный правовой акт
ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения
ОШ – отношение шансов
ПМСП – первичная медико-санитарная помощь
ПНФ – метод проприоцептивной нейромышечной фасиллитации
РК – Республика Казахстан;
РКИ – рандомизированное контролируемое испытание
РП – реабилитационный потенциал
РФ – Российская Федерация
РЦЭЗ - Республиканский центра электронного здравоохранения
САК - субарахноидальное кровоизлияние
ССЗ - сердечно-сосудистые заболевания
ТИА – транзиторная ишемическая атака
ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии
ТГВ – тромбоз глубоких вен
УМЦ – учебно-методический центр
ШРМ – шкала реабилитационной маршрутизации
ADL - Activities of Daily Living – повседневная деятельность
AHA - American Heart Association – Американская кардиологическая ассоциация
ARIC - Atherosclerosis Risk in Communities – Риск развития атеросклероза в сообществах
AVAIL - Adherence Evaluation of Acute Ischemic Stroke Longitudinal – Оценка приверженности терапии при ишемическом инсульте (исследование)

BASIC - Brain Attack Surveillance in Corpus Christi – Наблюдение за мозговым инсультом в Корпус-Кристи (исследование)

CHS - Cardiovascular Health Study – исследование сердечно-сосудистого здоровья

DALY - disability-adjusted life year года, скорректированные по нетрудоспособности

DDS – disease-dependent survival – скорректированная выживаемость, рассчитываемая при летальном исходе от изучаемого заболевания

FHS - Framingham Heart Study – Фрамингемское исследование сердца

FIM - Functional Independence Measure – Мера функциональной независимости

GCNKSS - Greater Cincinnati/Northern Kentucky Stroke Study – Исследование инсульта в большом Цинциннати/Северном Кентукки

HRQOL - Health-related quality of life – Качество жизни, связанное со здоровьем

MMSE – Mini mental state examination – Краткая шкала оценки психического статуса

MoCA – Montreal cognitive assessment - Монреальская шкала оценки когнитивных функций

NHANES - National Health and Nutrition Examination Survey – Национальное обследование здоровья и питания

NHLBI - National Heart, Lung, and Blood Institute – Национальный институт сердца, легких и крови

NIHHS - National Institutes of Health Stroke Scale – Шкала инсульта Национального института здоровья

NINDS - National Institutes of Neurological Disorders and Stroke – Национальный институт неврологических расстройств и инсульта

NOMAS - Northern Manhattan Study – Исследование северного Манхэттена

REGARDS - Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke – Причины географических и расовых различий в заболеваемости инсультом

WRA – world rehabilitation association – всемирная ассоциация по реабилитации

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. В последние годы отмечается рост глобального бремени острого нарушения мозгового кровообращения (далее – ОНМК), характерный как для развитых, так и для развивающихся стран. По данным отчета «Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update» общее количество людей, перенесших инсульт, составляет приблизительно 33 млн., среди которых 16,9 млн. это впервые установленные случаи ОНМК, 5,2 млн. из них это лица в возрасте до 65 лет [1].

Проблема инсульта является одной из актуальных проблем в мире, несмотря на достигнутые успехи в области ее решения [2-6].

Наряду с этим, ОНМК остается одной из ведущих причин смертности и инвалидности во всем мире [7]. По результатам исследования Глобальное бремя болезней (далее ГББ), в последние десятилетия отмечена трансформация структуры смертности: от инфекционных заболеваний, материнских и алиментарных причин к неинфекционным заболеваниям, таким как инсульт. Подобные изменения во многом связаны с такими глобальными демографическими процессами, как увеличение численности населения и его постепенное старение [8].

Среди всех причин летальности наибольший вклад вносят сердечно-сосудистые заболевания (далее ССЗ), оставаясь ведущим фактором смертности и в настоящее время ОНМК является второй по значимости причиной смерти во всем мире [9] и занимает 3-е место в комбинации причины смертности и инвалидизации по данным ГББ - 2019 [10,11]. По имеющимся данным, в 2016 году смертность от ССЗ достигла 17,9 млн случаев, что эквивалентно почти 1/3 всех смертей в глобальном масштабе. При этом около 85% летальных исходов приходилось на сердечный приступ и инсульт [12]. Причем, на страны с низким и средним уровнем дохода приходилась основная часть глобального бремени инсульта — 86% смертей и 89% DALYs вследствие инсульта [10,p. 798].

По официальным данным Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее МЗ РК), ежегодное число зарегистрированных случаев ОНМК в стране превышает 40 тысяч. Существенная доля летальных исходов приходится на ранний постинсультный период: около 5 тысяч пациентов погибают в первые 10 дней, и сопоставимое количество — в течение месяца после выписки [13]. Уровень заболеваемости ОНМК в различных регионах колеблется в пределах 2,5–3,7 на 1000 населения, тогда как показатели смертности составляют 100–180 на 100 тысяч. При этом инсульт занимает ведущую позицию среди причин инвалидизации населения, достигая 104,6 на 100 000 [14].

Реабилитация, являясь неотъемлемой частью всеобщего охвата услугами здравоохранения наряду с укреплением здоровья, профилактикой заболеваний, лечением и паллиативной помощью, направлена помогать инсультным пациентам быть максимально самостоятельными и независимыми в повседневной жизни, как в быту, так и в социуме и позволяет им получать

образование, работать и заниматься досугом, а также выполнять важные функции, такие, как забота о семье.

По оценкам, представленными ВОЗ, в настоящее время около 2,4 миллиарда человек в мире страдают заболеваниями, при которых показана реабилитация. Согласно прогнозам, в связи с изменениями в области здоровья и социально-демографических характеристик потребности в реабилитации во всем мире будут расти. В настоящее время потребности в услугах по реабилитации остаются в значительной мере неудовлетворенными. Для стран с низким и средним уровнем экономического развития характерен значительный дефицит реабилитационной помощи, вследствие чего более половины нуждающихся пациентов остаются без соответствующих услуг. Реабилитация является важной составляющей всеобщего охвата услугами здравоохранения и представляет собой одну из ключевых стратегий достижения Цели 3 в области устойчивого развития, которая заключается в содействии здоровому образу жизни и повышению благополучия людей всех возрастных групп [15].

В современной литературе представлено значительное количество научных работ по оценке эпидемиологии ОНМК в мире (в т.ч. в Казахстане), о характере распространения и клинических особенностях данной патологии и др. При этом, отмечается дефицит комплексных научных работ по изучению организации реабилитационной помощи постинсульным больным, в части оценки отдаленных медико-социальных последствий у данной группы больных, изучения качества их жизни, удовлетворенности качеством реабилитационной помощи и ее доступности на всех этапах лечения.

С учетом значимости вышесказанного возникла необходимость проведения настоящего научного исследования.

Цель исследования

Изучение состояния и особенностей организации реабилитационной помощи в г.Алматы пациентам, перенесшим острое нарушение мозгового кровообращения и разработка путей совершенствования восстановительного лечения.

Задачи исследования

1. изучить основные эпидемиологические аспекты ОНМК и его последствий;
2. дать характеристику организации реабилитационной помощи пациентам, перенесшим ОНМК;
3. оценить качество жизни пациентов после перенесенного ОНМК в зависимости от прохождения реабилитации;
4. разработать рекомендации по совершенствованию организации реабилитационной помощи пациентам, перенесшим ОМНК.

Предмет исследования

эпидемиологические аспекты ОНМК, особенности организации реабилитационной помощи и качество жизни пациентов, перенесших инсульт в зависимости от прохождения реабилитации.

Объект исследования

Взрослые пациенты, перенесшие острое нарушение мозгового кровообращения, и специалисты реабилитационной службы г.Алматы.

Научная новизна исследования

1. Впервые проведена комплексная оценка влияния клинико-функциональных факторов (возраст, пол, тип инсульта, первичность инсульта, прохождение реабилитации) и ранней реабилитации на исходы ОНМК и выживаемость пациентов.

2. Впервые в Казахстане изучена и проведена комплексная оценка организации реабилитационной помощи постинсультным пациентам с выявлением кадрового дефицита и недостаточным уровнем информированности пациентов в г.Алматы.

3. Впервые в Казахстане проведена оценка качества жизни пациентов после перенесенного ОНМК с использованием опросника EQ-5D-5L и выявлено, что своевременная и продолженная реабилитация связана с улучшением данного показателя и снижением риска инвалидизации.

4. Научно обоснованы направления совершенствования организации реабилитационной помощи пациентам после ОНМК и предложен алгоритм обеспечения её непрерывности и преемственности, включающий оптимизацию реабилитационного маршрута, кадрового обеспечения и информирования пациентов.

Теоретическая значимость исследования

1. Результаты исследования дополняют существующие научные данные о распространенности и ранней летальности после инсульта, расширяют научные знания о связи сроков начала реабилитации с исходами ОНМК и прохождения реабилитации - с показателями выживаемости пациентов.

2. Полученные результаты дополняют научные представления о кадровом обеспечении реабилитационной службы и информированности пациентов, а разработанный опросник расширяет возможности комплексной оценки организации реабилитационной помощи.

3. Результаты исследования подтверждают важность ранней и непрерывной реабилитационной помощи для восстановления функциональной независимости и качества жизни пациентов после инсульта, а также демонстрируют роль оценки качества жизни (EQ-5D-5L) как инструмента для мониторинга эффективности реабилитационных мероприятий, расширяя теоретические подходы к организации постинсультной реабилитации.

4. Теоретическая значимость исследования заключается в обосновании роли преемственного, непрерывного и мультидисциплинарного подхода в реабилитации пациентов после ОНМК, а также в уточнении связи ранней и продолженной реабилитации с клинико-функциональными исходами и качеством жизни, что расширяет существующие представления о закономерностях восстановления данной категории пациентов.

Практическая значимость исследования

1. Выявленный уровень ранней летальности подчеркивает необходимость усиления диспансерного наблюдения и своевременного начала реабилитации пациентов после инсульта. Данные о факторах, ассоциированных с постинсультными исходами, включая повторный инсульт и степень инвалидизации, могут использоваться для прогнозирования функциональных исходов и планирования индивидуализированных программ восстановления.

2. Практическая значимость исследования заключается в определении организационных проблем и обосновании направлений совершенствования системы реабилитационной помощи пациентам после ОНМК, включая усиление кадрового обеспечения и улучшение информационного сопровождения пациентов.

3. Использование опросника EQ-5D-5L позволяет объективно оценивать качество жизни пациентов, выявлять клинико-функциональные и психологические нарушения и динамически оценивать результаты реабилитационных мероприятий в зависимости от их прохождения.

4. Разработанные рекомендации могут использоваться для совершенствования организации реабилитационной помощи пациентам после ОНМК, оптимизации взаимодействия между этапами реабилитации и последовательного принятия решений при маршрутизации и динамическом наблюдении пациентов.

Положения, выносимые на защиту

1. Эпидемиологическая значимость ОНМК связана с особенностями распространенности, летальности, и постинсультных последствий; отсутствие реабилитации ассоциировано с более высокими шансами смертельного исхода, а повторный инсульт — с неблагоприятными последствиями.

2. Кадровый дефицит в реабилитационной службе влияет на недостаточный уровень информированности пациентов после ОНМК.

3. Своевременное начало и продолжительность медицинской реабилитации положительно ассоциированы с улучшением качества жизни и ее динамики у пациентов.

4. Совершенствование реабилитационной помощи пациентам после перенесенного ОНМК предполагает обеспечение полной укомплектованности специалистами реабилитационной службы, повышение информированности пациентов о необходимости получения ранней и продолженной реабилитации, обеспечение непрерывности и преемственности реабилитационного маршрута и динамическую оценку качества жизни пациентов.

Внедрение результатов в практику

Опросник для оценки качества жизни пациентов после перенесенного ОНМК EQ-5D-5L внедрен в реабилитационный центр «Новейшие технологии реабилитации» и медицинский центр «Керуен-медикус на Шарипова».

Получено свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом №65827 от 26 декабря 2025 года

на «Опросник для оценки организации реабилитационной помощи пациентам, перенесшим инсульт» (Приложение И).

Апробация результатов исследования

Результаты исследования доложены на международной научной конференции «VI Международные Фарабиевские чтения» (Алматы 2019г.) и на международном конгрессе «Global Health» (Алматы 2023г.).

Публикация результатов исследования

По материалам исследования опубликовано 8 научных работ, из них 1 в рецензируемом издании, входящим в международную базу цитирования Scopus; 4 – в журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования РК; 1 – в международном рецензируемом издании, 2 тезиса в материалах международных и зарубежных конференций.

Структура и объем диссертации

Общий объем диссертационной работы составляет 186 страниц. Структурно работа включает введение, обзор литературы, основную часть (материалы и методы исследования, главы результатов собственного исследования), заключение с выводами, практические рекомендации, 46 таблиц и 47 рисунков, список литературы, включающего в себя 240 источник, 9 приложений.

1 СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

1.1 Эпидемиология инсульта

Инсульт по сей день является ведущей причиной смертности и инвалидности во всем мире, а экономические затраты на лечение и уход после инсульта значительны [16,17].

Глобальное бремя инсульта велико и, по данным Глобального бремени болезней (далее ГББ) 2016 его перенесли более 80 миллионов человек, среди которых 41 млн составили женщины и 39 млн – мужчины. В этом же году было зарегистрировано 13,7 млн новых случаев инсульта, смертность же составила – 5,5 млн людей и инсульт стал причиной нетрудоспособности 116 млн DALYs (лет жизни, скорректированных по инвалидности), disability-adjusted life year (далее DALY) [16,p. 439]. А по последним доступным данным ГББ 2019г. инсульт перенесли 101 млн людей, среди которых было зарегистрировано 12,2 млн новых случаев инсульта, смертность же составила 6,5 млн людей, среди которых 3,33 млн составили женщины и 3,22 млн – мужчины. Инсульт стал причиной нетрудоспособности 143 миллионов людей, при расчете лет, скорректированных по DALY, измеряемой по годам жизни с поправкой на инвалидность, что составило 5,7% во всем мире и, что делает его третьей ведущей причиной инвалидизации [10,p. 795].

За последние три десятилетия заболеваемость инсультом во всем мире увеличилась на 70%, его распространенность увеличилась на 85%, смертность от него увеличилась на 43%, а инвалидность по DALY - на 32%. Эпидемиологические различия инсульта в разных странах показывают выраженную зависимость от уровня экономического развития и организации здравоохранения. Так, наибольшая нагрузка в виде заболеваемости, смертности и инвалидизации характерна для государств с низким и средним уровнем дохода, где показатели существенно выше по сравнению с высокодоходными странами [10,p. 798]. Международный анализ данных из 56 стран за последние четыре десятилетия демонстрирует противоположные тенденции: в странах с высоким уровнем дохода заболеваемость инсультом снизилась примерно на 42%, тогда как в странах с низким и средним уровнем дохода отмечен ее рост более чем в два раза.

При этом выявлена четкая ассоциация между эффективностью системы медицинской помощи и уровнем смертности от инсульта, что указывает на ключевую роль качества организации здравоохранения в формировании исходов заболевания [18,19].

Оценки распространенности инсульта незначительно отличаются в разных исследованиях, поскольку в каждом исследовании отбирается и набирается выборка участников, представляющих целевую популяцию исследования, например, штат, регион или страну. Так, по данным американской национальной программы социального исследования National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), проводимой Национальным Центром Статистики Здравоохранения Соединенных Штатов Америки (далее США), только в период

с 2013-2016гг. около 7 млн. американцев старше 20 лет перенесли инсульт, что составило 2,5% от общей распространенности данного заболевания, причем распространенность инсульта увеличивалась с возрастом, как у мужчин, так и у женщин. Наблюдалась лишь небольшая разница по распространенности инсульта по разным ее штатам [20].

По данным многочисленных исследований, опубликованных за последние 20 лет, каждый год около 795000 человек переносят инсульт, примерно у 610000 – это первичный инсульт, у 185000 – повторный по данным GCNKSS, NINDS и NHLBI. По распространенности типа инсульта 87% приходятся на ишемические инсульты (далее ИИ), 10% - на внутримозговые кровоизлияния (далее ВМК) и 3% - на субарахноидальные кровоизлияния (далее САК) [21-23].

При перерасчете на абсолютное количество людей, по данным ГББ 2019 ИИ составил 62,4% от всех новых случаев инсульта, что составляет 7,63 миллионов людей, ВМК перенесли 3,41 миллиона людей (27,9%) и 1,18 миллион (9,7%) перенесли САК. Согласно стандартизованному возрастному коэффициенту, с 1990 по 2019гг. частота ВМК и САК снизилась по сравнению с ИИ, причем большее снижение ВМК наблюдалось в странах с низким и выше среднего доходом по сравнению со странами с высоким доходом и меньшее снижение САК [10,p. 801].

В среднем каждые 40 секунд в мире у кого-то случается инсульт по расчетам American Heart Association (далее AHA) на основе последних доступных данных [24].

По данным стационарных регистров в период с 1995 по 2012 года показатели госпитализации по поводу ИИ почти удвоились среди мужчин в возрасте от 18 до 34 лет и от 35 до 44 лет, показатели же госпитализации по поводу ВМК и САК оставались стабильными [25]. В многоцентровом исследовании ARIC показатели заболеваемости инсультом снизились с 1987 года до 2011 года, снижение варьировалось в разных возрастных группах, но было одинаковым в зависимости от пола и расы [26]. Полученные данные свидетельствуют о сохраняющемся бремени инсульта среди лиц трудоспособного возраста [26,p. 259].

Исследование факторов риска ГББ 2017 года показало, что инсульт был третьей по значимости причиной смерти и инвалидности вместе взятых (DALY), измеряемой по годам жизни с поправкой на инвалидность и второй по значимости причиной смерти в мире в 2017 году [27,28]. Анализ инсульта ГББ 2017 показал, что, хотя стандартизированные по возрасту показатели смертности от инсульта резко снизились с 1990 по 2017 год [28,p. 796], снижение заболеваемости, стандартизированной по возрасту, было гораздо менее резким, что свидетельствует о том, что усилия по профилактике были менее успешными, чем усилия по лечению. Результаты ГББ 2016 показали, что 87,9% бремени ишемического инсульта и 89,5% бремени геморрагического инсульта, выраженного в DALYs, были обусловлены потенциально модифицируемыми факторами риска, что демонстрирует значительный потенциал для снижения бремени инсульта за счет уменьшения воздействия факторов риска [29].

Согласно оценкам 2019 года, наибольший вклад в развитие инсульта вносили такие факторы, как повышенное систолическое артериальное давление, увеличенный индекс массы тела и гипергликемия натощак, загрязнение окружающей среды твердыми частицами [30-33].

По данным некоторых исследований, большая часть бремени, связанного с инсультом, может быть связана с модифицируемыми факторами риска атеросклероза и по данным исследования INTERSTROKE [34] методом случай-контроль, проведенным в 32 регионах было продемонстрировано, что факторы риска инсульта в странах с низким и средним уровнем доходов были аналогичны факторам риска в странах с высоким уровнем доходов. Высокое бремя инсульта во всем мире свидетельствует о том, что стратегии первичной профилактики либо недостаточно широко применяются, либо недостаточно эффективны. В дополнение к нацеливанию на поведенческие факторы риска важное значение имеет эффективный скрининг состояний, повышающих риск инсульта, таких как артериальная гипертензия, мерцательная аритмия и сахарный диабет. Многие стратегии скрининга используют прогнозируемый абсолютный риск сердечно-сосудистых заболеваний для выявления лиц с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний и определения терапевтических порогов для конкретных вмешательств [35,36].

Некоторые исследователи предполагают, что частота инсульта быстро увеличивается с возрастом и удваивается за каждое десятилетие после 55 лет [37,38].

По прогнозам некоторых исследований, к 2030 году дополнительно 3,4 миллиона взрослых в США в возрасте 18 лет и старше перенесут инсульт, при этом его распространенность составит около 3,9% взрослого населения, что на 20,5% выше по сравнению с 2012 годом [39].

Несмотря на обнадеживающие данные о снижении заболеваемости инсультом, старение населения и вместе с этим нарастающие факторы риска способствуют увеличению возрастного риска развития инсульта. В соответствии с риском развития инсульта вследствие увеличения продолжительности жизни по данным ГББ 2016 года было отмечено увеличение риска развития инсульта с 22,8% в 1990 году до 24,9% в 2016 году [40].

Каждый год примерно на 55000 случаев больше женщин переносят инсульт, чем мужчины по данным GCNKSS, NINDS [41]. Это связано, вероятно с тем, что женщины имеют более высокий пожизненный риск инсульта по данным Фрамингемского исследования сердца (Framingham Heart Study - FHS), связанный с более высокой продолжительностью жизни по сравнению с мужчинами, и в возрасте от 55 до 75 лет каждая 5 женщина и каждый 6 мужчина страдают инсультом [42]. В возрасте же моложе 55 лет мужчины чаще страдают инсультом по сравнению с женщинами [43-48].

В исследовании GCNKSS (исследование по изучению инсульта в Кентукки) показатели заболеваемости в зависимости от пола в период с 1993 по 1994 и 2010 годы значительно снизились для мужчин, но не для женщин. Эта тенденция

наблюдалась в отношении всех видов инсульта, кроме геморрагического инсульта [49].

При анализе по половому признаку встречаемости инсульта, частота инсульта у мужчин выше, чем у женщин и эта разница менее выражена с возрастом и лишь частично объясняется установленными такими факторами риска, как артериальная гипертензия, курение и ишемическая болезнь сердца (далее ИБС), которые чаще встречаются у мужчин [50]. Довольно интересными являются результаты систематического обзора и метаанализа 78 исследований, включающих более 10 миллионов участников, где любое гипертензивное расстройство во время беременности, включая гестационную гипертензию, преэклампсию или эклампсию, было связано с повышенным риском развития ишемического инсульта. Поздняя менопауза (после 55 лет) и гестационная гипертензия ассоциировались с повышенным риском развития геморрагического инсульта. Овариэктомия, гипертоническое расстройство во время беременности, преждевременные роды и мертворождение были связаны с повышенным риском любого типа инсульта [51]. Так же фибрилляция предсердий (далее ФП) ассоциирована с более высоким риском инсульта у женщин по сравнению с мужчинами [52-57].

В метаанализе 32 исследований женщины, у которых наступила менопауза до 45 лет, имели повышенный риск инсульта по сравнению с женщинами в возрасте ≥45 лет в начале менопаузы, но эта связь не наблюдалась в отношении смертности от инсульта [58].

В целом, данные рандомизированных клинических испытаний показывают, что применение комбинации эстрогена и прогестина, а также монотерапии эстрогеном увеличивает риск инсульта у в целом здоровых женщин в постменопаузе и не обеспечивает защиты у женщин в постменопаузе с установленным диагнозом ИБС [59-63] и недавно перенесенным инсультом или транзиторной ишемической атаки (далее ТИА) [64]. Мигрень с аурой связана с развитием ишемического инсульта у молодых женщин, особенно, если они курят или используют оральные контрацептивы и сочетание всех трех факторов увеличивает риск примерно в 9 раз по сравнению с женщинами без какого-либо из этих факторов [65,66].

Количество пациентов, заболевающих инсультом в Казахстане увеличивается, а ежегодный прирост госпитализированной заболеваемости по причине инсульта составляет от 1 до 3%. Согласно официальным данным Республиканского центра электронного здравоохранения МЗ РК госпитализированная заболеваемость острым нарушением мозгового кровообращения в 2015г. составила 220,2 на 100 тысяч населения, 226,9 - в 2016г., 229,2 - в 2017г. и 229,7 - в 2018г. [67].

Несмотря на высокую распространенность инсульта, как в мире, так и в Казахстане, количество эпидемиологических данных и исследований в этом направлении ограничены [68-70], что требует дальнейшего и углубленного изучения и анализа данной проблемы.

В рамках Центрально-Азиатского неврологического форума в феврале 2023 года, были озвучены последние данные по распространенности инсульта в РК. Так, в 2022 году в Казахстане было зарегистрировано 42383 случая инсульта. На долю ишемического инсульта пришлось – 71% (29996 случая), геморрагического – 22% (9430 случаев) и недифференцированного – 7% (2957 случаев).

По половозрастному распределению, наибольший процент заболеваемости инсультом среди мужчин пришелся на возраст – 61-65 лет (19,7%) и 56-61 лет (18,4%). Среди женщин наибольший процент пришелся в возрасте 66-70 лет (15,8%) и 61-65 лет (15,7%).

По данным наших собственных исследований, проведенных в рамках данной научной работы за период с 2014-2018гг., анализ показал, что наибольший процент инсульта (28,6%) встречался в возрастной группе 56-65 лет. По половозрастному же распределению - наибольший процент ОНМК составил у мужчин в возрасте 55-65 лет, у женщин – 65 лет и старше [68,с. 72]. Наряду с этим, необходимо принять во внимание частоту встречаемости транзиторной ишемической атаки, как предиктор ишемического инсульта. Так, в общенациональном опросе взрослых в США оценочная распространенность самостоятельно диагностированных врачом ТИА увеличивалась с возрастом и в целом составила 2,3%, что соответствует 5 млн людей. Истинная распространенность ТИА, вероятно, будет выше, поскольку многие пациенты, испытывающие неврологические симптомы, соответствующие ТИА, не сообщают о них своему лечащему врачу [71].

Так же было выявлено, что распространенность симптомов, связанных с инсультом, относительно высока в общей популяции, не имеющей предшествующего диагноза инсульта или ТИА, что позволяет предположить, что инсульт мог быть недостаточно диагностирован, что другие состояния могли имитировать клинику инсульта, или и то, и другое. Так, по данным национального популяционного исследования причин географических и расовых различий инсульта REGARDS и Национального института по изучению неврологических заболеваний и инсульта NINDS, в котором приняли участие 18462 человек, 17,8% населения старше 45 лет сообщили по крайней мере об 1 симптоме инсульта [72]. Симптомы инсульта были более вероятны среди темнокожих лиц, чем у белых, среди лиц с более низким доходом и более низким уровнем образования, а также среди лиц с плохим состоянием здоровья. Проведенный в 2013 году опрос почти 600000 человек в Китае привел к подтвержденной неврологами распространенности ТИА и составил 1,03 случай на 1000 человек, при этом, более высокая распространенность была у женщин (1,15), чем у мужчин (0,92) [73]. В итальянском регистре (с 2007 по 2009гг.) общий уровень заболеваемости с ТИА составил 0,52 на 1000 человек, а в популяционном французском регистре от Дижон (2013-2015гг.) заболеваемость составила 0,61 на 1000 человек [74,75]. Таким образом, после ТИА сохраняется повышенный краткосрочный риск развития инсульта, случаи госпитализации по поводу сердечно-сосудистых осложнений и смерти. Метаанализ когорты

пациентов с ТИА показал, что краткосрочный риск инсульта после ТИА составляет от 3% до 10% через 2 дня и от 9% до 17% через 90 дней [76,77].

Прогноз после ТИА, возможно, со временем улучшится. Так, по данным общенационального исследования, проведенном в Швеции в 2012-2013гг. пациенты с ТИА низкого риска имели 2,5%-ный риск инсульта в среднем за 1,7 года наблюдения по сравнению с группой высокого риска ТИА с риском в 5,2% [78]. У лиц, перенесших ТИА и имеющих высокий риск, 10-летний риск инсульта составляет примерно 19% [79]. В GCNKSS коэффициент смертности за 1 год после ТИА составил 12% [80]. В проведенном же Оксфордском исследовании среди пациентов с ТИА уровень инвалидности увеличился с 14% (модифицированная шкала Рэнкина >2) до ТИА до 23% через 5 лет после ТИА (P=0,002). В этом же исследовании 5-летний риск госпитализации после ТИА составил 11% [81]. В метаанализе 47 исследований [82] было подсчитано, что примерно у трети пациентов с ТИА острое поражение присутствует на диффузионно-взвешенной магнитно-резонансной томографии (далее МРТ) и, таким образом, ТИА была бы классифицирована как перенесенный инсульт, однако была отмечена существенная гетерогенность между исследованиями [83, 84].

Если говорить о своевременном выявлении и достоверных статистических данных распространенности ТИА в Казахстане, то они ограничены в связи с недостаточным информированием населения и краткосрочности клинических признаков.

В продолжение об осведомленности о признаках, предупреждающих об инсульте, и факторах риска развития инсульта, то выявлено, что знания об инсульте самые низкие у тех, кто живет в сообществах с большими экономическими потребностями и социально-демографическими трудностями, а также с более низкой успеваемостью в школе [85].

Исследование осведомленности о сердечно-сосудистых заболеваниях, проведенное АНА среди женщин в США в возрасте старше 75 лет (N=1205), показало, что небольшая доля женщин идентифицировала сильную головную боль (23%), необъяснимое головокружение (20%) и потерю/изменение зрения (18%), как предупреждение о симптоме инсульта [86].

Таким образом, необходимо повышать осведомленность населения о первых признаках инсульта, в том числе и ТИА, посредством средств массовой информации (далее СМИ), проведением школ инсульта в ПМСП и обязательным обращением за медицинской помощью для дальнейшего динамического наблюдения в ПМСП по месту жительства.

1.2 Последствия ОНМК, как медико-социальная проблема

Несмотря на достижения в лечении пациентов с инсультом, показатели смертности и инвалидности остаются высокими [87-89]. И, в разрезе за период с 1990 по 2019 год, общее число случаев, связанных DALYs вследствие инсульта, обусловленных факторами риска, в мире увеличилось на 37%, при этом непропорционально высокое бремя отмечалось в странах с низким и средним

уровнем дохода. За данный период в странах с низким и средним уровнем дохода количество DALYs вследствие инсульта, обусловленных факторами риска, увеличилось на 48%, тогда как в странах с высоким уровнем дохода за аналогичный период данный показатель снизился на 25% [17,p. 75].

Ожидается, что старение населения и улучшение лечения окажут значительное влияние на эпидемиологию инсульта [90], а именно, число выживших после инсульта растет, что влияет на рост потребности в учреждениях для пациентов, перенесших инсульт и увеличивается риск повторного инсульта [91]. По данным AHA-2020, 2% мужчин и 3% женщин стали инвалидами после перенесенного инсульта. Примерно 1 из 4 выживших после инсульта перенесет еще один инсульт в течение 5 лет [92]. Так, по данным программы Medicare, где приняли участие около 128000 пациентов в период с 1999-2013гг., была выявлена частота повторных инсультов на 1000 человек от 10-15% и смертность после повторного инсульта составила от 16-21% (95% ДИ) [93]. По данным метаанализа, опубликованного в 2017 году на основе результатов МРТ головного мозга, где были выявлены множественные поражения мозговой ткани, хронические инфаркты, изолированные поражения коры головного мозга были связаны с повышенным риском рецидива ишемического инсульта. Наличие в анамнезе инсульта или ТИА также было связано с более высоким риском рецидива ишемического инсульта. Риск рецидива был ниже при инсульте мелких сосудов по сравнению с инсультом крупных сосудов и для инсульта, вызванного неясной этиологии, по сравнению с атеросклерозом крупных артерий [94].

По неопубликованным данным за 2017г. (NHLBI с использованием CDC WONDER [95] и NVSS [96]), в среднем каждые 3 минуты 35 секунд кто-то умирал от инсульта и на долю инсульта приходится примерно 1 из каждых 19 смертей в США. Примерно 63% смертей от инсульта произошли за пределами больницы интенсивной терапии. Прогнозы смертности от инсульта на период с 2012 по 2030 год различаются в зависимости от того, какие факторы включены в прогнозирование [97]. Обычные прогнозы, которые учитывают только ожидаемый рост населения и старение, показывают, что количество смертей от инсульта в 2030 году может увеличиться примерно на 50% по сравнению со смертностью от инсульта в 2012 году. Однако, если предыдущие тенденции смертности от инсульта также будут учтены при прогнозировании, число смертей от инсульта среди всего населения по прогнозам, останется стабильным до 2030 года с потенциальным увеличением среди населения в возрасте ≥ 65 лет.

Как известно, инсульт является одним из частых инвалидизирующих заболеваний [10,p. 803;27,p. 13;28,p. 810;81,p. 7]. Распространенные осложнения после инсульта включают как краткосрочные осложнения, такие как судороги, тромбоз глубоких вен (далее ТГВ), тромбоэмболия легочной артерии (далее ТЭЛА), инфекция мочевыводящих путей (далее ИМП), аспирационная пневмония, пролежни и запоры, а также отдаленные последствия, включая двигательные нарушения, болевые синдромы, псевдобульбарные расстройства, депрессию и тревогу, когнитивные нарушения и слабоумие, эпилепсию, нестабильность походки, а также падения и переломы.

По данным польской когорты, среди 1075 пациентов, проходящих реабилитацию после инсульта, 77% пациентов сообщили по крайней мере об 1 осложнении, а у 20% было ≥3 осложнений [98]. Наиболее распространенными осложнениями были: ИМП - 23,2%, депрессия - 18,9%, падения - 17,9%, нестабильная артериальная гипертензия - 17,6% и боль в плече - 14,9%.

ТГВ и ТЭЛА являются хорошо известными осложнениями инсульта, особенно в острой стадии. Частота ТГВ в настоящее время ниже, чем в предыдущих исследованиях, благодаря использованию профилактического лечения с подкожным гепарином и пневматическими компрессионными чулками. В исследовании PREVAIL среди 1762 пациентов с ИИ, неспособных ходить без посторонней помощи, частота симптоматического ТГВ составила ≤1% у пациентов, получавших либо эноксапарин, либо нефракционированный гепарин [99]. ТЭЛА произошла только у 1 из 666 пациентов (0,2%), получавших эноксапарин, и у 6 из 669 пациентов (1%), получавших нефракционированный гепарин. Риск венозной тромбоэмболии варьировался от 16% до 30% у лиц с тяжелыми инсультами (оценка NIHSS ≥14) до 8% -14% у лиц с легкими и умеренными инсультами (оценка NIHSS <14) в PREVAIL. В метаанализе, включавшем 7 исследований, частота поздних приступов после инсульта, т.е. приступов, происходящих через 14 дней после инсульта, составила 1,12 на 100 человеко-лет [100].

В исследовании PROFESS среди 15754 участников с ИИ 10,6% пациентов сообщили о новой хронической постинсультной боли, среди которых: 2,7% - это пациенты с центральной постинсультной болью, 1,5% - с периферической нейропатической болью, 1,3% - с болью в результате спастичности и 0,9% - с болью от подвывиха плеча [101]. Пациенты с инсультом находятся в группе повышенного риска переломов по сравнению с лицами с ТИА или без инсульта в анамнезе. Так, по данным регистра инсульта Онтарио, в который были включены 23751 пациентов с инсультом и 11240 пациентов с ТИА, риск малотравматических переломов составил 5,7% в течение 2-х лет после инсульта по сравнению с 4,8% у пациентов с ТИА [102]. Риск среди лиц, перенесших инсульт, по сравнению со здоровыми участниками контрольной группы был примерно на 50% выше.

В австралийской когорте у 16% перенесших инсульт, бессонница была связана с депрессией, тревогой, инвалидностью и невозможностью вернуться на работу [103].

В мета-анализе 8 исследований с имеющимися данными о запоре после инсульта, в которых приняли участие 1385 участников, совокупная частота возникновения запора составляла 48% [104]. Среди 190 лиц с легкими и умеренными нарушениями, выживших через 6 месяцев после инсульта в возрасте от 40 до 84 лет, распространенность саркопении (потери мышечной массы) варьировалась от 14% до 18%, что выше, чем у лиц контрольной группы, сопоставленных по возрасту, полу, расе и ИМТ [105]. В исследовании здоровья сердечно-сосудистой системы Cardiovascular Health Study (CHS) среди 509 участников с данными о восстановлении, скорость ходьбы до инсульта, скорость

и сила сжатия кисти были связаны со снижением как когнитивной функции, так и с повседневной деятельностью [106]. Воспалительные биомаркеры (С-реактивный белок и интерлейкин-6) были связаны с ухудшением когнитивных функций после инсульта у мужчин, а слабость была связана со снижением повседневной жизнедеятельности у женщин. По данным за 2011 год, 19% пациентов, получавших медицинскую помощь, были отправлены в реабилитационные учреждения, 25% - в квалифицированные медицинские учреждения, а 12% - на домашнее медицинское обслуживание [107].

После инсульта у женщин чаще встречались признаки инвалидности, чем у мужчин. Например, анализ постинсультных пациентов старше 65 лет показал, что женщины лишь в половине случаев являются независимыми в повседневной жизни после инсульта, независимо от расы, образования и семейного статуса [108]. Мета-анализ более 25 исследований, в которых рассматривались гендерные различия в долгосрочных результатах среди перенесших инсульт показал, что у женщин наблюдалось более низкое функциональное восстановление и более высокая продолжительность инвалидности. Однако доверие к этим выводам ограничивалось качеством исследований и изменчивостью статистического подхода [109].

По данным национального исследования реабилитации, представители темнокожей расы были моложе, имели более высокую долю геморрагического инсульта и более выраженные признаки инвалидности по сравнению со светлокожими представителями, они реже сообщали о своей независимости в повседневной жизни и при использовании предметов, связанных с повседневной активностью, в течение 1 года после инсульта после контроля за тяжестью инсульта и сопоставимой реабилитационной терапией [110].

Характеристики больницы также имеют значение при оценке последствий инсульта. Так, по данным исследования, в котором участвовали 2083 пациента с ИИ, поступивших в 82 больницы США, прошедшие лечение в учебных больницах и сертифицированных центрах первичного инсульта, имели более низкие показатели 3-месячной смертности [111]. В опросе, проведенном среди 391 респондентов, перенесших инсульт, подавляющее большинство (87%) сообщили о неудовлетворенных потребностях по крайней мере в 1 из 5 областей (деятельность и активность, факторы окружающей среды, функции организма, уход в острый период и вторичная профилактика) [112]. Наибольший объем неудовлетворенных потребностей приходится на вторичную профилактику (71% респондентов). Пожилой возраст, более высокие функциональные способности и сообщение о том, что врач общей практики является наиболее важным медицинским специалистом, оказывающим медицинскую помощь, были связаны с меньшим количеством неудовлетворенных потребностей, а депрессия и получение услуг после инсульта ассоциировались с более высоким количеством неудовлетворенных потребностей.

Инсульт также оказывает влияние на ухаживающих лиц. В мета-анализе 12 исследований, в которых приняли участие 1756 ухаживающих лиц, совокупная

распространенность депрессивных симптомов составила 40%, симптомы тревоги присутствовали у 21% лиц [113].

Сами пациенты с инсультом также подвержены повышенному риску развития депрессии. Примерно у трети перенесших инсульт, развивается постинсультная депрессия и частота наиболее высока в первый год после инсульта [114]. Уровень самоубийств также увеличивается после инсульта [115]. Мета-анализ 2014 года по результатам 61 исследования (n=25488) выявил депрессию у 33% пациентов в течение 1 года после инсульта, с уменьшением в последующие 5 лет до 25% [116]. Постинсультная депрессия ассоциируется с более высокой смертностью [117]. В 12 рандомизированных контролируемых испытаниях (далее РКИ) (n=1121) предположили, что антидепрессанты могут быть эффективными в лечении постинсультной депрессии, с благоприятным их воздействием на ремиссию и ответ, измеряемый как >50% снижение баллов настроения [118]. Мета-анализ 8 РКИ, оценивающий эффективность превентивных фармакологических вмешательств у 776 пациентов, у которых изначально не было депрессивного статуса показал, что вероятность развития постинсультной депрессии снижается у лиц, получающих активное фармакологическое лечение, особенно после 1-летнего лечения и при использовании селективного ингибитора обратного захвата серотонина. Во всех исследованиях исключались те пациенты, у которых отмечались афазия или значительные когнитивные нарушения, что ограничивало их коммуникабельность и адекватную оценку результатов проводимых исследований [119]. В многоцентровом реестре AVAIL среди 1444 пациентов депрессия была связана с ухудшением функции в течение первого года после инсульта. Те пациенты, у которых депрессия разрешилась, были менее склонны к функциональному ухудшению с течением времени по сравнению с теми, у кого она продолжалась [120].

Функциональные нарушения, когнитивные нарушения и деменция являются распространенными осложнениями после инсульта, причем их частота увеличивается с продолжительностью последующего наблюдения. Данные проспективных исследований свидетельствуют о том, что после начального периода восстановления функций, когнитивные функции и качество жизни снижаются в течение нескольких лет после инсульта, даже при отсутствии определенных новых клинических инсультов [121-123]. В исследовании NOMAS 210 из 3298 участников перенесли ишемический инсульт во время наблюдения и прошли функциональную оценку с использованием индекса Бартел до и после инсульта [123,p. 2180]. Среди тех, кто получал медицинскую помощь или не имел страховки, в полностью скорректированной модели наклон функционального снижения увеличился после инсульта по сравнению с тем, что было до инсульта со снижением на 0,58 баллов индекса Бартел в год до инсульта и на 1,94 пункта индекса Бартел после инсульта. В проспективной когорте исследования REGARDS 515 из 23572 участников в возрасте ≥45 лет без исходных когнитивных нарушений прошли повторное когнитивное тестирование [124] и инсульт был связан с краткосрочным снижением

когнитивных функций, а также было выявлено ускоренное и стойкое снижение когнитивных функций в течение последующих 6 лет. У участников, перенесших инсульт, наблюдалось более быстрое снижение общих когнитивных и исполнительных функций, но не нового обучения и вербальной памяти, по сравнению с данными до инсульта, в отличие от участников без инсульта. Частота случаев когнитивных нарушений также увеличилась по сравнению с частотой до инсульта до 1,23 в год.

Инсульт также, ускоряет естественное снижение возрастной функциональной активности. Годовой прирост инвалидности до инсульта (0,06 балла по индексу Бартел в год) более чем утроился после инсульта (0,15 дополнительных баллов в год).

В мета-анализе 14 исследований по меньшей мере с двумя оценками когнитивной функции после инсульта наблюдалась тенденция к значительному ухудшению когнитивного состояния у выживших в результате инсульта в 8 исследованиях, хотя в 3 исследованиях была обнаружена когнитивная стабильность и улучшение [125,126]. Из 127 пациентов, перенесших инсульт в шведском исследовании из оцененных по когнитивным показателям через 10 лет после инсульта, 46% из них имели когнитивные нарушения после инсульта с использованием шкалы MMSE <27 баллов и у 61% с использованием монреальской шкалы - <25 баллов [127]. В 2-х проспективных исследованиях у 11-23% пациентов с лакунарным инсультом развилась сосудистая деменция в течение 3-х лет последующего наблюдения [128]. Сосудистая деменция может развиваться ежегодно у 3-5% пациентов с лакунарным инсультом [129]. Темнокожие представители имеют более высокий риск развития деменции, чем светлокожие в течение 5 лет после ишемического инсульта. В анализе данных Южной Каролины за период с 2000 по 2012 год (n=68758 человек с диагнозом ИИ) темнокожие пациенты увеличили риск развития 5 категорий деменции после инсульта [130]. В исследовании 90-дневных результатов после инсульта среди пациентов с ишемическим инсультом в проекте BASIC мексиканцы получили хуже результаты по неврологическим, функциональным и когнитивным параметрам, чем остальные пациенты после мультивариантной корректировки [131].

У около 20% пациентов после инсульта не восстанавливается способность пользоваться верхней конечностью и у большинства (от 65 до 85%) - происходит частичное восстановление функции руки [132]. Потеря функциональности руки является одним из основных факторов, влияющих на инвалидность и является независимым предиктором качества жизни. Нарушение функции верхней конечности фактически является одним из первых препятствий на пути восстановления компетентности в управлении в повседневной деятельности (ADL). Вот почему люди, перенесшие инсульт, воспринимают потерю функциональности руки, как одну из своих главных проблем, и из этого следует, что необходимо своевременно проводить регулярное и интенсивное лечение, направленное на ее восстановление [133]. Обычно программа реабилитации пациента с акцентом на быстрое восстановление передвижения (по просьбе

пациента) приводит к жертвованию восстановлением функции верхней конечности, усложняющей в дальнейшем процесс реабилитации.

Таким образом, инсульт, являясь высокоинвалидизирующим заболеванием, требует своевременной диагностики, лечения и восстановления утраченных функций.

1.3 Современное состояние организации реабилитационной помощи пациентам после ОНМК

По мере увеличения населения пожилого и старческого возраста и непрерывно продолжающегося роста распространенности болезней из группы неинфекционных [134], растет количество людей, которые живут с множественными состояниями коморбидности и инвалидностью [135]. Для возможного дальнейшего сохранения активной независимости, возможности принимать участие в трудовой и социальной деятельности и проживать осмысленную и качественную жизнь, они нуждаются в медицинской и социальной реабилитации.

Реабилитация – это система комплексных мероприятий, которые направлены на оптимизацию функциональных возможностей и снижение признаков инвалидности у лиц, имеющих изменения в здоровье, с учётом их взаимодействия с окружающей средой и потребностей в поддержании самостоятельности и качества жизни. Назначение этих мероприятий состоит в обеспечении потребностей широких слоёв населения на протяжении всей жизни для достижения и поддержания уровня здоровья. В реабилитации нуждается любой человек, у которого имеются ограничения функциональных возможностей острыми или хроническими заболеваниями, травмами физического или психического генеза, людям, у которых наблюдаются тяжелые, длительные физические, ментальные, психические и чувствительные патологические изменения [136].

В дополнение к профилактическим мерам, укреплению здоровья, лечебным мероприятиям и паллиативной помощи, реабилитационное лечение направлено на обеспечение потребностей населения в медицинской помощи и содействие достижению всеобщего доступа к медицинским услугам.

Учитывая глобальный рост распространенности цереброваскулярных заболеваний, включая острое нарушение мозгового кровообращения, последствия которых являются ведущей причиной инвалидизации [137,138], примерно 30% пациентов уже через год после перенесённого инсульта утрачивают способность к самообслуживанию и самостоятельному проживанию [139,140]. В этой связи одной из ключевых задач систем здравоохранения во всём мире является снижение темпов роста инвалидизации населения, что достигается за счёт активного развития реабилитационной системы как на международном уровне, так и в нашей стране, включая такое направление, как нейрореабилитация.

Нейрореабилитация – представляет собой одно из достаточно молодых разделов реабилитации. Нейрореабилитация прогрессивно развивающийся,

целенаправленный и динамический процесс, направленный на достижение пациентом с имеющимися нарушениями максимально возможного уровня функциональной, физической, интеллектуальной, эмоциональной, коммуникативной и социальной активностей [141].

Изучение специальной литературы позволило сделать вывод, что формы организации медицинской реабилитации в разных государствах различны, но цели и задачи, стоящие перед ними, одни и те же [142-144].

В 2017г. Всемирная организация здравоохранения (далее ВОЗ) начала реализацию инициативы «Реабилитация-2030», акцентируя внимание на необходимости дальнейшего развития систем здравоохранения и призывая все заинтересованные стороны во всем мире к консолидации усилий для повышения эффективности управления и руководства, развития достаточного и междисциплинарного кадрового потенциала в сфере реабилитации, увеличения финансирования соответствующих услуг, а также расширения систем сбора данных и научных исследований в данной области. В дальнейшем, в 2023г., в поддержку реализации инициативы «Реабилитация - 2030» был официально запущен Всемирный альянс по реабилитации (WRA). Основное внимание в деятельности Всемирного альянса по реабилитации уделяется продвижению реабилитации как одного из основных видов медицинской помощи посредством информационно-пропагандистской деятельности [15,p. 2].

Реабилитационные услуги должны быть интегрированы в системы здравоохранения на всех ее этапах, первичного, вторичного и третичного уровней и между собой. Хотя реабилитация в связи с каким-либо заболеванием обычно проводится в сочетании с другими медицинскими услугами, в настоящее время она не всегда эффективно интегрирована в системы здравоохранения во многих частях мира, в частности, в странах с низким и ниже среднего уровнем жизни. Отчасти это объясняется тем, как и кем проводится реабилитация [145, 146] и четкое определение ответственности за реабилитацию необходимо для ее эффективной интеграции в системы здравоохранения. В большинстве ситуаций министерство здравоохранения является наиболее подходящим учреждением для управления реабилитацией, имеющим прочные связи с другими соответствующими секторами, такими как социальное обеспечение, образование и труд.

Недостаточный уровень развития реабилитации во многих странах и широко распространенные неправильные представления о реабилитации как роскошное дополнение к основному медицинскому обслуживанию или только для людей со значительной инвалидностью часто приводило к предоставлению услуг только на отдельных уровнях систем здравоохранения. Однако реабилитация необходима на всех уровнях для выявления потребностей и обеспечения эффективного непрерывного ухода на протяжении всего периода выздоровления человека. Стандартизированные пути направления и другие механизмы координации между уровнями помогают обеспечить надлежащую передачу медицинской помощи для достижения оптимальных результатов.

Должны быть доступны междисциплинарные специалисты по реабилитации в полном объеме [147]. Полноценная укомплектованность реабилитационной службы многопрофильным персоналом в системе здравоохранения обеспечивает возможность удовлетворения всего спектра реабилитационных потребностей в различных областях функционирования. Хотя многопрофильная реабилитация не всегда необходима, было показано, что она эффективна при лечении многих состояний, особенно хронических, сложных или тяжелых [148-150]. Поскольку различные дисциплины реабилитации требуют определенных навыков, междисциплинарная рабочая сила может значительно улучшить качество медицинской помощи. Должны быть доступны как социальные, так и стационарные реабилитационные услуги [144,p. 321].

Реабилитация как в стационарных, так и в социальных условиях необходима для обеспечения своевременного вмешательства и доступа к услугам. Реабилитация в стационарных условиях позволяет проводить раннее вмешательство, которое может ускорить выздоровление, оптимизировать результаты и способствовать плавной и своевременной выписке [151]. Многие люди нуждаются в реабилитации задолго до выписки из больницы, в то время как другим пользователям могут потребоваться услуги исключительно по месту жительства. Например, люди с сенсорными или когнитивными нарушениями могут быть реабилитированы долгосрочными вмешательствами, которые часто лучше всего проводить дома или на рабочем месте [152]. Стационары должны включать специализированные реабилитационные отделения для пациентов со сложными функциональными нарушениями и потребностями.

Специализированные реабилитационные отделения предоставляют интенсивные, узкоспециализированные вмешательства для восстановления функционирования людям со сложными потребностями в реабилитации. В ряде случаев их результаты превосходят результаты реабилитации, проводимой в отделениях общего профиля, например, при ампутации нижних конечностей [153], травме спинного мозга [154] и инсульте [150,p. 197], а также при уходе за пожилыми людьми [155].

В современной системе здравоохранения, в том числе в Казахстане, реабилитация пациентов после инсульта осуществляется по трехэтапной модели: на первом этапе помощь оказывается в острейшем и остром периодах в реанимации и в первичных сосудистых отделениях; второй этап включает проведение восстановительного лечения в специализированных стационарных условиях в раннем восстановительном периоде; третий этап реализуется в позднем восстановительном периоде в амбулаторных условиях, включая поликлиники и реабилитационные центры [142,с. 28;144,p. 321;147,p. 6].

Согласно стандарту организации медицинской реабилитации все пациенты, госпитализированные с острым инсультом, в течение первых 24 часов должны пройти первичное обследование специалистами по реабилитации, психологом, логопедом, инструктором ЛФК (кинезотерапевт, эрготерапевт) и социальным работником в нейроинсультных отделениях, реанимации и интенсивной терапии [156-159].

Осмотр членами МДГ необходима для оценки реабилитационного потенциала и назначения необходимой индивидуальной программы реабилитации и для сравнения результатов проведенной терапии при поступлении и в течение всего курса восстановительного лечения.

В нашей стране за последние 4-5 лет стало уделяться все больше внимания медицинской реабилитации и, соответственно, выделению бюджетных средств для развития реабилитационной службы. Периодически обновляются и дополняются действующие нормативно-правовые акты (далее НПА) по лечению инсульта и реабилитации, где детально прописаны все основные моменты и этапы оказания реабилитационной помощи [160].

По последним доступным данным, в настоящее время в РК функционируют 81 инсультных центров (далее ИЦ), 32 из которых II уровня, 30 – III уровня и 19 – инсультные койки.

Динамика развития инсультной службы и организации инсультных центров в РК следующая: в 2015г. были организованы 33 центра, в 2016г. – 6, в 2017г. - 11, в 2018г. – 7, в 2019г. – 9, в 2020г. – 1, в 2021г. – 4, в 2022г. – 4 и в 2023г. – 6.

В связи с ежегодным ростом количества пациентов с инсультом, из запланированного открытия 10 ИЦ по всему Казахстану, было открыто в 2023 году – 6 центров.

После детального изучения казахстанских НПА по оказанию реабилитационной помощи на всех ее этапах, хотелось бы остановиться на некоторых моментах, которые требуют отдельного внимания в связи с прямым отношением к повышению качества оказания реабилитационной помощи.

Неполная укомплектованность МДГ такими специалистами, как реабилитолог на раннем этапе оказания медицинской реабилитации (реанимация и инсультное отделение), так как именно данный специалист координирует объем реабилитационных мероприятий с самого начала поступления пациента в стационар, оценивает реабилитационный потенциал (далее РП) при госпитализации и при выписке из стационара, разрабатывает ИПР и определяет дальнейшую логистику пациента в зависимости от тяжести состояния и потенциала инсультного пациента. Именно, от оценки РП пациента данным специалистом зависит, на какой этап реабилитации пациент будет направлен после выписки из инсультного отделения, от применения всех необходимых реабилитационных шкал будет зависеть динамический показатель эффективности проводимых реабилитационных мероприятий.

Так, согласно приказу №53 МЗ РК от 04.06.2025г. «Об утверждении стандарта организации оказания неврологической помощи взрослому населению в Республике Казахстан», имеется расчет нормативов штатных единиц врачей-неврологов на определенное количество коек [161], но нет таких нормативов для врачей-реабилитологов, как и самих реабилитологов в ИЦ, что является одним из важных моментов организации реабилитационной помощи с самых первых минут поступления пациентов в отделения ИЦ. На этапах стационарной и амбулаторной реабилитации штатная нагрузка рассчитана на специалистов, но имеются вопросы по услугам, которые назначаются постинсультным пациентам,

в частности, в амбулаторных условиях, когда нужно выбрать только одну кинезиотерапевтическую услугу или массаж, которая подразумевает под собой назначение массажа или кинезиотерапии на одну только конечность пациенту с гемипарезом, когда есть необходимость терапии обеих конечностей. Постинсультная реабилитация требует индивидуального подхода к каждому пациенту и нет возможности разработать «золотой стандарт» лечения, так как все пациенты индивидуальны, нет ни одного пациента с одинаковыми клиническими симптомами выраженности неврологического дефицита и поэтому перед специалистом-реабилитологом встает непростая задача оказания максимально эффективного лечения и уменьшения степени выраженности последствий инсульта. В стандарте же прописаны примерное количество услуг на каждом этапе, что может ограничивать выбор при назначении реабилитационных мероприятий.

Дефицит квалифицированных и обученных специалистов по эрготерапии, который должен быть в команде на всех 3-х этапах реабилитации [147,p. 14] и который занимает немаловажное место в оказании реабилитационной помощи, способствует адаптации пациента к бытовым условиям с имеющимся неврологическим дефицитом, обучает пациента и продумывает алгоритм медицинского и социального приспособления в быту и в социуме. Хотя, рекомендации по эрготерапии отражены еще в клинических протоколах по реабилитации после [157,с. 2].

Эрготерапия представляет собой междисциплинарное направление реабилитации, ориентированное на восстановление активности пациента, его функциональной независимости и адаптации к повседневной жизни. Она не ограничивается рамками лечебной физкультуры, психологических или педагогических методов, а сочетает элементы различных дисциплин. Основная задача эрготерапии заключается в преодолении ограничений в повседневной деятельности, значимых для пациента, с целью повышения уровня его адаптации и самостоятельности и обеспечения комфортного функционирования в привычной среде [162].

Так же немаловажную роль играют такие специалисты, как социальный работник, психолог и логопед.

Так, согласно стандарту по оказанию медицинской реабилитации [156,с. 1] социальный работник – это специалист, оказывающий специальные социальные услуги в области здравоохранения и/или осуществляющий оценку и определение потребности в специальных социальных услугах, имеющий необходимую квалификацию, соответствующую установленным требованиям. В нынешних условиях, специальность социального работника недооценена и не всегда используется по назначению, функциональные обязанности их не должны ограничиваться лишь сопровождением пациентов с неврологическим дефицитом внутри медицинской организации (далее МО), обеспечением лекарственных средств на дому и необходимыми продуктами питания.

Так, согласно стандарта МЗ РК о правилах оказания медицинской реабилитации [156,с. 1], социальный работник указан в команде МДГ лишь на

уровне стационарной реабилитации (2-й этап) в медицинских организациях республиканского уровня, хотя в стандарте данный специалист должен быть вовлечен в реабилитационный процесс еще в инсультном центре, на 1-м этапе оказания МР.

Функциональные обязанности социального работника включают в себя сбор информации, включающий изучение социальных аспектов жизни пациентов: (условия проживания, уровень образования и профессиональные навыки, хобби, вопросы вероисповедания и т.п.), выявление основных проблем по социальной дезадаптации на момент заболевания. Данная информация помогает выстроить адекватную программу реабилитации. Так же, повышение информированности пациентов и их родственников о заболевании и факторах риска развития осложнений (ознакомление с различными факторами риска и их ролью в формировании заболеваний); достижение взаимопонимания и сотрудничества между медицинским персоналом и пациентом и всеми членами его семьи в вопросах профилактики осложнений; уменьшение риска проявления осложнений; обучение практическим навыкам кормления, ухода, самоконтролю за состоянием здоровья. И, самое главное, это информирование пациентов и их родственников обо всех функционирующих реабилитационных центрах города для возможного добровольного выбора пациентом МО. Одним из направлений совершенствования организации реабилитационной помощи можно выделить образование «Института социального работника или специалиста по социальной работе» [163]. Необходимо рассматривать медицинскую реабилитацию в комплексе с социальной и внедрять социально-реабилитационную помощь, заключающуюся в восстановлении социального статуса человека, группы людей, утраченного или сниженного из-за проблем (инвалидность, заболевания), создавших в их жизни трудную ситуацию.

Социально-реабилитационная помощь – это взаимозависимый процесс, с одной стороны, направленный на восстановление способности человека к жизнедеятельности в социальной среде, с другой – на изменение характера самой среды, ограничивающей реализацию потребностей человека, эффективное возвращение больных и инвалидов к бытовым и трудовым процессам в общество, восстановление личностных свойств человека и развитие в человеке стремления к самостоятельной борьбе с негативным влиянием среды и мобилизации собственных возможностей, повышение уровня социальной адаптации пациента.

Принцип этапности реабилитации лежит в основе системного подхода к выявлению функциональных и когнитивных нарушений, а также организации когнитивной реабилитации у пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения. На первом этапе, после проведения клинического и нейровизуализационного обследования, обязательным компонентом является оценка когнитивного статуса. Она должна выполняться неврологом или нейропсихологом с применением методов нейропсихологического тестирования при удовлетворительном состоянии пациента, включая случаи отсутствия выраженных клинических проявлений когнитивного дефицита. Для

скрининговой оценки используются валидированные методики, такие как MMSE, MoCA, тест «рисования часов», задания на вербальные ассоциации, серийный счёт, воспроизведение числовых рядов в прямом и обратном порядке, а также тесты на запоминание и воспроизведение информации [164,165]. При выявлении нарушений когнитивных функций показано своевременное начало соответствующих лечебно-реабилитационных мероприятий [166,167].

Наряду с нейропсихологическим тестированием немаловажным аспектом является оценка психологического состояния пациента, выявления тревожных и депрессивных расстройств, так как известно, что пациенты с инсультом подвержены повышенному риску развития депрессии. Примерно у трети перенесших инсульт развивается постинсультная депрессия, и частота наиболее высока в первые годы после перенесенного ОНМК [114,p. 30]. Наблюдается рост суицидальных случаев после перенесенного инсульта [115,p. 7]. Развитие когнитивных и психоэмоциональных нарушений у данной категории пациентов оказывает негативное влияние на эффективность проводимых реабилитационных мероприятий, в связи с чем обязательным и важным условием является работа психолога с пациентами на всех этапах лечения пациента [147,p. 19;164,с. 125]. Все пациенты, перенесшие инсульт, должны иметь доступ к клиническому психологу, имеющему опыт реабилитации после инсульта, который является частью основной междисциплинарной группы реабилитации после инсульта [144,p. 326;147,p. 20].

Занятия с логопедом так же являются одним из важных моментов в реабилитации пациента, так как постинсультные нарушения речи являются достаточно выраженным барьером в коммуникации с окружающими людьми, что в свою очередь, препятствуют скорейшему возвращения пациента в социум [168].

Еще одним из важнейших вопросов является обучение специалистов оказанию реабилитационных мероприятий на раннем этапе инсульта, когда нужно следить за правильностью положения пациента в постели, его укладку с использованием подручных средств в виде валиков и подушек, изменения положения тела при поворотах и вертикализации из положения сидя и лежа. Необходимо научить пациента и его родственников правильно менять положение в постели, правильно переходить из положения лежа в положение сидя и далее уже вставать и ходить без риска развития спастического гипертонуса в мышцах конечностей и тела с паретичной стороны. В нейрореабилитации существуют определенные методики лечения и техники в виде проприоцептивной нейромышечной фасиллитации (далее ПНФ), методики Бобат и Войта, которыми должны владеть специалисты на любом этапе реабилитации, которые работают с нейропациентами, особенно, на ранних этапах лечения [169,170].

Что касается обучения специалистов медицинской реабилитации (далее МР) ежегодно за последние 6-7 лет учебно-методическим центром (далее УМЦ) были организованы выездные международные стажировки для специалистов (врачей-неврологов и реабилитологов и среднего медперсонала) бюджетных

организаций г.Алматы, задействованных на 2-м и 3-м этапах реабилитации. Среди стран для обучения были выбраны следующие: Чехия, Индия, Литва, Германия, Российская Федерация (далее РФ), Южная Корея. Ежегодно организовываются мастер-классы и обучающие семинары с приглашением зарубежных коллег из РФ, Южной Кореи и т.д. для обучения наших специалистов и не смотря на все эти обучения дефицит компетентных специалистов в сфере нейрореабилитации все еще сохраняется.

В 2018 году 6 врачей поликлиник г.Алматы прошли первичную специализацию по медицинской реабилитации в УМЦ и совместно со средним медперсоналом были направлены на обучение в Литву и в последующем были оснащены и открыты координационные амбулаторные реабилитационные центры для 3-го этапа реабилитации. В связи с нехваткой инструкторов лечебной физкультуры/кинезиотерапевтов (далее ЛФК) на 2-м и 3-м этапах реабилитации был обучен средний медперсонал навыкам ЛФК на местах.

Оснащенность реабилитационных центров так же играет немаловажную роль на всех этапах реабилитации, так как от этого напрямую зависит какие реабилитационные мероприятия можно применить в лечении постинсультного пациента и от оснащенности зависит нагрузка на кинезиотерапевта. Например, для работы на роботизированном оснащении «Локомат» необходимо иногда задействовать одновременно 2-х специалистов для работы с одним пациентом, и получается, что необходимо вовлечь 2-х специалистов, а для работы с оснащением по типу биологической обратной связью (далее БОС) одновременно можно работать с несколькими пациентами. Или, при вертикализации пациентов на раннем этапе реабилитации так же есть необходимость в привлечении одновременно нескольких специалистов в зависимости от того насколько автоматизирован вертикализатор.

В нейрореабилитации успешно используется метод «зеркальной терапии» [147,p. 32], направленный на работу с зеркальными нейронами головного мозга, который прост в использовании и требует лишь наличия удобной конструкции с зеркалом для работы с рукой и обычное зеркало для работы с мышцами ног и туловища. Но, к сожалению, данный метод редко используется в реабилитации наших постинсультных пациентов, хотя рекомендации по зеркальной терапии прописаны в стандарте по организации оказания МР [156,с. 4].

Так же необходимо учитывать условия работы кинезиотерапевтов, у постели больного или на Бобат-столе, удобном приспособлении, который регулируется по высоте, что крайне важно для безопасной работы как самого специалиста, так и для пациента и имеет достаточно большую площадь для их удобства [11,p. 2]. По результатам запроса данных об оснащении медицинским и техническим реабилитационным оснащением всех МО по г.Алматы в рамках данной научной работы не было получено полной удовлетворительной информации о количестве и использовании того или иного оборудования, что усложнило, конечно же, анализа для получения полной картины по данному вопросу.

В качестве стандарта по оснащению реабилитационных центров в РК используется документ «Об утверждении минимальных стандартов оснащения организаций здравоохранения медицинскими изделиями» от 29 октября 2020 года №ҚР ДСМ-167/2020, где указаны минимальный перечень изделий и инструментов для оказания МР [171], согласно которому оснащаются все отделения реабилитации необходимым оборудованием.

Как в любой стране, так и в РК используются национальные клинические протокола по реабилитации, где отражена информация по МР и даны рекомендации по оказанию реабилитационной помощи на 2-3 этапах реабилитации. Рекомендации же по оказанию ранней реабилитации постинсультным пациентам на 1-м этапе, отражены в протоколах по лечению инсульта, т.е. в инсультном отделении от 2016 года.

Отдельного внимания требуют используемые шкалы для оценки первоначального состояния пациента и его функциональной недостаточности, оценки динамики состояния пациента, определения РП и маршрутизации пациента, оценки эффективности реабилитации и качества работы каждого участника МДГ, сложности в самообслуживании пациентов, перенесших инсульт. В нейрореабилитации существует множество шкал, позволяющих оценить РП на всех этапах реабилитации и в динамике отразить все его изменения [164,с. 93;168,с. 11]. Согласно казахстанскому клиническому протоколу по реабилитации, применяются такие шкалы, как шкала Бартела и шкала функциональной недостаточности (Functional Independence Measure - FIM), но на практике используется только шкала Бартела, которая чаще всего используется на 2-м и 3-м этапах реабилитации, но не совсем подходит для раннего этапа реабилитации, так как не отражает детально всей необходимой информации по поэтапной динамике состояния пациента в острый период инсульта. Поэтому, встает вопрос о возможном пересмотре или дополнении других валидных шкал на самом раннем этапе реабилитации, так как шкалы являются инструментом оценки тяжести функциональной недостаточности пациентов и оценки эффективности реабилитации и имеют важное значение. Правильный выбор шкалы и ее использование на том или ином этапе реабилитации имеет значение для корректной оценки динамики эффективности реабилитации.

Несмотря на все вышеперечисленные мероприятия по обучению специалистов по МР, на сегодняшний день сохраняется дефицит кадров на всех этапах реабилитации, недостаточное оснащение реабилитационных центров и недостаточная профессиональная квалификация специалистов, в частности, по нейрореабилитации [172], что послужило поводом для изучения организации реабилитационной службы постинсультным пациентам с самых ранних этапов, изучению качества жизни постинсультных пациентов и выявлению «слабых» сторон организации службы и разработке рекомендаций мероприятий для ее усовершенствования.

1.4 Качество жизни пациентов после перенесенного ОНМК

Население мира стареет, и число людей, живущих с неинфекционными заболеваниями и последствиями травм, увеличивается с каждым годом [173-175].

Как известно, приблизительно одна треть пациентов, перенесших ОНМК, умирают в среднесрочном периоде наблюдения. Еще примерно треть больных достигают полного восстановления либо сохраняют лишь минимальные неврологические нарушения. Оставшиеся 30-40% пациентов формируют группу с умеренными или тяжелыми последствиями инсульта, которые сопровождаются необходимостью в специализированном уходе, квалифицированной медицинской помощи либо длительном пребывании в учреждениях долговременного ухода. Следует отметить, что основная доля экономических затрат системы здравоохранения приходится именно на последнюю категорию пациентов с умеренным или тяжелым заболеванием [176], когда последствия после перенесенного инсульта отражаются на дальнейшем физическом, функциональном и психологическом состоянии пациентов в виде ухудшения качества их жизни в быту и в социуме. Для улучшения этой серьезной проблемы здравоохранения и предотвращения необоснованных расходов, в первую очередь необходимо предотвращать рост инсультов [28,p. 810;35,p. 13].

В системе реабилитации пациентов, перенесших ОНМК, важнейшим методологическим принципом является использование оценки качества жизни (далее КЖ) как комплексного интегрального показателя эффективности восстановительных мероприятий [177-181]. Такой подход позволяет рассматривать КЖ не только как результат лечения, но и как многофакторный критерий, отражающий функциональное, психологическое и социальное состояние пациента. Дополнительно динамическое изучение показателей качества жизни до начала реабилитации и после ее проведения расширяет диагностические и прогностические возможности данного параметра. В этом контексте КЖ может выступать инструментом прогнозирования, позволяющим обосновывать выбор индивидуализированной стратегии ведения пациента и определять тактику реабилитационного процесса [182,183]. Эффективность лечения при этом не ограничивается исключительно клиническим улучшением неврологического статуса. Существенным критерием успешности терапии считается восстановление социальной активности пациента: даже при наличии остаточного неврологического дефицита положительным исходом признается возвращение к посильной трудовой деятельности и интеграция в общественную жизнь [184]. В этой связи ключевой целью восстановительной терапии следует считать процесс ресоциализации, который отражает степень восстановления как индивидуальной, так и общественной значимости пациента [185].

Несмотря на отсутствие единого строго регламентированного определения, понятие «качество жизни» в научной и клинической практике сохраняет устойчивое смысловое содержание. В большинстве исследований оно трактуется как многокомпонентная оценка состояния пациента, включающая его способность адаптироваться к повседневной жизни в условиях заболевания и

терапии, с учетом временных либо стойких ограничений, влияющих на выполнение социальных и бытовых функций [186].

В соответствии с определением Всемирной организации здравоохранения, качество жизни рассматривается как субъективное восприятие человеком своего положения в жизни в рамках культурной среды и системы ценностей, в которой он существует. При этом учитываются индивидуальные цели, ожидания, стандарты и степень удовлетворенности решением возникающих жизненных проблем [187,188].

В современной клинической практике концепция качества жизни приобрела статус комплексного показателя, позволяющего оценивать не только физическое, но и социально-психологическое состояние пациента как в текущий момент времени, так и в динамическом наблюдении. Такой подход существенно расширил диагностические возможности клиницистов, обеспечив оценку эффективности различных методов лечения и консервативных терапевтических стратегий не только в краткосрочной, но и в долгосрочной перспективе. Внедрение данного критерия в клиническую практику привело к значительной трансформации традиционных моделей взаимодействия между врачом и пациентом, сместив акцент в сторону более комплексной и ориентированной на пациента системы оценки результатов лечения [186,с. 608].

Концептуальный подход к оценке качества жизни позволяет решать широкий спектр задач в клинической и организационной практике здравоохранения. В частности, его применение способствует оптимизации и стандартизации существующих методов лечения, а также служит основой для проведения экспертной оценки новых терапевтических технологий. Кроме того, данный подход обеспечивает возможность индивидуального мониторинга состояния пациента с анализом как ранних, так и отдалённых результатов проводимой терапии. Важным аспектом также является использование показателей качества жизни при разработке прогностических моделей течения заболевания и его исходов [183,с. 35].

Особую значимость исследование качества жизни приобретает в области нейрореабилитации, где оно позволяет расширить представления о функционировании реабилитационной системы в целом через учет субъективной оценки пациентом собственного состояния здоровья в процессе восстановительного лечения. В этом контексте показатели качества жизни могут рассматриваться как один из основных критериев эффективности работы реабилитационной службы на уровне отдельного региона или медицинского учреждения. И, вопросы оценки качества жизни должны занимать приоритетное место при формировании программ реабилитации, поскольку, несмотря на наличие множества объективных клинических параметров, именно субъективное восприятие пациентом своего состояния играет определяющую роль. В этом смысле качество жизни выступает как своеобразный «объективированный показатель субъективной оценки» состояния здоровья [189].

В то же время, концепция качества жизни не вступает в противоречие с базовыми целями системы здравоохранения, направленными на сохранение и поддержание жизни пациента всеми доступными средствами. Напротив, её использование расширяет возможности клинической практики за счёт более информативного взаимодействия с пациентом, позволяя учитывать его субъективную оценку эффективности проводимого лечения. Следует подчеркнуть, что показатели качества жизни представляют собой интегральное отражение индивидуального восприятия пациентом собственного состояния здоровья и уровня социальных возможностей. В силу своей субъективной природы данный показатель не может рассматриваться как самостоятельная альтернатива объективным критериям оценки эффективности лечения. Он не заменяет клинические и социальные параметры, а дополняет их, обеспечивая более комплексный и многомерный анализ результатов медицинского вмешательства [190,191].

В современной медицине оценка качества жизни (КЖ) находит применение в широком спектре направлений, охватывающих как клинические, так и социально-гигиенические аспекты. Данный показатель используется для комплексной характеристики состояния здоровья как отдельного пациента, так и различных популяционных групп. Кроме того, КЖ позволяет анализировать влияние производственных, социальных и иных факторов, а также оценивать результативность профилактических и реабилитационных программ. Значимым направлением применения оценки качества жизни является определение эффективности проводимого лечения и обоснование выбора терапевтической тактики с учетом индивидуальных особенностей пациента. Наряду с этим, показатели КЖ используются при проведении клинических испытаний новых методов лечения, а также в рамках комплексной экспертизы трудоспособности, что расширяет возможности их практического применения [192].

В связи с этим, в структуре медицинских исследований качество жизни рассматривается как системообразующий показатель, тесно связанный с состоянием здоровья пациента. Его оценка осуществляется с учетом нозологической принадлежности заболевания и базируется как на объективных характеристиках — выраженности клинической симптоматики и тяжести течения патологического процесса, — так и на субъективном восприятии пациентом своего состояния [193].

Качество жизни представляет собой многокомпонентную категорию, включающую физическое состояние человека, его психологическое благополучие, степень самостоятельности, характер социальных взаимодействий, а также восприятие значимых характеристик окружающей среды. Данная категория носит обобщающий характер и охватывает более широкий спектр аспектов по сравнению с качеством жизни, связанным со здоровьем (HRQOL), которое отражает преимущественно влияние состояния здоровья пациента на его жизнедеятельность и функционирование [194] и является предметом определения и изучения у каждого постинсультного пациента.

Во всем мире широко используются различные шкалы и опросники для выявления КЖ пациентов после перенесенного инсульта [195-198], которые могут быть общими и специфическими для инсультных пациентов.

Наиболее распространенными опросниками по КЖ являются следующие: SF 36/SF-12, SIP, EQ-5D-5L, NHP, HUI, LHS, SA-SIP 30, SIS, SSQOL, используемые при разных степенях тяжести инсульта и с охватом различных сфер повседневной деятельности [198,p. 65]. Определение КЖ является немаловажным вопросом для изучения так как по его результатам можно обоснованно и более рационально подобрать те или иные методы реабилитации с акцентом на пожелания, как самого пациента, так и сохраняющийся тот или иной дефицит в здоровье и в самообслуживании. При ведении пациентов, перенесших инсульт, необходимо использовать объективные инструменты оценки исходов, имеющих принципиальное значение для анализа эффективности применяемых терапевтических подходов. Традиционно при инсульте оценка результатов лечения ориентирована на такие показатели, как снижение летальности, регресс клинической симптоматики и восстановление утраченных функций. Вместе с тем подобные критерии не отражают субъективного восприятия пациентом своего состояния, в частности влияния физических нарушений на психоэмоциональную сферу и качество повседневной жизни, поэтому нужна реальная оценка состояния каждого постинсультного пациента, должна быть разработана обоснованная программа терапии.

Поскольку качество жизни после инсульта сильно коррелирует с инвалидностью и двигательной функцией, эти показатели могут использоваться в качестве показателей функциональности постинсультных пациентов [199].

Учитывая тот факт, что цереброваскулярные заболевания сопровождаются комплексными нарушениями, затрагивающими как физическое, так и психоэмоциональное функционирование пациента, в раннем восстановительном периоде после инсульта особую значимость приобретает влияние сформировавшегося неврологического дефицита на повседневную жизнедеятельность больного, а также на его социальный статус и профессиональную реализацию [200,201].

На современном этапе исследования качества жизни пациентов после церебрального инсульта характеризуются неоднородностью методологических подходов. Имеющиеся работы фокусируются на различных аспектах постинсультных нарушений. В ряде исследований анализируется зависимость показателей качества жизни от степени ограничения двигательной активности у пациентов с различной выраженностью мышечной слабости — от плегии до лёгкого пареза [202,203]. Другие авторы уделяют внимание влиянию постинсультных двигательных расстройств на качество жизни и процессы социальной адаптации, которые оцениваются через степень удовлетворения актуальных потребностей пациента. При этом установлено, что наибольшее значение для восстановления и социальной интеграции имеют такие нарушения, как ограничение объёма движений, утрата контроля над тазовыми функциями и расстройства речи. Указанные факторы оказывают выраженное влияние на

психоэмоциональное состояние пациента и существенно ограничивают возможности межличностного взаимодействия [204].

Анализ факторов, ассоциированных с низким уровнем качества жизни у пациентов молодого возраста (до 45 лет) и более старших возрастных групп, перенесших инсульт, продемонстрировал существенные различия как в структуре значимых детерминант, так и в степени их влияния на показатели здоровья в сравниваемых когортах [205].

Кроме того, в исследованиях, посвящённых оценке качества жизни у пациентов молодого возраста после инсульта, выявлена взаимосвязь данного показателя с особенностями функционального статуса, состоянием эмоционально-волевой сферы, а также социально-демографическими характеристиками, включая семейное положение и уровень образования. Существенное значение при этом имеет и социальная интеграция пациента, определяющая его адаптационные возможности в постинсультном периоде [206-209].

Вместе с тем, в ряде исследований представлены данные, указывающие на отсутствие статистически значимой связи уровня образования с показателями качества жизни у пациентов, перенесших инсульт [210].

Так же имеются исследования, где представлены данные о динамических различиях качества жизни у пациентов в зависимости от семейного статуса. Так, в раннем восстановительном периоде острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) у одиноких пациентов отмечаются более низкие показатели качества жизни. Однако в позднем восстановительном периоде именно эта категория больных демонстрирует более высокие результаты физической реабилитации по сравнению с пациентами, состоящими в браке.

В то же время установлено, что наличие стабильных и гармоничных семейных отношений способствует более выраженной психоэмоциональной устойчивости и лучшей социальной адаптации пациентов в постинсультном периоде [211].

Результаты ряда исследований свидетельствуют о том, что у больных после ишемического инсульта КЖ в большей степени определяется психоэмоциональным состоянием, включая постинсультную депрессию, тогда как степень неврологических нарушений не имеет выраженной связи с этими показателями [212,213].

Даже при легкой выраженности постинсультная депрессия способна существенно ухудшать физическое восстановление и социальную адаптацию пациентов [214], при этом, согласно ряду исследований, ее влияние носит независимый характер и не определяется функциональным состоянием [210,p. 186].

В последние годы наблюдается рост числа исследований, в которых эффективность лечения оценивается через динамику КЖ, что обусловлено признанием данного показателя более информативным и прогностически значимым по сравнению с традиционной оценкой неврологических нарушений и уровня инвалидизации [210,p. 186].

Установлено, что когнитивная гимнастика оказывает положительное воздействие на психологическое состояние, когнитивные функции и качество жизни пациентов с нарушениями высших мозговых функций при отсутствии выраженных двигательных нарушений в условиях санаторного этапа лечения в реабилитации [215,216]. Применение методов двигательной реабилитации, включая динамическую проприоцептивную коррекцию, сопровождается значимым улучшением показателей качества жизни в процессе лечения [217]. Кроме того, при сочетанном использовании динамической проприоцептивной коррекции и зеркальной терапии отмечается положительная динамика двигательных, эмоциональных нарушений и качества жизни [218].

Комплексная оценка качества жизни у пациентов после инсульта требует многоаспектного подхода, поскольку данное состояние затрагивает сразу несколько уровней функционирования организма. В частности, выделяются физические нарушения, включающие двигательный дефицит, спастичность, атаксию, дизартрию, дисфагию, болевой синдром [219], а также расстройства сна и повышенную утомляемость. Не менее значимым является функциональный компонент, отражающий ограничения в передвижении, снижении способности к самообслуживанию, выполнению гигиенических процедур и повседневной активности. Психоэмоциональная сфера характеризуется изменениями настроения, когнитивных функций, уровня удовлетворенности жизнью и особенностей самовосприятия. Социальный аспект включает нарушения трудовой деятельности, снижение социальной активности и изменение социальной роли пациента [220].

Благодаря своей многомерности оценка КЖ позволяет не только выявлять наиболее выраженные нарушения, но и определять приоритетные направления реабилитационного воздействия у пациентов с инсультом. Кроме того, полученные данные имеют важное клиническое значение, поскольку способствуют выявлению скрытых проблем и оптимизации процесса принятия врачебных решений [221].

Несмотря на значительный прогресс в лечении острейшего и острого периодов инсульта, что подтверждается снижением летальности и увеличением выживаемости, данные показатели не всегда отражают реальное улучшение качества жизни пациентов [222-224], что требует дальнейшего изучения КЖ у постинсультных пациентов и поиск оптимальных методов их реабилитации.

В данном исследовании для оценки качества жизни был выбран опросник EQ-5D-5L с учетом его валидности и ряда практических преимуществ. Инструмент характеризуется простотой применения и легкой интерпретацией для пациентов, не требует значительных временных затрат на заполнение, а также охватывает ключевые аспекты, наиболее значимые для пациентов с последствиями инсульта. Дополнительным преимуществом является удобство анализа и трактовки полученных результатов [225-227].

Как известно, существует 2 версии данного опросника, разработанные EuroQOL Group, с 3-уровневой и 5-уровневой системой ответов. Нами была

выбрана 5-уровневая система опросника с целью более глубокого анализа результатов опросника и удобства применения для пациентов [228,229].

Несмотря на то, что во всем мире в последнее время все большее внимание уделяется изучению КЖ, в Казахстане этот вопрос недостаточно изучен, что подтверждено относительно малым количеством научных трудов. Так, согласно клиническому протоколу по реабилитации, в практической деятельности медицинских работников Казахстана для оценки качества жизни пациентов с инсультом используется индекс Карновского, изначально разработанный для оценки функционального состояния больных. Вместе с тем данный инструмент не адаптирован для пациентов с ОНМК и не позволяет в полной мере охватить все аспекты постинсультной функциональной недостаточности, особенно на этапах реабилитационного лечения, в связи с чем был изучен вопрос КЖ в рамках данной научной работы.

Учитывая экономическую эффективность ранней реабилитации пациентов после перенесенного инсульта [230-233] для скорейшего восстановления и возможности возвращения к своей трудовой деятельности есть необходимость в усовершенствовании организации реабилитационной службы на всех этапах ее оказания, так как недорогостоящая реабилитация, характеризующаяся низкой ресурсоемкостью, демонстрирует высокую эффективность в улучшении функциональных исходов при различных состояниях здоровья в странах с низким и ниже среднего уровнем дохода и может рассматриваться как успешная модель организации медицинской помощи в данных условиях [234,235].

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В структуре проведенного диссертационного исследования можно выделить три основных этапа: 1) теоретическая часть, в которой проводился аналитический обзор современной литературы, посвященной вопросам эпидемиологии инсульта и его последствий, состоянию организации реабилитационной службы для пациентов с ОНМК, оценке качества жизни постинсультных пациентов; 2) эмпирическая часть, в которой изучались эпидемиологические аспекты ОНМК на популяционном, региональном и организационном уровнях, оценивалась организация реабилитационной помощи пациентам с ОНМК, а также проводилась оценка качества жизни, исходов и последствий ОНМК с учетом проводимых реабилитационных мероприятий; 3) заключительная часть, в которой резюмировались основные теоретические положения и эмпирические результаты исследования с формированием выводов и практических рекомендаций по совершенствованию реабилитационной службы.

На начальном этапе (теоретическая часть) была изучена современная отечественная и зарубежная литература. Поиск доказательной информации осуществлялся с использованием электронных научных информационных ресурсов: Google Scholar, PubMed, Scopus, Web of Science и Cochrane Library. Для поиска и анализа литературных источников были использованы следующие ключевые слова, имеющие отношение к теме исследования: ОНМК, инсульт, последствия, заболеваемость, смертность, выживаемость, инвалидность, реабилитация, качество жизни, организация медицинской помощи, Казахстан.

В основной части (эмпирическая часть) для решения первой задачи было проведено описательное эпидемиологическое исследование, включавшее анализ структуры и динамики частоты распространения, терминальных исходов и выживаемости при ОНМК. Материалами для исследования послужили данные формы №12 («Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания медицинской организации и контингентах больных, состоящих под диспансерным наблюдением») базы РПН («Регистр прикрепленного населения»), а также официальные данные Республиканского центра электронного здравоохранения (далее РЦЭЗ). В целях сравнительной оценки материалы проанализированы в целом по Республике и отдельно по г.Алматы, с глубиной ретроспективного временного интервала 3 года (2018-2020гг.). По общепринятой методике проводился расчет показателей заболеваемости и смертности на 100000 населения, для чего использовались данные Агентства по статистике РК о численности населения. Дополнительно анализировались госпитализированная заболеваемость, структура смертности и показатели летальности от ЦВЗ и ОНМК. Анализ проводился с учетом пола, возраста, территории, календарного года и основной причины смерти согласно МКБ-10.

При анализе терминальных исходов оценивались общая смертность от ЦВЗ, стационарная летальность при ОНМК, летальность в первые сутки, 30-дневная

летальность, а также летальные исходы после выписки из стационара и в течение первого года. Для выполнения анализа возрастной выживаемости использовался метод построения таблиц дожития и метод Каплана-Мейера, а для сравнения распределений выживаемости - критерии Log Rank (Mantel–Cox), Breslow (Generalized Wilcoxon) и Tarone-Ware. Анализ выживаемости проводился с учетом календарного года, территории и основной причины смерти согласно МКБ-10.

Наряду с анализом популяционных данных анализировались официальные регистровые данные ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница №7» Управления общественного здоровья города Алматы о пролеченных случаях ОНМК за 1-е полугодие 2020 года. Всего проанализировано 928 случаев за исследуемый период. Согласно накопленным статистическим данным, представилось возможным включить в анализ следующие признаки: пол, возраст, диагноз пациента с ОНМК, в том числе тип и тяжесть инсульта, первичный или повторный характер ОНМК и факт прохождения реабилитации согласно зафиксированной дате. Изучалась ассоциация факта прохождения реабилитации с изучаемым исходом (смертельный исход), для чего применялись критерий χ^2 Пирсона и расчет отношения шансов (далее ОШ) с 95% доверительным интервалом.

Также проводился анализ дожития методом построения таблиц дожития и методом Каплана-Мейера для оценки вероятности наступления изучаемого исхода (смертельный исход) с учетом времени до начала реабилитации – интервала между выпиской пациента с ОНМК из инсультного отделения и началом реабилитации. Различия в выживаемости между пациентами, прошедшими и не прошедшими реабилитацию, оценивались с использованием критерия Log Rank. Дополнительно анализ дожития проводился с учетом пола, типа ОНМК и первичного или повторного характера инсульта.

Для оценки качества жизни пациентов после перенесенного ОНМК был установлен контакт с 280 пациентами, которым было предложено участие в исследовании. Из них 15 пациентов отказались от участия, 7 пациентов были исключены в связи с выраженными когнитивными нарушениями, препятствовавшими участию в исследовании. Таким образом, в исследование были включены 258 пациентов, из которых 110 прошли медицинскую реабилитацию на базе ГКБ №5 г. Алматы, а 148 пациентов реабилитацию не проходили. Оценка качества жизни проводилась в среднем через 2 месяца после перенесенного ОНМК с помощью русской версии опросника EQ-5D-5L (Приложение Б) по показателям EQ VAS и LSS (Level Sum Score). Визуальная аналоговая шкала EQ VAS представляла собой самооценку состояния своего здоровья пациентов с ОНМК по шкале от 0 до 100, а показатель LSS – суммарный балл уровней состояния здоровья по пяти доменам («подвижности», «уход за собой», «повседневная деятельность», «боль/дискомфорт», «тревога/депрессия»), который варьировал в диапазоне от 5 баллов (наилучшее состояние – «11111») до 25 баллов (худший – «55555»).

В ходе продолженного исследования качества жизни было проведено повторное обследование исходной фокусной группы (n=258) через 3 года. За данный период у 79 пациентов наступил смертельный исход, в связи с чем в анализ динамики были включены данные 179 пациентов с оценкой их текущего состояния, качества жизни, функционального статуса и возвращения к трудовой деятельности. При повторном обследовании оценивались изменения по отдельным доменам EQ-5D-5L с выделением категорий «без изменений», «улучшение» и «ухудшение».

Для сравнительного анализа результатов повторного обследования 179 пациентов были разделены на четыре подгруппы в зависимости от исходного прохождения и последующего продолжения реабилитации: основная группа с продолженной реабилитацией, основная группа без продолженной реабилитации, контрольная группа с продолженной реабилитацией и контрольная группа без реабилитации.

В ходе исследования был проведен анализ функционального, физического и эмоционально-когнитивного состояния пациентов после перенесенного инсульта с оценкой КЖ в динамике, исходов инсульта, его последствий и факторов, ассоциированных с их развитием. Степень функциональной зависимости оценивалась по модифицированной шкале Рэнкин, функциональная активность - по индексу Бартел, когнитивный статус - по шкале MMSE (Mini-Mental State Examination), эмоциональный статус - по госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale). При повторном обследовании проводилась сравнительная оценка функциональных исходов по mRS и индексу Бартел с учетом продолжения реабилитационных мероприятий. Также при повторном обследовании оценивались возвращение пациентов к трудовой деятельности и наличие группы инвалидности, а также факторы, ассоциированные с данными исходами.

Для оценки факторов, ассоциированных с постинсультными последствиями, применялся многофакторный логистический регрессионный анализ с расчетом отношений шансов (OR) и 95% доверительных интервалов. В модели включались клинико-демографические и реабилитационные факторы: возраст, пол, тип и тяжесть инсульта по шкале инсульта Национальных институтов здоровья (National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS), первичный или повторный характер ОНМК, повторный инсульт в динамике, факт прохождения реабилитации, наблюдение на диспансерном учете, а также показатели функционального статуса по модифицированной шкале Рэнкин (modified Rankin Scale, mRS) и индексу Бартел (Barthel Index, BI).

Период наблюдения длительностью 3 года был выбран для оценки динамики качества жизни, функционального состояния и последствий ОНМК после прохождения этапов медицинской реабилитации, организация которых регламентирована действующими нормативно-правовыми актами МЗ РК [160,с. 3].

Отдельным этапом исследования проводилась оценка организации реабилитационной помощи постинсультным пациентам с позиции медицинских

работников в рамках описательного поперечного исследования, для чего использовался метод онлайн-опроса посредством Google Формы. Самостоятельно разработанный опросник (Приложение А) включал 6 блоков: персональные данные респондента, вопросы о состоянии кадровых и материально-технических ресурсов аффилированной организации, преемственности и качестве реабилитационной помощи и другие вопросы. Всего в исследовании приняло участие 97 врачей, оказывающих реабилитационную помощь пациентам с ОНМК на различных этапах медицинской реабилитации в г.Алматы. Также были проанализированы официальные данные, полученные из РЦЭЗ, для оценки штатной укомплектованности кадрами МДГ, количества медицинских организаций, оказывающих медицинскую реабилитацию, и технической оснащенности реабилитационных центров и отделений. Для оценки коечного фонда реабилитационной службы использовались официальные данные действующих нормативно-правовых актов.

Также были проанализированы данные пациентов в ИС: наличие и корректность контактного номера телефона для возможности связи и динамического наблюдения, наличие в выписном эпикризе рекомендаций о продолжении реабилитационных мероприятий на 2-м или 3-м этапах МР как одного из способов информирования пациентов и обеспечения преемственности реабилитационной помощи. Также учитывались данные об осмотре реабилитологом на 1-м этапе реабилитации, наличии и степени выраженности двигательных нарушений и прохождении ранней реабилитации после выписки из стационара. Наличие и корректность контактных данных оценивались у 928 пациентов. Информированность о необходимости продолжения реабилитационных мероприятий была проанализирована у 273 пациентов.

Для оценки ассоциативной связи информированности пациентов о необходимости продолжения реабилитации с наличием и степенью двигательных нарушений, осмотром реабилитолога на 1-м этапе реабилитации, наличием и корректностью контактных данных в ИС применялся критерий χ^2 Пирсона.

Инструментами для статистической обработки эмпирических данных послужили программы Microsoft Excel и пакет IBM SPSS Statistics и программная среда R. Использовались агрегирование данных, их табличное и графическое представление, а также методы описательной статистики. Рассчитывались абсолютные и относительные частоты, средние значения и стандартные ошибки (M±SE), 95% доверительные интервалы, медиана, мода, межквартильный размах (Me [Q1; Q3]), минимальные и максимальные значения, процентили. Характер распределения количественных данных оценивался с использованием критерия Шапиро–Уилка. Для сравнительного анализа применялись параметрические и непараметрические критерии: критерии Стьюдента и Уэлча, Манна–Уитни, Краскела–Уоллиса и Вилкоксона; для анализа категориальных данных — критерий χ^2 Пирсона, точный критерий Фишера и критерий отношения правдоподобия (LR χ^2/G-test), при малых ожидаемых частотах использовался

метод Монте-Карло. При множественных попарных сравнениях применялась поправка Холма.

Для оценки независимых ассоциаций клинико-демографических и реабилитационных факторов с изучаемыми исходами применялся многофакторный регрессионный анализ: линейная и бинарная логистическая регрессия, а для упорядоченных категориальных исходов — ординальная логистическая регрессия (proportional odds). При анализе редких бинарных исходов применялась penalized логистическая регрессия для стабилизации оценок. Для сравнения вложенных регрессионных моделей и оценки вклада отдельных факторов применялся тест отношения правдоподобия (Likelihood Ratio Test, LRT).

Для снижения влияния исходных различий между группами при оценке ассоциации ранней реабилитации с постинсультными исходами применялся анализ методом propensity score. Оценка propensity score проводилась на основе базовых клинико-демографических ковариат с дополнительным чувствительным анализом, включающим повторное ОНМК в динамике. Применялось взвешивание по обратной вероятности получения лечения (IPTW) с оценкой среднего эффекта лечения в популяции (ATE), а также сопоставление пациентов (matching) с caliper. Баланс ковариат до и после взвешивания оценивался по стандартизированной разнице средних (SMD), целевым считалось значение SMD<0,1. Для учета возможного смешения по показаниям к реабилитации дополнительно оценивалась исходная сопоставимость групп по тяжести неврологического дефицита и функциональному статусу с использованием NIHSS, mRS и BI; указанные показатели включались в многофакторные модели в качестве потенциальных конфаундеров.

При анализе количественных показателей в динамике использовались модели с поправкой на исходный уровень показателя (ANCOVA-подход); при многофакторном анализе EQ VAS применялись робастные стандартные ошибки HC3 и скорректированные средние значения (estimated marginal means). Результаты линейных моделей представлялись в виде коэффициентов регрессии β, логистических моделей — в виде отношений шансов (OR) с 95% доверительными интервалами. Статистически значимыми считали различия и ассоциации при $p<0,05$.

Данные, отраженные во всех таблицах и рисунках, представленных в диссертации, подготовлены самостоятельно автором на основе официально полученных данных и собственных данных исследования.

На завершающем этапе исследования резюмировались основные теоретические положения и эмпирические результаты с формированием выводов и практических рекомендаций на основе систематизации полученных в ходе исследования данных. На основании выявленных организационных проблем и с учетом действующей этапной системы медицинской реабилитации был сформирован алгоритм обеспечения преемственности реабилитационного маршрута пациентов после ОНМК.

Протокол исследования был одобрен Локальным этическим комитетом Казахского национального университета им. аль-Фараби.

Пациенты были включены в исследование после ознакомления с целью и задачами предстоящего обследования и подписания информированного согласия (Приложение Ж), содержащего контактную информацию об исследователях, номера телефонов и электронные адреса для связи.

В таблице 1 представлена программа исследования, включающая задачи, методы, материалы и инструменты, а также объем и объекты исследования.

Таблица 1 – Программа исследования

Задачи исследования	Методы исследования	Материалы и инструменты исследования	Объем и объекты исследования
1	2	3	4
1. Изучить основные эпидемиологические аспекты ОНМК и его последствий	-Описательно-аналитическое эпидемиологическое исследование. -Статистический анализ; -Анализ выживаемости; -Регрессионный анализ.	-Медицинская документация; -Данные ИС; -Данные РЦЭЗ, РПН, формы №12; -Шкалы NIHSS, mRS, BI, MMSE, HADS; -Статистические программы Microsoft Excel, IBM SPSS Statistics, R.	-Пациенты, перенесшие ОНМК за 2018-2020гг. в г.Алматы; -Пациенты, перенесшие ОНМК (n=928); -Пациенты с постинсультным и последствиями (n=179).
2. Дать характеристику организации реабилитационной помощи пациентам, перенесшим ОНМК	-Описательное поперечное исследование; -Опрос специалистов РС; -Анализ медицинской документации и данных ИС; -Статистический анализ.	-Опросник (разработанный самостоятельно); -Официальные данные РЦЭЗ; -Нормативно-правовые акты по МР; -Медицинская документация и данные ИС.	-Специалисты реабилитационной службы (n=97); -Пациенты, перенесшие ОНМК (n=273); -Медицинские организации, оказывающие медицинскую реабилитацию в г.Алматы.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
3. Оценить качество жизни пациентов после перенесенного ОНМК в зависимости от прохождения реабилитации	-Когортное исследование; -Опрос пациентов; -Оценка качества жизни; -Оценка функционального состояния; -Статистический анализ.	-Опросник EQ-5D-5L; -Визуально-аналоговая шкала EQ VAS; -Модифицированная шкала Рэнкин (mRS); -Индекс Бартел (BI).	-Пациенты, перенесшие ОНМК, прошедшие/не прошедшие медицинскую реабилитацию в г.Алматы (n=258).
4. Разработать рекомендации по совершенствованию организации реабилитационной помощи пациентам, перенесшим ОНМК	-Аналитический метод.	-Результаты собственного исследования; Нормативно-правовые акты по медицинской реабилитации.	-Результаты проведенного исследования.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1 Эпидемиологические аспекты ОНМК и его последствий (структура и динамика частоты распространения, терминальных исходов, выживаемости)

3.1.1 Частота заболеваний

Медико-организационное исследование проблемы цереброваскулярных заболеваний (далее ЦВЗ), в частности, ОНМК в РК представляет собой научный интерес, как с точки зрения общественного здоровья, так и с позиций изучения медико-социальной роли инсульта и разработки современных методов реабилитации и интеграции конечных выводов и рекомендаций.

Несмотря на последние достижения в диагностике и современных методах лечения пациентов с ОНМК, разработке различных програм и мероприятий по первичной и вторичной профилактике, наблюдается рост заболеваемости и распространенности инсульта в РК, летальности и последствий ОНМК.

В ходе исследования изучены и использованы статистические данные распространенности ЦВЗ и ОНМК среди взрослого населения по РК и г.Алматы за период 2018-2020гг.. Значения выражены в расчёте на 100 тысяч человек взрослого населения, что позволяет проводить сопоставимый анализ на уровне популяции.

Так, по материалам популяционных данных (форма №12, РПН) и данным статистического сборника «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения» выявлен рост заболеваемости ЦВЗ в период с 2018-2020гг., в РК - на 12,5% с 385,6 до 433,7 и на 25,8% в г.Аматы с 365,7 до 460,0 на 100 тысяч человек взрослого населения (таблица 2), т.е. темп прироста заболеваемости цереброваскулярными заболеваниями почти в г.Алматы был почти в 2 раза выше, чем по РК [236-239].

Во всех представленных временных срезах (2018–2020гг.) наблюдалась устойчивая тенденция к росту заболеваемости ЦВЗ как в целом по Республике Казахстан, так и в г.Алматы, что свидетельствовало о нарастающей эпидемиологической значимости данной патологии и усиливающееся бремя на систему здравоохранения.

При анализе данных по РК в соответствии с таблицей 2 согласно статистического сборника было выявлено, что в 2018 году показатель распространенности ЦВЗ составил 385,6 на 100 тыс. населения [237,с. 3], в 2019 году он увеличился до 406,2 [238,с. 2], что соответствовало приросту на 5,3% по сравнению с предыдущим годом и в 2020 году было зарегистрировано уже 433,7 случаев на 100 тыс. [239,с. 1], что на 6,8% выше уровня 2019 года. В целом за анализируемый трёхлетний период прирост заболеваемости составил 12,5%.

При анализе данных распространенности ЦВЗ по г.Алматы, получены следующие данные: в 2018 году уровень заболеваемости составил 365,7 [237,с. 3], что было ниже республиканского среднего значения, в 2019 году показатель вырос до 381,0 [238,с. 2], что эквивалентно приросту в 4,2% и в 2020 году

наблюдался резкий скачок до 460,0 [239,с. 1], что составило рост на 20,7% по сравнению с предыдущим годом.

Таким образом, суммарное увеличение распространенности ЦВЗ за три года достигло 25,8%, что было в 2 раза выше среднереспубликанского уровня.

Таблица 2 - Динамика заболеваемости взрослого населения ЦВЗ в РК и г.Алматы

Годы	На 100 тысяч человек взрослого населения	
	РК	г.Алматы
2018	385,6	365,7
2019	406,2	381,0
2020	433,7	460,0

При детальном изучении и анализе полученных данных по г. Алматы был выявлен рост заболеваемости инсультом с 62,3 до 247,1 на 100 тыс. взрослого населения, то есть почти в 4 раза, преимущественно за счет ишемического инсульта. При анализе отдельных типов инсульта согласно МКБ-10 установлено увеличение показателя геморрагического инсульта в 2,2 раза, ишемического — в 5,1 раза и неуточненного инсульта — в 2,0 раза (таблица 3).

Наиболее выраженный рост совокупной заболеваемости ОНМК наблюдался в 2020 году. Показатель ишемического инсульта увеличился с 38,2 до 195,1 на 100 тыс. населения, геморрагического — с 19,6 до 43,0, неуточненного — с 4,5 до 9,0 на 100 тыс. населения.

По данным формы отчетной документации в области здравоохранения согласно приказу МЗ РК от 22 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-313/2020 [236,с. 4] за отчетный период наблюдался рост заболеваемости инсультом, независимо от его типа, причем значительный рост наблюдался в 2020г. Данные получены с ПМСП при первичной регистрации больных с тем или иным подтипом инсульта (таблицы 4-6).

Так, согласно данным отчетной документации можно проследить следующую тенденцию: ЦВЗ в большем количестве были распространены среди лиц женского пола и наблюдался рост инсульта за 2018-2020гг. Доля инсульта составила 9,5% среди всех ЦВЗ по РК за 2018 год, 12,1% - за 2019 год и 15,1% - за 2020 год. Среди пациентов с ЦВЗ, зарегистрированных в ПМСП г.Алматы за 2018 год 63% составили лица женского пола и 37% - лица мужского пола, впервые зарегистрировано заболевание было у 15% пациентов и на диспансерном учете состояли лишь 13% пациентов.

Среди пациентов с ЦВЗ, зарегистрированных в ПМСП г.Алматы за 2019 год 65% составили лица женского пола и 35% - лица мужского пола, впервые зарегистрировано заболевание было у 17% пациентов и на диспансерном учете состояли лишь 15% пациентов.Среди пациентов с ЦВЗ, зарегистрированных в ПМСП г.Алматы за 2020 год 62% составили лица женского пола и 38% - лица мужского пола, впервые зарегистрировано заболевание было у 23% пациентов и на диспансерном учете состояли лишь 27% пациентов.

Таблица 3 - Динамика заболеваемости взрослого населения отдельно по типам инсульта в г.Алматы

Тип инсульта	Код МКБ-10[1]	Годы								
		2018			2019			2020		
		Абс. Число	Взр. сред. насел.	На 100 тыс. насел.	Абс. Число	Взр. сред. насел.	На 100 тыс. насел.	Абс. Число	Взр. сред. насел.	На 100 тыс. насел.
ГИ	I60-62	271	1384066	19,6	294	1384066	21,2	632	1468226	43,0
ИИ	I63	529	1384066	38,2	591	1384066	42,7	2864	1468226	195,1
НИ[2]	I64	62	1384066	4,5	74	1384066	5,3	132	1468226	9,0
Сумма показателей всех типов инсульта		62,3[3]			69,2[4]			247,1[5]		

Примечание -
[1]МКБ-10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра
[2]НИ – неуточненный инсульт, как кровоизлияние или инфаркт
[3]62,3 – сумма показателей всех типов инсульта (на 100 тыс. населения) за 2018 год
[4]69,2 – сумма показателей всех типов инсульта (на 100 тыс. населения) за 2019 год
[5]247,1 – сумма показателей всех типов инсульта (на 100 тыс. населения) за 2020 год

Таблица 4 - Распространенность цереброваскулярных заболеваний и ОНМК в РК и г.Алматы

Наименование классов и отдельных болезней	Зарегистрировано заболеваний в отчетном году (всего)					
	Казахстан			Алматы		
	Всего	Жен	Муж	Всего	Жен	Муж
2018 год						
Всего (A00-T98)	1258763 3	814879 4	443883 9	166702 3	113901 3	52801 0
- цереброваскулярные болезни (I60-I69)	255775	155993	99782	34575	21835	12740
- геморрагический инсульт (I60, I61, I62)	4452	2100	2352	271	130	141
- инфаркт мозга, закупорка мозговых артерий (I63, I65, I66)	19037	8708	10329	529	242	287
- неуточненный инсульт (I64)	837	389	448	62	35	27
2019 год						
Всего (A00-T98)	1265397 8	809239 9	456157 9	161155 1	110148 7	51006 4
- цереброваскулярные болезни (I60-I69)	251412	151947	99465	31998	20739	11259
- геморрагический инсульт (I60, I61, I62)	4878	2269	2609	294	141	153
- инфаркт мозга, закупорка мозговых артерий (I63, I65, I66)	24697	11093	13604	591	267	324
- неуточненный инсульт (I64)	888	411	477	74	39	35
2020 год						
Всего (A00-T98)	1318980 8	829674 3	489306 5	165140 5	112877 9	52262 6
- цереброваскулярные болезни (I60-I69)	235665	137873	97792	28893	17854	11039
- геморрагический инсульт (I60, I61, I62)	6728	3035	3693	632	293	339
- инфаркт мозга, закупорка мозговых артерий (I63, I65, I66)	27698	12586	15112	2864	1341	1523
- неуточненный инсульт (I64)	1214	593	621	132	70	62

Таблица 5 - Распространенность впервые установленных цереброваскулярных заболеваний и ОНМК в РК и г.Алматы

Наименование классов и отдельных болезней	Зарегистрировано заболеваний в отчетном году (с диагнозом, установленным впервые в жизни)					
	Казахстан			Алматы		
	Всего	Жен	Муж	Всего	Жен	Муж
2018 год						
Всего (A00-T98)	5115324	3307105	1808219	715855	474470	241385
- цереброваскулярные болезни (I60-I69)	47866	27004	20862	5010	2429	2581
- геморрагический инсульт (I60, I61, I62)	4452	2100	2352	271	130	141
- инфаркт мозга, закупорка мозговых артерий (I63, I65, I66)	9407	4265	5142	257	103	154
- неуточненный инсульт (I64)	837	389	448	62	35	27
2019 год						
Всего (A00-T98)	4995472	3153414	1842058	702250	465553	236697
- цереброваскулярные болезни (I60-I69)	50716	26602	24114	5337	2541	2796
- геморрагический инсульт (I60, I61, I62)	4878	2269	2609	294	141	153
- инфаркт мозга, закупорка мозговых артерий (I63, I65, I66)	12777	5623	7154	281	114	167
- неуточненный инсульт (I64)	888	411	477	74	39	35
2020 год						
Всего (A00-T98)	5445132	3274385	2170747	707258	481261	225997
- цереброваскулярные болезни (I60-I69)	54443	28465	25978	6594	3863	2731
- геморрагический инсульт (I60, I61, I62)	6728	3035	3693	632	293	339
- инфаркт мозга, закупорка мозговых артерий (I63, I65, I66)	27698	12586	15112	2864	1341	1523
- неуточненный инсульт (I64)	1214	593	621	132	70	62

Таблица 6 - Диспансеризация больных с цереброваскулярными заболеваниями и ОНМК в РК и г.Алматы

Наименование классов и отдельных болезней	Состоит под диспансерным наблюдением на конец отчетного года					
	Казахстан			Алматы		
	Всего	Жен	Муж	Всего	Жен	Муж
2018 год						
Всего (A00-T98)	3965663	2496576	1469087	466921	322164	144757
- цереброваскулярные болезни (I60-I69)	62754	30112	32642	4604	2117	2487
- геморрагический инсульт (I60, I61, I62)	2732	1299	1433	104	41	63
- инфаркт мозга, закупорка мозговых артерий (I63, I65, I66)	10769	4893	5876	307	183	124
- неуточненный инсульт (I64)	355	175	180	43	29	14
2019 год						
Всего (A00-T98)	4327921	2696776	1631145	495280	329627	165653
- цереброваскулярные болезни (I60-I69)	76020	38357	37663	4702	2209	2493
- геморрагический инсульт (I60, I61, I62)	816	387	429	79	34	45
- инфаркт мозга, закупорка мозговых артерий (I63, I65, I66)	16288	7435	8853	325	196	129
- неуточненный инсульт (I64)	115	54	61	4	4	0
2020 год						
Всего (A00-T98)	4645289	2905707	1739582	526179	357689	168490
- цереброваскулярные болезни (I60-I69)	88906	44227	44679	7780	4435	3345
- геморрагический инсульт (I60, I61, I62)	2830	1252	1578	330	163	167
- инфаркт мозга, закупорка мозговых артерий (I63, I65, I66)	14336	6676	7660	2173	1101	1072
- неуточненный инсульт (I64)	398	177	221	25	12	13

В таблице 7 представлены данные о количестве пролеченных больных с диагнозом ОНМК в стационарных условиях в г. Алматы за 2018–2020гг., численность населения города и рассчитанный показатель госпитализированной заболеваемости, выраженный в абсолютных значениях на 1000 населения. Данные госпитализированной заболеваемости получены в официальном порядке с Республиканского центра электронного здравоохранения, где также наблюдался рост коэффициента заболеваемости с 2,4 до 2,8, что составило рост на 16,7%.

За трёхлетний период наблюдался устойчивый рост числа пролеченных больных с ОНМК, с 4525 случаев в 2018 году до 5412 в 2020 году, что соответствовало приросту на 887 случаев или на 19,6%. Аналогично увеличился и показатель госпитализированной заболеваемости на 1000 населения: в 2018г. коэффициент составил 2,4, в 2019г. - 2,6 и в 2020г. – 2,8, что равноценно повышению на 8,3% и 7,7% соответственно. Общий прирост за весь период составил 16,7%.

Численность населения города также демонстрировала умеренный рост, с 1 854 556 человек в 2018 году до 1 916 957 в 2020 году, однако темпы роста числа госпитализаций значительно опережали темпы прироста населения, что свидетельствовало о росте бремени ОНМК (официально полученные данные с РЦЭЗ).

Таким образом, рост числа госпитализаций по поводу ОНМК указывал на ухудшение эпидемиологической ситуации.

Таблица 7 – Госпитализированная заболеваемость ОНМК по г.Алматы

Годы	Пролеченные больные	Численность Населения	Госпитализированная заболеваемость
2018	4525	1 854 556	2,4
2019	4776	1 865 555	2,6
2020	5412	1 916 957	2,8

Анализ и сравнение данных распространенности инсульта по данным формы №12 [236,с. 4] в ПМСП и данным госпитализированной заболеваемости инсульта по г.Алматы демонстрировал, что в 2018 году в ПМСП было зарегистрировано 590 случаев инсульта, а по стационарным данным пролечено 4525 случаев инсульта, что составило всего лишь 13%. В 2019-2020гг. в ПМСП было зарегистрировано 959 и 3628 случаев инсульта, что составило 20% и 67% соответственно.

При анализе распространенности инсульта по количеству случаев и пациентов было выявлено, что в 2018г. процент повторного инсульта составил 8%, в 2019г. – 4,5%, в 2020г. – 5% соответственно, что можно было расценивать как благоприятный фактор.

При анализе же встречаемости инсульта у больных за 2018-2020гг. по половому признаку было выявлено, что большая распространенность ОНМК

была у лиц мужского пола с небольшой только разницей. Так, соотношение ОНМК в 2018г. у мужчин составило – 50,5% и 49,5% - у женщин, в 2019-20220гг. 52% и 48% соотвественно (таблица 8), графическое изображение таблицы 8 на рисунке 1.

Таблица 8 - Распространенность ОНМК в зависимости от полового признака по г.Алматы

Годы	Количество случаев	Пол		Количество пациентов	%
		Муж	Жен		
2018	4525	2285	2240	4164	92,0
2019	4776	2476	2300	4562	95,5
2020	5412	2798	2614	5140	95,0

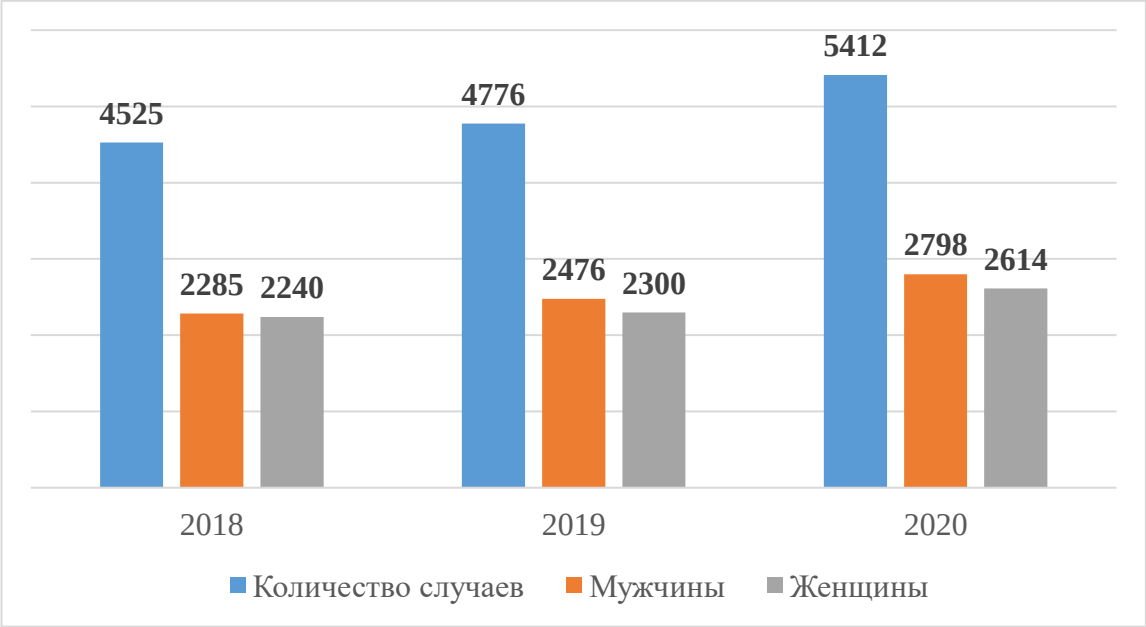


Рисунок 1 - Распространенность ОНМК в зависимости от полового признака по г.Алматы за 2018-2020гг. (абсолютные числа)

Учитывая трудоспособный возраст среди мужчин от 16-63 лет и женщин от 16-60,5 лет согласно официальным данным и тот факт, что не все пациенты с инсультом выходят сразу на пенсию по достижению пенсионного возраста, мы условно за трудоспособный возраст взяли данные пациентов с 16-63 лет. При анализе половозрастных данных было выявлено, что за 2018г. 49% пациентов, перенесших инсульт были трудоспособного возраста, среди которых 20% составили лица женского пола и 29% - лица мужского пола; за 2019г. общий процент пациентов трудоспособного возраста составил – 50%, среди которых мужской пол сотавил 31% и женский - 19%; за 2020г. общий процент пациентов трудоспособного возраста составил – 49%, среди которых лица мужского пола составили – 30% и лица женского пола – 19%. Таким образом, за 2018–2020 гг.

доля лиц трудоспособного возраста среди пациентов с инсультом составила в среднем 49,3%, из них лица мужского пола составили 30,0%, женского пола — 19,3% от общей совокупности пациентов. В структуре пациентов трудоспособного возраста доля мужчин составила 60,9%, женщин — 39,1%, что свидетельствовало о значительном бремени инсульта, в частности, среди лиц мужского пола. Частота встречаемости инсульта среди мужчин трудоспособного возраста была в 1,6 раза выше, чем среди женщин (таблица 9). Графическое изображение данных таблицы 9 представлено на рисунках 2, 3, 4 за 2018-2020гг.

Таблица 9 - Распространенность ОНМК по половозрастному признаку в г.Алматы

2018 год								
Возраст / Пол	0-17	18-24	25-35	36-45	46-55	56-65	66-75	>75 лет
Мужской	17	7	26	144	364	756	579	392
Женский	8	11	25	75	247	536	571	767
	2019 год							
Мужской	10	10	61	145	443	820	634	353
Женский	6	7	31	85	270	538	635	728
	2020 год							
Мужской	27	6	33	166	487	918	799	362
Женский	10	11	28	110	287	635	727	806

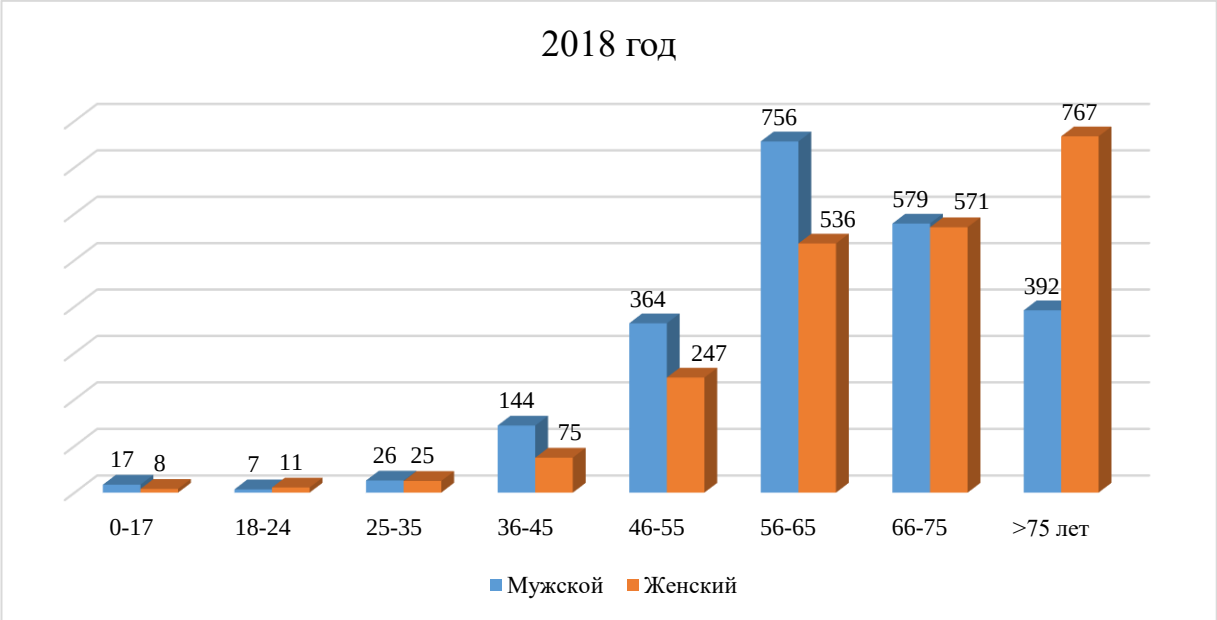


Рисунок 2 - Распространенность ОНМК по половозрастному признаку за 2018г. по г.Алматы (абсолютные числа)

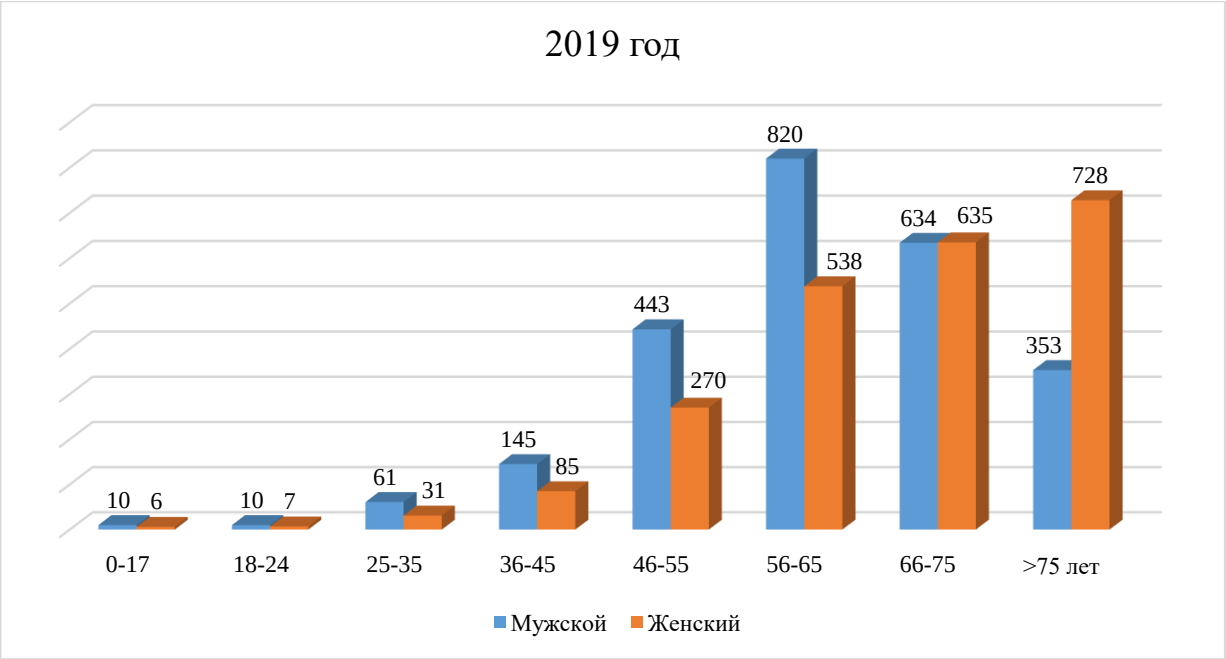


Рисунок 3 - Распространенность ОНМК по половозрастному признаку за 2019г. по г.Алматы (абсолютные числа)

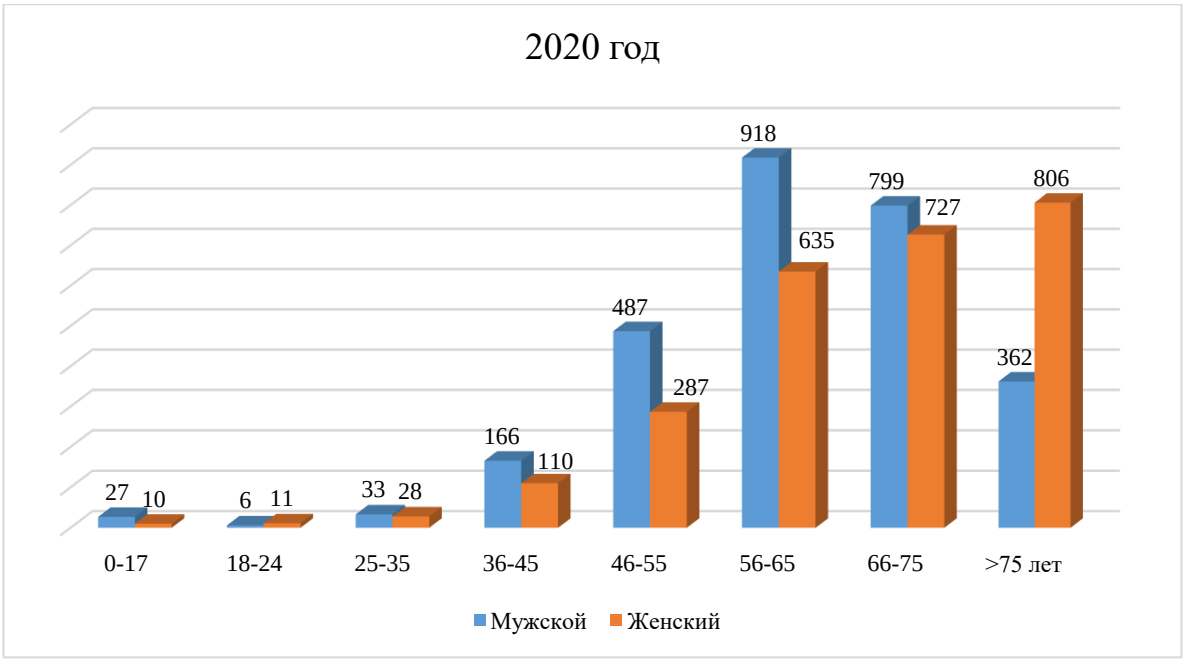


Рисунок 4 - Распространенность ОНМК по половозрастному признаку за 2020г. по г.Алматы (абсолютные числа)

При более детальном и углубленном анализе можно проследить, что наибольший процент заболеваемости инсультом среди лиц трудоспособного возраста составили пациенты в возрасте 56-65 лет за 2018-2020гг., что составило в среднем 28% среди лиц обоих полов, 33% - среди лиц мужского пола и 24% - среди лиц женского пола (таблицы 10-12).

Таблица 10 - Распространенность ОНМК по половому признаку за 2018 год в г.Алматы

Возрастные группы	Мужчины		Женщины		Оба пола	
	Абсолютное число	%	Абсолютное число	%	Абсолютное число	%
0-17	17	0,7	8	0,4	25	0,6
18-24	7	0,3	11	0,5	18	0,4
25-35	26	1,1	25	1,1	51	1,1
36-45	144	6,3	75	3,3	219	4,8
46-55	364	16,0	247	11,0	611	13,5
56-65	756	33,1	536	24,0	1292	28,6
66-75	579	25,3	571	25,5	1150	25,4
>75 лет	392	17,2	767	34,2	1159	25,6
Итого	2285	50,5%	2240	49,5%	4525	100%

Таблица 11 - Распространенность ОНМК по половому признаку за 2019 год в г.Алматы

Возрастные группы	Мужчины		Женщины		Оба пола	
	Абсолютное число	%	Абсолютное число	%	Абсолютное число	%
0-17	10	0,4	6	0,3	16	0,3
18-24	10	0,4	7	0,3	17	0,4
25-35	61	2,5	31	1,3	92	1,9
36-45	145	5,8	85	3,7	230	4,8
46-55	443	17,9	270	11,8	713	14,9
56-65	820	33,1	538	23,4	1358	28,5
66-75	634	25,6	635	27,6	1269	26,6
>75 лет	353	14,3	728	31,6	1081	22,6
Итого	2476	51,8%	2300	48,2%	4776	100%

Таблица 12 - Распространенность ОНМК по половому признаку за 2020 год в г.Алматы

Возрастные группы	Мужчины		Женщины		Оба пола	
	Абсолютное число	%	Абсолютное число	%	Абсолютное число	%
1	2	3	4	5	6	7
0-17	27	1,0	10	0,3	37	0,7
18-24	6	0,1	11	0,4	17	0,3
25-35	33	1,1	28	1,1	61	1,1
36-45	166	6,0	110	4,1	276	5,1

Продолжение таблицы 12

1	2	3	4	5	6	7
46-55	487	17,4	287	11,1	774	14,3
56-65	918	32,8	635	24,2	1553	28,7
66-75	799	28,6	727	28,0	1526	28,2
>75 лет	362	13,0	806	30,8	1168	21,6
Итого	2798	51,7%	2614	48,3%	5412	100%

Таким образом, после изучения и анализа полученных данных, наблюдался рост инсульта в г.Алматы более высокими темпами, чем в целом по РК. Основную клиническую и демографическую нагрузку формировали ишемические инсульты у мужчин трудоспособного возраста.

3.1.2 Частота терминальных исходов

Как известно, инсульт является одной из ведущих причин смертности в мире и в Казахстане в том числе и по результатам нашего исследования за отчетный период, где наблюдался рост смертности от ЦВЗ на 18,4% по РК (таблица 13).

В таблице 13 отражены сводные данные о смертности населения от ЦВЗ в Республике Казахстан за трёхлетний период — с 2018 по 2020 годы. Представлены абсолютные числа летальных исходов, зарегистрированных как непосредственно вызванные ЦВЗ, согласно официальной статистике (РЦЭЗ). Несмотря на уменьшение числа смертей от ЦВЗ на 282 случая в 2019 году что соответствует снижению на 3,0%, наблюдался резкий рост смертности в 2020 году: с 8 975 до 10 959 случаев, что соответствует росту 22,1% случаев.

Таким образом, несмотря на положительную тенденцию в 2019 году, общий тренд за 3 года составил рост смертности на 18,4% и общая динамика подчёркивает высокое бремя ЦВЗ и требует приоритетного внимания решения данного вопроса.

Таблица 13 - Показатели смертности населения от ЦВЗ по РК

Годы		Количество
РК	2018	9257
	2019	8975
	2020	10959

При более детальном анализе можно проследить, что инсульт среди всех ЦВЗ в РК в 2018г. явился основной причиной смертности в 65% случаев, остальные 35% - составили другие ЦВЗ, причем ИИ и ГИ составили по 32% каждый и 1% составил – инсульт неуточненный, как кровоизлияние или инфаркт мозга (таблица 14). В 2019г. инсульт явился причиной смертности в 64%, ИИ

составил 33%, ГИ – 30% и НИ – 1%. В 2020г. инсульт составил – 69%, ИИ – 35%, ГИ – 30%, НИ – 4%.

По частоте причин смертности ИИ занимал лидирующее место и составил рост на 32,9% к 2020г., рост ВМК составил 8,9%. Так же следует отметить рост смертности по причине последствий ЦВЗ, который составил 33,3%, что подчеркивает необходимость долгосрочного наблюдения и реабилитации после инсульта, особенно в ранние сроки, когда риск повторного инсульта или летального исхода остаётся наиболее высоким. Таким образом, анализ динамики смертности от ЦВЗ РК за 2018–2020 гг. показал общую тенденцию к увеличению смертности, особенно выраженную в 2020 году. Лидирующими причинами смерти остаются ишемический инсульт и внутримозговое кровоизлияние.

Таблица 14 - ЦВЗ как основная причина смертности в РК согласно МКБ-10

РК		Год		
		2018	2019	2020
		Количество	Количество	Количество
Основная причина смерти диагноз МКБ-10[1]	I60	343	308	435
	I61	2577	2301	2807
	I62	67	52	41
	I63	2902	2928	3854
	I64	171	196	388
	I65	6	12	13
	I66	7	16	18
	I67	2533	2469	2536
	I68	2	5	2
	I69	649	688	865
Примечание - [1]МКБ-10 - Международная классификация болезней 10-го пересмотра				

В таблице 15 представлены данные по смертности от ЦВЗ за 2018–2020 годы, где диагноз был указан как основная причина смерти в зависимости от половой принадлежности. Заболевания были классифицированы по кодам МКБ-10. Во всех трёх годах уровень смертности от ЦВЗ был выше у мужчин, причём разница существенно увеличилась в 2020 году. Так, при анализе распространенности смертности от ЦВЗ у пациентов по половому признаку за 2018г., 51% составили лица мужского пола и 49% - женщины, соответственно. Инсульт стал причиной смертности у лиц мужского пола в 35% случаев и у лиц женского пола – в 30%.

По данным за 2019г., смертность от ЦВЗ составила 52% у лиц мужского пола и 48% - у лиц женского пола, среди которых инсульт явился причиной смертности в 35% случаев у лиц мужского пола и в 29% - у лиц женского пола. По данным 2020г., смертность от ЦВЗ составила 53% у лиц мужского пола и 47% - у лиц женского пола, среди которых инсульт явился причиной смертности у

37% случаев у лиц мужского пола и в 32% - у лиц женского пола. При анализе по отдельным диагнозам МКБ-10, получены следующие результаты. Так, ИИ явился самой частой причиной смерти у представителей обоих полов, особенно, у мужчин, прирост смертности от ИИ составил 38% у мужчин против 27% у женщин соответственно. Более выраженный прирост смертности от ВМК также отмечался у представителей мужского пола по сравнению с женским полом – 11% против 6% соответственно. Довольно интересным оказался факт самого выраженного прироста НИ у представителей обоих полов, у мужчин – 132% и у женщин – 121% составил данный показатель. У мужчин чаще регистрировались летальные исходы, связанные с последствиями ЦВЗ (I69), тогда как у женщин чаще регистрировались смерти от прочих хронических цереброваскулярных состояний (I67).

Таким образом, в структуре смертности от ЦВЗ доминировали мужчины, особенно в 2020 году (доля мужчин составила 52,6%), ИИ (I63) и ВМК (I61) — были основными причинами смерти у обоих полов. НИ (I64) показал значительный рост, что требует усиления качества диагностики. У женщин чаще регистрировались летальные исходы от ЦВЗ, относящихся к рубрике I67, тогда как у мужчин была выше доля летальных исходов от острых форм ЦВЗ (I60–I64) и последствий ЦВЗ (I69).

Таблица 15 - ЦВЗ как основная причина смертности в РК в зависимости от пола согласно МКБ-10

РК				Год		
				2018	2019	2020
				Количество	Количество	Количество
1	2	3	4	5	6	7
Пол (1-муж, 2-жен)	1	Основная причина смерти диагноз МКБ-10[1]	I60	177	163	210
			I61	1460	1312	1619
			I62	43	34	25
			I63	1460	1526	2017
			I64	87	104	202
			I65	5	4	7
			I66	4	7	12
			I67	1118	1083	1165
			I68	1	1	0
			I69	352	399	506
	2	Основная причина смерти диагноз МКБ-10[1]	I60	166	145	225
			I61	1117	989	1188
			I62	24	18	16
			I63	1442	1402	1837
			I64	84	92	186
			I65	1	8	6

Продолжение таблицы 15

1	2	3	4	5	6	7
			I66	3	9	6
			I67	1415	1386	1371
			I68	1	4	2
			I69	297	289	359
Примечание - [1]МКБ-10 - Международная классификация болезней 10-го пересмотра						

В таблице 16 представлены официальные статистические данные по абсолютному числу летальных исходов от ЦВЗ в г.Алматы за трёхлетний период. Показатели выражены в количестве зарегистрированных смертей за календарный год и по полученным данным ЦВЗ явились причиной смертности в 9,4% случаев в 2018г., в 2019-2020гг. – 8% по г.Алматы. Наблюдался незначительный прирост за 3 года: с 871 до 873 (+2 случая), однако при этом наблюдался волнообразный характер динамики — после снижения в 2019 году последовал резкий рост в 2020-м. Таким образом, абсолютное число смертей от ЦВЗ практически не изменилось (871 случай в 2018 г. и 873 случая в 2020 г.), тогда как доля ЦВЗ в общей структуре смертности снизилась с 9,4% до 8,0%.

Анализ динамики смертности от цереброваскулярных заболеваний в г. Алматы за 2018–2020 годы показал неоднородную тенденцию**.** После снижения показателя в 2019 году на 18,3%, в 2020 году был зафиксирован значительный рост на 22,6%.

Таблица 16 - Показатели смертности неселения от ЦВЗ по г.Алматы

	Годы	Количество
АЛМАТЫ	2018	871
	2019	712
	2020	873

Таким образом, при сравнении показателей смертности от ЦВЗ по РК и г.Алматы за период 2018–2020гг. (таблицы 13 и 16) выявлены различия в характере их динамики. В г.Алматы наблюдалась волнообразная динамика с резким снижением смертности в 2019г. и возвращением показателя к исходному уровню в 2020г. В масштабах РК отмечен общий рост смертности от ЦВЗ на 18,4% за 2018–2020гг., с особенно выраженным приростом в 2020г. (+22,1%).

Инсульт стал причиной смерти пациентов в 57,7% случаев в 2018г., в 2019г. – 68,4%, в 2020г. – 68,7% случаев. При дифференциации по типу инсульта выявлено, что ГИ стал причиной смерти в 21,7% случаев в 2018г., в 2019г. и в 2020г. – 27,4% и 23,8% соответственно. ИИ же стал причиной смертности в 2018г. – 34,8% случаев, в 2019г. – 39,9% и в 2020г. – 42,3% соответственно (таблица 17).

Структурный анализ смертности от цереброваскулярных заболеваний по г.Алматы за отчетный период (2018–2020гг.) показал доминирующую роль ишемического инсульта, на долю которого в 2020 году пришлось 42,3% всех летальных исходов от ЦВЗ. Внутримозговое кровоизлияние и прочие ЦВЗ заняли остальные позиции. Выявленные колебания по кодам I67 и I69 могли быть обусловлены как реальными изменениями в нозологической структуре, так и вариациями в диагностике и кодировании.

Таблица 17 – Структура смертности от ЦВЗ в г.Алматы по МКБ-10

Алматы		Год		
		2018	2019	2020
		Количество	Количество	Количество
Основная причина смерти диагноз МКБ-10[1]	I60	31	30	29
	I61	156	160	175
	I62	2	5	4
	I63	303	284	369
	I64	11	8	23
	I66	5	0	0
	I67	260	163	185
	I68	0	1	0
	I69	103	61	88
Примечание - [1]МКБ-10 - Международная классификация болезней 10-го пересмотра				

Анализ данных смертности от ЦВЗ согласно таблице 18 демонстрирует, что цереброваскулярные заболевания были установлены как основная причина смерти пациентов мужского пола в 44,3% случаев, у лиц женского пола – в 55,7% в 2018 году.

В 2019 году данные показатели составили у лиц мужского пола – 49,0% и у лиц женского пола – 51,0%, в 2020 году 48,3% и 51,7% соответственно.

При анализе причин смерти с учетом пола и типа инсульта было выявлено, что в общей структуре смертности от ЦВЗ в 2018 г. доля ГИ у мужчин составила 11,0%, ИИ — 14,5%, у женщин — 10,7% и 20,3% соответственно.

В 2019 г. доля ГИ у мужчин составила 14,6%, ИИ — 19,9%, у женщин — 12,8% и 19,9% соответственно. В 2020 г. соответствующие показатели у мужчин составили 13,2% и 20,0%, у женщин — 10,7% и 22,2%.

Таблица 18 - ЦВЗ как основная причина смертности по г.Алматы в зависимости от пола и согласно МКБ-10

Алматы				Год		
				2018	2019	2020
				Количество	Количество	Количество
Пол (1-муж, 2-жен)	1	Основная причина смерти диагноз МКБ-10[1] (1)	I60	13	14	11
			I61	83	85	102
			I62	0	5	2
			I63	126	142	175
			I64	6	6	10
			I66	4	0	0
			I67	104	67	70
			I69	50	30	52
	2	Основная причина смерти диагноз МКБ-10 (2)	I60	18	16	18
			I61	73	75	73
			I62	2	0	2
			I63	177	142	194
			I64	5	2	13
			I66	1	0	0
			I67	156	96	115
			I68	0	1	0
			I69	53	31	36
Примечание - [1]МКБ-10 - Международная классификация болезней 10-го пересмотра						

Таким образом, смертность от ЦВЗ за отчетный период увеличилась на 18,4% по РК, при этом в г.Алматы доля ЦВЗ в общей структуре смертности снизилась с 9,4% до 8,0%**.** Доля инсульта в структуре смертности от ЦВЗ по РК увеличилась с 65% до 69%, а в г. Алматы — с 57,7% до 68,7%.

Относительно распределения больных по типу перенесенного инсульта можно отметить, что ГИ и ИИ почти в равных долях явились причинами смерти у населения по всей РК, с небольшим только преобладанием ИИ в 2019-2020гг. Что же касается г.Алматы, здесь необходимо отметить более выраженную разницу между ИИ и ГИ: ИИ преобладал в структуре смертности от инсульта по сравнению с ГИ в 2018г. в 1,6 раз, в 2019г. – в 1,5 раз и в 2020г. – 1,8 раз раза.

При сравнении данных смертности от ЦВЗ в зависимости от полового распределения было выявлено преобладание лиц мужского пола среди умерших по РК и лиц женского пола — по г. Алматы. Наиболее выраженная разница в г. Алматы отмечалась в 2018г., когда доля лиц женского пола среди умерших от ЦВЗ составила 55,7% против 44,3% лиц мужского пола, т.е. была приблизительно в 1,3 раза выше.

По официальным данным РЦЭЗ из нейроинсультных отделений г. Алматы был проведен сравнительный анализ летальности больных после перенесенного

инсульта по срокам ее наступления. Так, согласно таблице 19, показатель стационарной летальности составил 10,2% в 2018г., увеличился до 11,1% в 2019г. и составил 10,5% в 2020г. В среднем данный показатель составил 10,6%. Несмотря на некоторое снижение в 2020г. по сравнению с 2019г., показатель оставался выше исходного уровня 2018г.

Таблица 19 - Показатели летальности населения от ОНМК по г.Алматы

	Годы	Процент летальности
Алматы	2018	10,2
	2019	11,1
	2020	10,5

Летальность в 1-е сутки после инсульта составила в 2018г. - 3,1%, в 2019г. - 4,4% и в 2020г. - 4,9% соответственно к общему количеству пролеченных пациентов. Летальность в 1-е сутки по отношению к летальности в стационаре составила 30,3% в 2018 году, 39,3% - в 2019 году и 46,5% - в 2020 году, что свидетельствует о последовательном росте данного показателя за анализируемый период согласно таблице 20. При анализе летальности на дому, получены следующие результаты:

2018 год: летальность на дому составила 26,7%, из которой 63,3% пришлась на сроки 30-дневной летальности, а сама 30-ти дневная летальность составила 16,9%. 2019 год: летальность на дому составила 25,7%, из которой 66,6% пришлась на сроки 30-дневной летальности, 30-ти дневная летальность – 17,1%.

2020 год: летальность на дому составила 25,1%, из которой 62,2% пришлась на сроки 30-дневной летальности, 30-ти дневная летальность – 15,6%.

Таким образом, за анализируемый период средняя стационарная летальность составила 10,6%, 30-дневная летальность — 16,5%. Летальность на дому составила в среднем 25,8%, из которой 64,0% пришлось на первые 30 дней.

Таблица 20 - Показатели летальности от ОНМК по г. Алматы

Год	Всего пролечено	Всего умерло в стационаре		Умерло на дому после выписки из стационара		
		Всего	в т.ч. в течение первых суток	в т.ч. в течение 30 дней с момента госпитализации в стационар	в т.ч. в течение 30 дней после выписки из стационара	в т.ч. в течение 1 года
2018	4525	462	140	764	205	442
2019	4776	532	209	816	196	410
2020	5412	570	265	845	223	513

Таким образом, ЦВЗ занимали значимое место в структуре смертности как в Республике Казахстан, так и в г. Алматы, с наиболее выраженным ростом смертности по РК в 2020 году. Наиболее частыми причинами смерти были ишемический инсульт и внутримозговое кровоизлияние с доминированием ИИ. Смертность от острых цереброваскулярных событий, прежде всего ИИ и ВМК, была более выражена среди лиц мужского пола. В г. Алматы при относительно стабильном уровне общей стационарной летальности наблюдался последовательный рост ранней летальности от ОНМК, что требует усиления непрерывной медицинской помощи.

3.1.3 Выживаемость

Наряду со смертностью, одним из важных изучаемых параметров была выживаемость, в данном случае - скорректированная выживаемость (disease-dependent survival, DDS) от инсульта.

В данной работе были проанализированы показатели скорректированной выживаемости за 3 года (2018–2020 гг.) по Республике Казахстан и г. Алматы с использованием критериев Log Rank, Breslow и Tarone-Ware. Данные были получены в официальном порядке из РЦЭЗ; расчет и анализ показателей проведены самостоятельно в рамках настоящего исследования.

Log Rank (Mantel–Cox) тест был выбран с учетом его чувствительности к различиям на поздних этапах выживания и широкого применения в клинических исследованиях, Breslow (Generalized Wilcoxon) — для выявления различий преимущественно на ранних этапах, а Tarone-Ware — как комбинированный метод, учитывающий различия на всех временных интервалах.

При сравнении показателей возрастной выживаемости за изучаемый период по РК результаты статистических критериев различались: статистически значимые различия выявлены по критериям Log Rank и Tarone-Ware, тогда как по критерию Breslow различия не достигли статистической значимости. В г. Алматы статистически значимые различия были установлены по всем трем примененным критериям. Результаты сравнения распределений выживаемости за 2018–2020 гг. по РК представлены в таблице 21.

Таблица 21 - Показатели скорректированной выживаемости по годам по Республике Казахстан

Полные сравнения по РК			
	χ^2	ст.св.[1]	Значимость
Log Rank (Mantel-Cox)	8,287	2	0,016
Breslow (Generalized Wilcoxon)	5,937	2	0,051
Tarone-Ware	6,945	2	0,031

Примечание - Проверка равенства распределений выживания для различных уровней - Год.

[1]ст.св. – степени свободы

χ^2 - статистика критерия

Что касается полученных данных по г.Алматы, согласно таблице 22 были получены статистически значимые различия возрастной выживаемости по всем примененным критериям.

Таблица 22 - Показатели скорректированной выживаемости по годам по г.Алматы

Полные сравнения по г.Алматы			
	χ^2	ст.св.[1]	Значимость
Log Rank (Mantel-Cox)	10,048	2	0,007
Breslow (Generalized Wilcoxon)	9,621	2	0,008
Tarone-Ware	10,250	2	0,006
Примечание - Проверка равенства распределений выживания для различных уровней - Год. [1]ст.св. – степени свободы χ^2 - статистика критерия			

Следующим этапом проведен анализ выживаемости пациентов в зависимости от основной причины смерти.

При анализе показателей скорректированной выживаемости по РК и г.Алматы, где основной причиной смерти был инсульт (таблицы 23,24), были выявлены статистически значимые различия как по РК, так и по г. Алматы.

Согласно данным таблицы 23, в данном анализе представлены результаты статистического сравнения кривых выживаемости для различных групп заболеваний по МКБ-10 на уровне Республики Казахстан. Для оценки различий в распределении выживаемости были использованы так же три метода статистического анализа: Log Rank (Mantel-Cox), Breslow (Generalized Wilcoxon) и Tarone-Ware.

Все три теста демонстрировали крайне высокую статистическую значимость различий ($p<0,001$) в распределении выживаемости по основной причине смерти (МКБ-10), а именно: высокие значения хи-квадрат во всех тестах (>5000) указывали на выраженные различия между группами пациентов в зависимости от основной причины смерти; Breslow-тест (6320,360) демонстрировал наибольшее значение хи-квадрат, что говорит о том, что различия в выживаемости были наиболее значимы на ранних этапах наблюдения; Log Rank-тест (5546,485) показал значительные различия на поздних стадиях; Tarone-Ware (6233,734) свидетельствовал, что расхождения в выживаемости наблюдались как в ранние, так и в поздние периоды.

Таблица 23 - Показатели скорректированной выживаемости по основной причине смерти по Республике Казахстан

Полные сравнения по РК			
	χ^2	ст.св.[1]	Значимость
Log Rank (Mantel-Cox)	5546,485	9	0,000
Breslow (Generalized Wilcoxon)	6320,360	9	0,000
Tarone-Ware	6233,734	9	0,000
Примечание - Проверка равенства распределений выживания для различных уровней - Основная причина смерти диагноз МКБ-10. [1]ст.св. – степени свободы χ^2 - статистика критерия			

Для оценки различий в выживаемости по основной причине смерти на уровне г.Алматы так же использовались три статистических критерия: Log Rank (Mantel-Cox), Breslow (Generalized Wilcoxon) и Tarone-Ware (таблица 24). Все три критерия выявили статистически значимые различия ($p<0,001$) в распределении выживаемости между исследуемыми группами, классифицированными по основной причине смерти согласно МКБ-10, что подтверждает статистическую значимость полученных различий..

Таблица 24 - Показатели скорректированной выживаемости по основной причине смерти по г.Алматы

Полные сравнения по г.Алматы			
	χ^2	ст.св.[1]	Значимость
Log Rank (Mantel-Cox)	412,288	8	0,000
Breslow (Generalized Wilcoxon)	520,972	8	0,000
Tarone-Ware	491,720	8	0,000
Примечание - Проверка равенства распределений выживания для различных уровней - Основная причина смерти диагноз МКБ-10. [1]ст.св. – степени свободы χ^2 - статистика критерия			

Таким образом, статистически значимые различия в распределении выживаемости в зависимости от основной причины смерти были выявлены как по РК, так и по г. Алматы ($p<0,001$).

Временные показатели выживаемости являются важным критерием для оценки состояния здоровья населения и эффективности системы здравоохранения.

В таблице 25 представлены средние значения и медианы времени выживания по Республике Казахстан за 2018–2020 годы, анализ которых позволил оценить динамику показателей выживаемости за исследуемый период.

Так, в 2018 году среднее время выживания составило 68,3 года, в 2019 году показатель несколько вырос до 68,5 года, а в 2020 году среднее значение снизилось до 68,08 года. В целом за 2018–2020 годы средний показатель составил 68,28 года.

Что же касается медианы, то во все годы медианное значение оставалось на уровне 69 лет. Таким образом, несмотря на колебания среднего возраста выживания и выявленные различия распределений выживаемости по отдельным статистическим критериям, медианный возраст выживания за исследуемый период оставался неизменным.

Таблица 25 - Средние значения и медианы для времени выживания по РК

Средние значения и медианы для времени выживания по РК								
Год	Среднее				Медиана			
	Оценка	Стандартная ошибка	95% доверительный интервал		Оценка	Стандартная ошибка	95% доверительный интервал	
			Нижняя граница	Верхняя граница			Нижняя граница	Верхняя граница
2018	68,300	0,138	68,029	68,572	69,000	0,180	68,646	69,354
2019	68,500	0,140	68,227	68,774	69,000	0,173	68,660	69,340
2020	68,077	0,124	67,833	68,321	69,000	0,161	68,685	69,315
Все	68,278	0,077	68,127	68,429	69,000	0,098	68,807	69,193

При сравнении данных, отраженных в таблице 26, установлено, что средний возраст выживания по всем диагнозам в г. Алматы составил 71,3 года и был выше, чем в среднем по РК — 68,3 года.

При сравнении по годам было выявлено, что в 2018 году разница составила 4,1 года в пользу г.Алматы, в 2019 году – 2,3 года и в 2020 году – 2,5 года. Наибольшие различия наблюдались при диагнозах I61 (ВМК) и I67 (Другие ЦВЗ). Есть и общие тенденции, независимо от региона, наибольшая средняя выживаемость наблюдалась при диагнозах I67 (Другие ЦВЗ) и I69 (Последствия ЦВЗ). Таким образом, во все исследуемые годы показатели выживаемости в г. Алматы были выше, чем по РК.

Таблица 26 - Средние значения и медианы для времени выживания по г.Алматы

Средние значения и медианы для времени выживания по г.Алматы								
	Среднее				Медиана			
			95% доверительный интервал				95% доверительный интервал	
Год	Оценка	Стандартная ошибка	Нижняя граница	Верхняя граница	Оценка	Стандартная ошибка	Нижняя граница	Верхняя граница
2018	72,400	0,447	71,523	73,277	75,000	0,742	73,545	76,455
2019	70,838	0,486	69,886	71,791	71,000	0,593	69,838	72,162
2020	70,541	0,454	69,652	71,430	71,000	0,562	69,898	72,102
Все	71,286	0,267	70,763	71,809	72,000	0,388	71,239	72,761

В соответствии с рисунком 5, приведены данные сравнения среднего возраста выживания по годам по г.Алматы и в среднем по РК для наглядности. Расчет данных был произведен самостоятельно на основании официально полученных данных с РЦЭЗ.

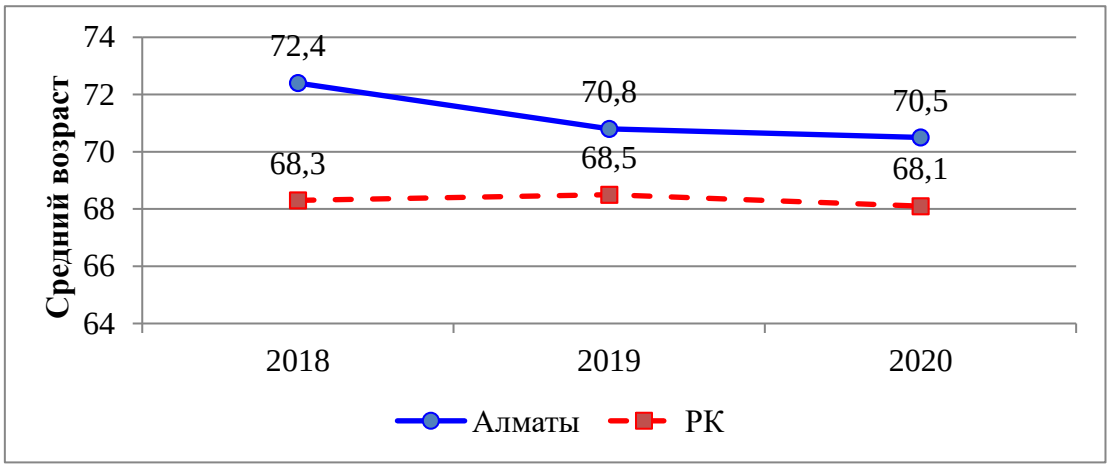


Рисунок 5 - Сравнение среднего возраста выживания по г.Алматы и РК за 2018-2020 года

График на рисунке 6 демонстрирует функции выживаемости за три года (2018-2020гг.) по РК, построенный методом Каплана–Мейера и отражает накопленную выживаемость по возрастным группам. График имеет типичную S-образную форму, где выживаемость оставалась высокой до определенного возраста (до 50 лет), затем начинала снижаться. Начальные уровни выживаемости для всех 3-х лет были одинаковы. Резкое снижение наблюдалось в возрасте от 60 до 80 лет, что соответствовало возрасту с наибольшей летальностью. Различия между линиями трех исследуемых лет визуально были

небольшими, однако результаты статистического сравнения распределений выживаемости различались в зависимости от примененного критерия.

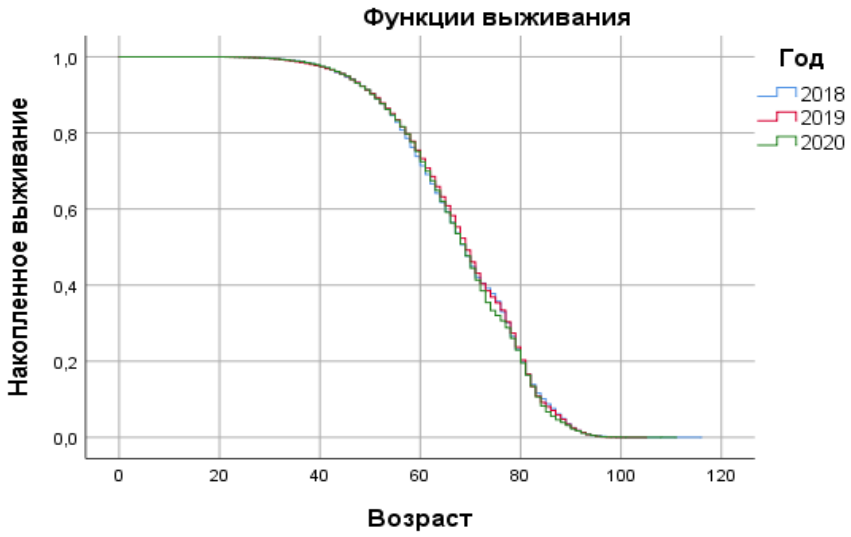


Рисунок 6 - Средние значения и медианы времени выживания по Республике Казахстан за 2018-2020 года

В соответствии с рисунком 7, функции выживания пациентов в г.Алматы, перенесших ОНМК, так же построены методом Каплана–Мейера. Линии отображают накопленную вероятность дожития до определённого возраста в трёх календарных периодах: 2018, 2019 и 2020гг. Все три кривые демонстрировали снижение выживаемости с возрастом. До 50 лет уровень выживания оставался практически на уровне 1.0, что отражает низкий уровень смертности в этой возрастной группе. Наиболее выраженное снижение наблюдалось в возрастном интервале от 55 до 85 лет. Кривые выживаемости за исследуемые годы располагались близко друг к другу, однако между ними наблюдались статистически значимые различия ($p<0,01$). При этом среднее время выживания и медиана в 2018 году были выше, чем в 2019 и 2020 гг. Оба графика построены самостоятельно на основании полученных офоциальных данных с РЦЭЗ.

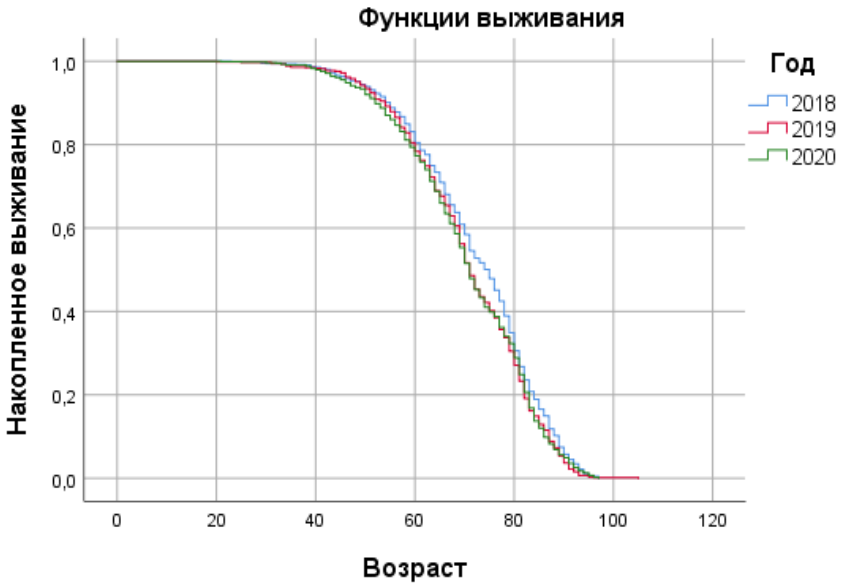


Рисунок 7 - Средние значения и медианы времени выживания по г.Алматы за 2018-2020 года

Согласно анализу скорректированной выживаемости, было проведено сравнение наиболее значимых показателей средних возрастов по различным причинам смерти в Республике Казахстан и в Алматы (таблицы 27, 28).

При анализе средних значений и медианы по времени выживаемости в РК были выявлены следующие показатели (таблица 27): средний возраст выживания для всех причин смерти составил 68,3 лет (95% ДИ: 68,13–68,43), медиана составила 69 лет (95% ДИ: 68,80–69,19), что могло свидетельствовать о том, что половина пациентов жили дольше этого возраста, а половина – меньше.

При анализе по основным диагнозам (МКБ-10) были получены следующие результаты:

- средний возраст для диагноза I60 (САК) составил 59,13 лет, медиана 59 лет, что явилось одним из самых низких показателей по РК;
- средний возраст для диагноза I61 (ВМК) составил 60,80 лет, медиана 60 лет;
- средний возраст для диагноза I63 (ИИ) составил 69,55 лет, медиана 70 лет, что явилось одним из самых высоких показателей среди наиболее часто распространенных диагнозов по РК;
- средний возраст для диагноза I66 (стеноз и окклюзия мозговых артерий, не приводящие к инфаркту) составил 70,4 лет, медиана 71 год;
- средний возраст для диагноза I67 (другие ЦВЗ) составил 75,53 лет, медиана 78 лет, что явилось одним из самых высоких показателей по РК;

Таблица 27 - Средние значения и медианы для времени выживания по РК

Средние значения и медианы для времени выживания по РК								
Основная причина смерти диагноз МКБ-10	Среднее				Медиана			
	Оценка	Стандартная ошибка	95% доверительный интервал		Оценка	Стандартная ошибка	95% доверительный интервал	
			Нижняя граница	Верхняя граница			Нижняя граница	Верхняя граница
I60	59,129	0,413	58,320	59,938	59,000	0,481	58,058	59,942
I61	60,801	0,142	60,522	61,081	60,000	0,167	59,672	60,328
I62	59,069	1,151	56,812	61,325	60,000	1,262	57,526	62,474
I63	69,548	0,119	69,316	69,781	70,000	0,140	69,727	70,273
I64	66,115	0,456	65,221	67,009	67,000	0,533	65,956	68,044
I65	68,581	1,936	64,786	72,375	67,000	2,226	62,637	71,363
I66	70,366	1,792	66,853	73,879	71,000	1,816	67,441	74,559
I67	75,530	0,131	75,274	75,787	78,000	0,139	77,727	78,273
I68	66,444	5,326	56,006	76,883	69,000	1,491	66,078	71,922
I69	69,845	0,231	69,392	70,298	70,000	0,296	69,421	70,579
Все	68,278	0,077	68,127	68,429	69,000	0,098	68,807	69,193

При анализе же средних значений и медианы по времени выживаемости в г.Алматы были выявлены следующие показатели (таблица 28): средний возраст выживания для всех причин смерти составил 71,3 года (95% ДИ: 70,76-71,81), медиана составила 72 года (95% ДИ: 71,24–72,76), что свидетельствовало о том, что средний возраст выживания в г.Алматы был выше, чем по РК.

При анализе по основным диагнозам (МКБ-10) были получены следующие результаты:

- средний возраст для диагноза I60 (САК) составил 58,46 лет, медиана 58 лет, что явилось одним из самых низких показателей по г.Алматы аналогично РК;

- средний возраст для диагноза I61 (ВМК) составил 63,22 года, медиана 63 года, что было выше показателей по РК;

- средний возраст для диагноза I63 (ИИ) составил 71,81 год, медиана 72 года, что так же было выше показателей по РК;

- средний возраст для диагноза I66 (стеноз и окклюзия мозговых артерий, не приводящие к инфаркту) составил 79,8 лет, медиана 81 год, что явилось самым высоким показателей по г.Алматы;

- средний возраст для диагноза I67 (другие ЦВЗ) составил 77,68 лет, медиана 80 лет, что так же было выше показателей по РК.

Таблица 28 - Средние значения и медианы для времени выживания по г.Алматы

Средние значения и медианы для времени выживания по г.Алматы								
Основная причина смерти диагноз МКБ-10	Среднее				Медиана			
			95% доверительный интервал				95% доверительный интервал	
	Оценка	Стандартная ошибка	Нижняя граница	Верхняя граница	Оценка	Стандартная ошибка	Нижняя граница	Верхняя граница
I60	58,456	1,466	55,583	61,328	58,000	1,459	55,140	60,860
I61	63,222	0,589	62,067	64,377	63,000	0,814	61,404	64,596
I62	68,000	5,383	57,448	78,552	63,000	2,659	57,788	68,212
I63	71,809	0,375	71,073	72,544	72,000	0,494	71,031	72,969
I64	71,048	2,117	66,899	75,197	70,000	2,700	64,707	75,293
I66	79,800	3,787	72,378	87,222	81,000	2,191	76,706	85,294
I67	77,684	0,471	76,760	78,608	80,000	0,430	79,157	80,843
I68	66,000	0,000	66,000	66,000	66,000	.	.	.
I69	74,198	0,716	72,796	75,601	77,000	1,040	74,961	79,039
Все	71,286	0,267	70,763	71,809	72,000	0,388	71,239	72,761

Таким образом, при сравнении полученных данных между РК и г.Алматы, можно сделать выводы о том, что выживаемость в г.Алматы была выше, чем по РК в целом, где разница по медиане составила 3 года, 72 года против 69 лет соответственно, для всех диагнозов по МКБ-10, кроме I60. Показатели в г.Алматы были выше, при этом разница среднего возраста выживания для I63 составила 2,3 года, для I67 – 2,2 года в пользу г.Алматы.

Полученные данные свидетельствовали о том, что в г. Алматы показатели выживаемости пациентов с инсультом были выше, чем в среднем по РК, при этом самые низкие показатели выживаемости отмечались при САК и ВМК (I60, I61).

В продолжение анализа функции выживания на рисунке 8 представлены кривые Каплана–Мейера для различных групп пациентов в зависимости от основной причины смерти согласно МКБ-10. Кривые отражают накопленную выживаемость в зависимости от возраста, снижение которой свидетельствует об уменьшении доли выживших с увеличением возраста.

Все кривые демонстрировали характерное снижение выживаемости с возрастом. В возрасте до 40 лет уровень выживаемости оставался высоким. Основное снижение наблюдалось в возрасте 55–75 лет, что соответствовало возрастному периоду повышенного риска смертности.

Кривые были смещены относительно друг друга, что указывало на различия выживаемости в зависимости от основной причины смерти. Более раннее снижение выживаемости наблюдалось при отдельных острых цереброваскулярных состояниях, в частности при САК и ВМК, тогда как для ряда других ЦВЗ было характерно более позднее и постепенное снижение.

После 80 лет значения накопленной выживаемости существенно снижались во всех группах. При I69 наблюдалось относительно более позднее снижение кривой, что соответствовало более длительной выживаемости пациентов данной группы.Исходя из вышеуказанного, раннее снижение отдельных кривых выживаемости (до 60 лет) указывало на более раннее наступление летальных исходов при отдельных ЦВЗ, в том числе в трудоспособном возрасте согласно рисунку 8. Группы заболеваний по МКБ-10 характеризовались различными показателями выживаемости, что подтверждалось результатами статистического анализа ($p<0,001$) и обосновывает необходимость дифференцированного подхода к лечению и реабилитации пациентов.

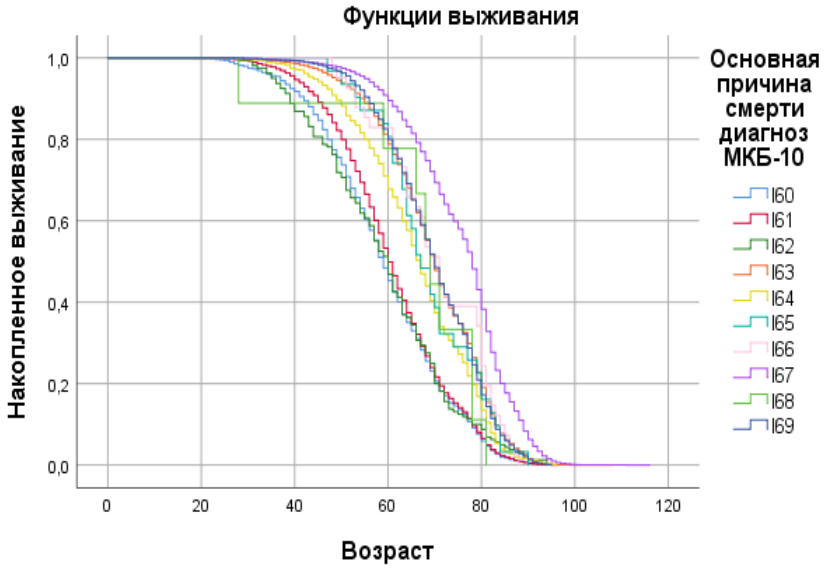


Рисунок 8 - Средние значения и медианы времени выживания по Республике Казахстан по основной причине смерти

При анализе данных по г.Алматы в соответствии с рисунком 9, прослеживалась следующая тенденция. Наиболее высокая выживаемость наблюдалась так же до 40 лет. Далее кривые начинали снижаться, при этом основное снижение вероятности выживания происходило так же между 50 и 80 годами, что соответствовало возрасту повышенного риска смертности. После 80 лет кривые резко приближались к нулю, что отражало высокую кумулятивную смертность в пожилом возрасте. Различные кривые демонстрировали разные показатели выживаемости в зависимости от основной причины смерти. Для I60, I61 и I62 наблюдалось более раннее снижение кривых, что указывало на более раннее наступление летальных исходов, тогда как для I69 было характерно более постепенное и позднее снижение выживаемости.

При анализе крутизны спада кривых наблюдалось, что для некоторых диагнозов было характерно более раннее и стремительное снижение выживаемости, тогда как для других — более плавное и позднее снижение. На поздних возрастных этапах различия между кривыми уменьшались, но сохранялись. Различия между кривыми свидетельствовали о связи показателей выживаемости с основной причиной смерти, что подтверждалось результатами статистического анализа ($p<0,001$). Сравнение двух графиков показало различия в форме и характере кривых выживаемости по РК и г. Алматы.

Таким образом, при сравнении 2-х графиков можно выделить особенности каждого из них и их различия. Так, в графике с данными по РК мы можем наблюдать более сглаженную форму кривых, четкое разделение по диагнозам МКБ-10, возраст критического снижения – 55-75 лет, некоторые кривые сохраняют выживаемость выше других после 80 лет и плавное падение выживаемости. В отличие от графика с данными по РК, график по г.Алматы характеризуется следующими признаками: форма кривых более резкая, расположение их ближе друг к другу, возраст критического снижения – 50-80 лет, падение выживаемости более выражено в отдельных группах.

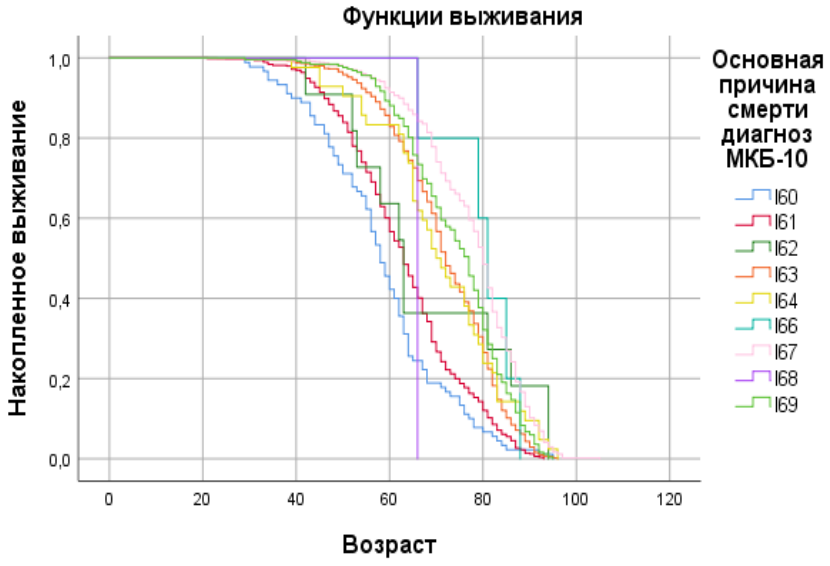


Рисунок 9 - Средние значения и медианы времени выживания по г.Алматы по основной причине смерти

Следующим этапом нашего исследования был анализ исходов у пациентов, перенесших ОНМК, на базе данных регистровых записей ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница №7» города Алматы. Целью анализа являлось изучение частоты встречаемости различных типов инсультов, оценка этапов прохождения медицинской реабилитации и выявление взаимосвязи между фактом прохождения реабилитации и летальными исходами среди пациентов.

Так, по материалам регистровых данных ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница №7» всего было проанализировано 928 пролеченных случаев ОНМК. Частота встречаемости ишемического инсульта в исследуемой выборке составила 824 случая (или 88,8±1,04%), геморрагического инсульта – 104 случая (или 11,2±1,04%). Первичный инсульт наблюдался в 593 случаях (или 63,9±1,58%), повторный – в 335 случаях (или 36,1±1,58%).

Регистрировано 312 случаев (или 33,6±1,55%) прохождения этапа реабилитации и 616 случаев (или 66,4±1,55%) непрохождения реабилитации. При этом, частота прохождения реабилитации среди пациентов с геморрагическим инсультом была несколько выше по сравнению с пациентами с ишемическим инсультом (47,1±4,89% и 31,9±1,62% соответственно).

Из общего количества наблюдений отмечены 135 случаев с летальным исходом (или 14,5±1,16%), в том числе 122 случая после ишемического инсульта и 13 случаев после геморрагического инсульта.

Проанализирована ассоциация факта прохождения реабилитации с изучаемым исходом (таблица 29). Установлено, что у пациентов с ОНМК, не прошедших этап реабилитации, шансы смертельного исхода увеличиваются в 3,830 раза (в некоторых случаях до 6,421 раза) по сравнению с пациентами, получившими соответствующее восстановительное лечение. Удельный вес смертельных исходов среди пациентов, прошедших и не прошедших реабилитацию, составил 5,8±1,32% и 19,0±1,58% соответственно.

Анализ, проведённый в мужской и женской совокупности, показал, что факт прохождения реабилитации (реабилитация «+» или «-») ассоциируется со статусом исхода (статус «умер» или «живой»). Статистика критерия хи-квадрат: в группе мужчин χ^2=14,855, p≤0,001; в женской группе χ^2=16,060, p≤0,001.

У пациентов с ишемическим инсультом также была выявлена значимая ассоциация исхода заболевания с фактом прохождения реабилитации (χ^2=27,538, p≤0,001), в то время как в группе пациентов с геморрагическим инсультом статистически значимой связи между фактом реабилитации и летальностью не выявлено (χ^2=1,593, p=0,207).

Таблица 29 - Исходные данные пациентов с учетом пола и типа инсульта, прошедших и не прошедших реабилитацию

		Статус		ОШ[1]	Хи-квадрат Пирсона[2]
		«умер»	«живой»		
Всего (n=928)	реабилитация "-"	117	499	3,830 (2,284÷6,421)	χ^2=29,135, p≤0,001
	реабилитация "+"	18	294		
Мужчины (n=483)	реабилитация "-"	65	240	3,173 (1,723÷5,843)	χ^2=14,855, p≤0,001
	реабилитация "+"	14	164		
Женщины (n=445)	реабилитация "-"	52	259	3,830 (2,284÷6,421)	χ^2=16,060, p≤0,001
	реабилитация "+"	4	130		
Ишемический инсульт (n=824)	реабилитация "-"	108	453	4,240 (2,379÷7,557)	χ^2=27,538, p≤0,001
	реабилитация "+"	14	249		
Геморрагический инсульт (n=104)	реабилитация "-"	9	46	2,201 (0,632÷7,663)	χ^2=1,593, p=0,207
	реабилитация "+"	4	45		
Примечание - [1]ОШ – отношение шансов [2] χ^2 - хи-квадрат Пирсона					

Выполнен анализ возрастного дожития. Определены усредненные показатели выживаемости. Установлено, что среднее время дожития среди пациентов, не получивших курс реабилитации был существенно меньше в сравнении с теми, кто реабилитацию прошел: 80 лет [95% ДИ 79,3÷81,5] против 84 лет [95% ДИ 82,2÷85,3] соответственно. Медиана дожития составила 82 года [95% ДИ 80,3÷83,7] у пациентов, не прошедших реабилитацию и 87 лет [95% ДИ 87,0÷87,0] у пациентов, прошедших реабилитацию. Различия в выживаемости визуализируются на графике (рисунок 10) и подтверждены результатами теста Log Rank: статистика теста $\chi2$=7,916, df=1, p=0,005.

Также определены усредненные показатели выживаемости в стратифицированных совокупностях: по полу, с учетом диагноза и типа ОНМК.

Медианное время дожития у мужчин не прошедших реабилитацию составило 82 года (95% ДИ 79,7÷84,3), у женщин не прошедших реабилитацию – 85 лет [95% ДИ 82,2÷87,8]. Различия в выживаемости статистически достоверны: тест Log Rank $\chi2$=9,875, df=1, p=0,002.

В когорте пациентов, не прошедших реабилитацию по поводу перенесенного геморрагического инсульта медианное время дожития составило 82 года [95% ДИ 80,8÷83,2], в когорте непрошедших реабилитацию пациентов с ишемическим инсультом – 82 года [95% ДИ 80,1÷83,9], без значимых различий (тест Log Rank $\chi2$=0,000, df=1, p=0,995).

У пациентов не прошедших реабилитацию с первичным ОНМК медианное время дожития составило 83 года [95% ДИ 81,3÷84,7], у пациентов не прошедших реабилитацию по поводу повторного ОНМК медианное время дожития составило 80 лет [95% ДИ 78,0÷82,0]. Различия в выживаемости существенны: тест Log Rank $\chi2$=6,336, df=1, p=0,012.

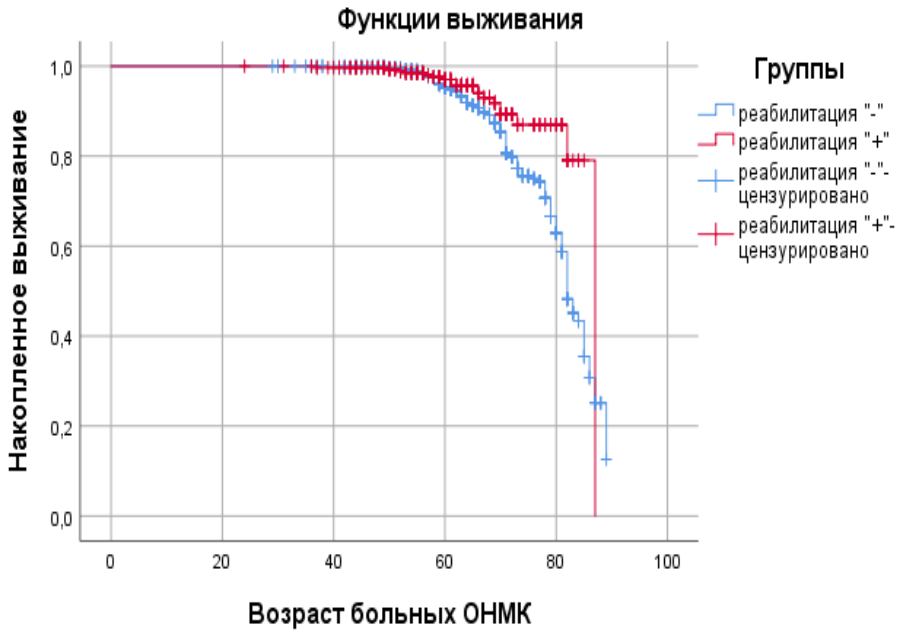


Рисунок 10 - Показатели различия в выживаемости у пациентов, прошедших и не прошедших реабилитацию

Наряду с анализом возрастной выживаемости оценивались вероятности наступления изучаемого исхода с учетом затраченного пациентами с ОНМК времени на прохождение реабилитации (время между выпиской из инсультного отделения и реабилитацией). Установлено, что с пролонгацией прохождения реабилитации, вероятность получения смертельного исхода (кумулятивное дожитие) увеличивалась в соответствии с рисунком 11. Так, при задержке прохождения реабилитации на 1 месяц вероятность наступления смертельного исхода у пациентов с ОНМК увеличивалась на 6%; отсрочка реабилитации на 2 месяца увеличивала вероятность смертельного исхода на 8%, а откладывание реабилитации на 3 и более месяца увеличивало вероятность получения смертельного исхода на 10%.



Рисунок 11 - Время между выпиской из инсультного отделения и прохождением реабилитации

3.1.4 Последствия ОНМК

Согласно поставленной задаче касательно отдаленных последствий перенесенного инсульта, был проведен анализ полученных результатов. Были изучены данные 258 пациентов, принявших участие в исследовании, в том числе качество жизни после перенесенного инсульта. Была проведена оценка неврологического и реабилитационного статусов, распространенности последствий ОНМК и возврата пациентов к трудовой деятельности. Пациенты фокусной группы (n=258) были повторно обследованы через 3 года для оценки функциональных исходов инсульта в связи со стандартом организации оказания медицинской реабилитации [156,с. 3].

Так, согласно результатам динамического анализа 258 пациентов фокусной группы, за период наблюдения у 79 пациентов наблюдался смертельный исход, что составило 30,6%, данные 179 пациентов были проанализированы. При анализе причин смертности у 79 пациентов, ЦВЗ составили 15,2% (n=12), 22,8% - уточненные и неуточненные поражения головного мозга и сосудов головного мозга (n=18) и другие заболевания, не связанные с поражением центральной нервной системы у 49 пациентов, что составило 62,0%. Из 12 пациентов, у которых причиной смерти были установлены ЦВЗ, у 3-х был зафиксирован ГИ, у 4-х – ИИ.

На основании изученных данных пациентов (n=179) были выявлены следующие последствия после перенесенного инсульта: необходимость в использовании средств опоры, необходимость в сопровождении, необходимость в уходе, когнитивные нарушения, тревожность (таблица 30). Повторный инсульт был зафиксирован у 41 пациента, но анализировать его, как

последствие/осложнение перенесенного инсульта не было возможным из-за поражения различных сосудистых бассейнов и разных временных сроков.

По данным таблицы 30 наибольший процент среди последствий перенесенного инсульта пришелся на такие показатели, как «необходимость в сопровождении» и «тревога» у исследованных пациентов, что составило 65,4% и 62,0% соответственно. Наименьший процент (5%) пришелся на такой показатель, как «необходимость в уходе», что указывало на полную зависимость от помощи ухаживающего персонала. Когнитивные нарушения были выявлены у 44,1% пациентов (95% ДИ 36,9–51,4), средний балл по MMSE составил 25,63 ± 0,86 баллов (95% ДИ: 25,44–25,82), что свидетельствовало об умеренных когнитивных нарушениях у данной когорты пациентов (Приложение Д). Средний показатель тревоги по шкале HADS составил 9,32±0,90 баллов (95% ДИ 9,15–9,49), что соответствовало тревожности субклинической выраженности (Приложение Е). Необходимость в использовании средств опоры был зафиксирован у 48,6% пациентов.

Таблица 30 - Последствия инсульта

Последствие n=179[1]	Абс. Число	%
Необходимость в сопровождении	117	65,4%
Тревожность	111	62,0%
Необходимость в использовании средств опоры	87	48,6%
Когнитивные нарушения	79	44,1%
Необходимость в уходе	9	5%
Примечание - [1]n – количество исследованных пациентов в динамике		

С целью оценки влияния различных факторов на частоту распространенности последствий инсульта у 179 пациентов были проанализированы следующие характеристики: пол, возраст, тип инсульта, первичность инсульта, факт прохождения реабилитации (основная и контрольная группы) и повторный инсульт. Отдельно фиксировалась переменная «реабилитация в динамике» за период наблюдения.

Для каждого осложнения формировался бинарный исход («есть»/«нет») и строилась многофакторная логистическая модель с включением в/у предикторов. При наличии редких событий использовались penalized-подходы для стабилизации оценок.

В качестве основного предиктора был выбран факт прохождения своевременной реабилитации после инсульта и для снижения влияния конфаундинга при оценке ее связи с отдельными осложнениями выполнен анализ методом propensity score, который рассчитывался на основе базовых ковариат. Дополнительно проводился чувствительный анализ с включением повторного ОНМК. Далее применялось взвешивание IPTW (Inverse Probability of

Treatment Weighting) с оценкой среднего эффекта лечения в популяции. Баланс ковариат до и после взвешивания оценивался по стандартизированной разнице средних (SMD), целевой порог – <0.1.

Пациенты контрольной (n=148) и основной (n=110) групп были сопоставимы по возрасту (60,86±11,56 и 60,16±10,40; p=0,610), полу (мужчины - 53% и 60%; p=0,235) и типу инсульта (90% и 86%; p=0,313). Доля пациентов с первичным инсультом была выше в основной группе (72% и 60%; p=0,050), Частота повторного ОНМК в период наблюдения статистически значимо не отличалась между группами (20% и 13%; p=0,120).

В ходе многофакторного анализа факторов, связанных с развитием осложнений после инсульта среди выживших пациентов были выявлены наиболее выраженные и статистически значимые ассоциации для повторного ОНМК в период наблюдения и возраста (таблица 31).

Так, риск когнитивных нарушений возрастал с увеличением возраста (OR=1,07 на 1 год; 95% ДИ 1,03–1,11; p<0,001), а наличие повторного ОНМК существенно повышало вероятность когнитивных нарушений (OR=4,10; 95% ДИ 1,84–9,11; p<0,001). Аналогично, повторный инсульт был связан с выраженным ростом вероятности тревожности (OR=9,88; 95% ДИ 2,76–35,3; p<0,001) и необходимости в сопровождении (OR=6,28; 95% ДИ 2,11–18,7; p<0,001). Для исхода «необходимость опоры» статистически значимыми факторами оказались прохождение ранней реабилитации (OR=2,99; 95% ДИ 1,51–5,93; p=0,002) и признак первичного инсульта, который имел защитный характер (OR=0,33; 95% ДИ 0,16–0,67; p=0,003), то есть у пациентов, ранее перенесших инсульт, потребность в опоре встречалась чаще.

Таблица 31 - Факторы риска осложнений после инсульта

Показатель (n=179)[1]	Фактор	OR[2]	95% ДИ[3]	p[4]
Когнитивные нарушения	Возраст (на 1 год)	1,07	1,03–1,11	<0,001
Когнитивные нарушения	Повторное ОНМК	4,10	1,84–9,11	<0,001
Тревожность	Повторное ОНМК	9,88	2,76–35,3	<0,001
Необходимость в использовании средств опоры	Ранняя реабилитация	2,99	1,51–5,93	0,002
Необходимость в использовании средств опоры	Первичный инсульт	0,33	0,16-0,67	0,003
Необходимость в сопровождении	Повторное ОНМК	6,28	2,11-18,7	<0,001

Примечание -
[1]n – количество пациентов
[2]OR – отношение шансов
[3]ДИ – доверительный интервал
[4]p – уровень статистической значимости

Для усиления доказательности влияния ранней реабилитации выполнен анализ методом propensity score с применением взвешивания IPTW (ATE) и сопоставления (matching) с caliper. После балансировки ковариат методом IPTW достигнут удовлетворительный баланс (SMD<0.1). В IPTW-анализе (baseline-модель propensity score) ранняя реабилитация была ассоциирована с более высокой вероятностью необходимости в использовании средств опоры (OR=2.71; 95% ДИ 1.45–5.04; p=0.002), при этом для необходимости в сопровождении статистически значимой связи выявлено не было (OR=1.59; 95% ДИ 0.84–3.00; p=0.153). В чувствительном анализе с добавлением повторного ОНМК в модель propensity score результаты по исходу «необходимость в использовании средств опоры» сохранялись (OR=2.82; 95% ДИ 1.51–5.26; p=0.001). При matching (caliper) также подтверждалась связь реабилитации с исходом «необходимость в использовании средств опоры» (OR=2.29; 95% ДИ 1.17–4.47; p=0.016), тогда как для сопровождения значимость отсутствовала (OR=1.46; 95% ДИ 0.78–2.74; p=0.241) (таблица 32).

Таблица 32 - Оценка влияния ранней реабилитации методом Propensity Score IPTW и Matching

Метод	Исход	OR[1]	95% ДИ[2]	p[3]
IPTW[4](исходные характеристики)	Необходимость в использовании средств опоры	2,71	1,45–5,04	0,002
IPTW (исходные характеристики)	Необходимость в сопровождении	1,59	0,84–3,00	0,153
IPTW (исходные характеристики + повторное ОНМК)	Необходимость в использовании средств опоры	2,82	1,51–5,26	0,001
Matching[5]	Необходимость в использовании средств опоры	2,29	1,17–4,47	0,016
Matching	Необходимость в сопровождении	1,46	0,78–2,74	0,241

Примечание -
[1]OR – отношение шансов
[2]ДИ – доверительный интервал
[3]p – уровень статистической значимости
[4]IPTW – метод взвешивания по обратной вероятности получения лечения
[5]Matching – метод сопоставления пациентов между группами по схожим признакам

Таким образом, на данном этапе анализа ранняя реабилитация была ассоциирована с более высокой вероятностью необходимости использования средств опоры почти в 3 раза (OR≈2,29–2,82; p<0,05). Влияние ранней

реабилитации на необходимость сопровождения было статистически незначимым (OR≈1,46–1,59; p>0,05). С медицинской точки зрения наиболее вероятно, что выявленная ассоциация не свидетельствовала о негативном влиянии ранней реабилитации, а была обусловлена исходной тяжестью пациентов, направляемых на реабилитацию (indication bias/confounding by indication), что потребовало дальнейшей коррекции по показателям исходной тяжести и функционального статуса.

Следующим шагом в изучении распространенности постинсультных последствий (n=179) было включение в анализ таких факторов, как наблюдение пациентов на «Д» учете, исходная тяжесть пациентов по шкале NIHSS, показатели индекса Бартел и шкалы Рэнкин (mRS).

Распределение шкал NIHSS, mRS и индекса Бартел в группах оценивали критерием Шапиро–Уилка. Для mRS и индекса Бартел в обеих группах выявлено отклонение от нормальности (p<0,001). Для NIHSS тест Шапиро–Уилка в контрольной группе не применим из-за малого числа уникальных значений, а в основной группе распределение также отличалось от нормального ($p=2{,}35\times10^{-21}$). В связи с этим данные по шкалам представлены как медиана и межквартильный размах (Me [Q1;Q3]), а сравнение между группами выполнялось непараметрическим критерием Манна–Уитни. Переменная «Д» учёт между группами (основной и контрольной) также не различалась (p=0,345).

По шкале NIHSS выявлено различие распределений (Mann–Whitney, p=0,0096). По шкале mRS исходные показатели в основной группе демонстрировали более выраженную функциональную зависимость: 3,00 [2,00; 3,00] против 2,00 [1,00; 3,00] в контрольной группе ($p=7{,}42\times10^{-6}$). Аналогично, индекс Бартел в основной группе был ниже: 70,00 [65,00; 80,00] против 75,00 [70,00; 90,00] в контрольной группе ($p=2{,}38\times10^{-5}$), что указывает на отбор более тяжелых пациентов в группу ранней реабилитации (indication bias).

Полученные результаты показывают, что ранняя реабилитация не была ассоциирована с повышением шансов большинства осложнений. Так, статистически значимой связи ранней реабилитации с когнитивными нарушениями (OR=0,75; 95% ДИ 0,33–1,70; p=0,494), необходимостью в использовании средств опоры (OR=1,21; 95% ДИ 0,49–3,00; p=0,677) и необходимостью в сопровождении (OR=0,82; 95% ДИ 0,34–1,96; p=0,663) выявлено не было. Для редких исходов (необходимость в уходе) оценка проводилась penalized логистической регрессией; значимых ассоциаций ранней реабилитации с этими исходами также не получено (p>0,05).

Единственным исходом, для которого обнаружена статистически значимая связь с ранней реабилитацией, стала тревожность: ранняя реабилитация ассоциировалась со снижением шансов тревожности (OR=0,37; 95% ДИ 0,14–0,93; p=0,039).

Среди независимых факторов, наиболее устойчиво связанных с неблагоприятными последствиями, доминирующим предиктором выступило повторное ОНМК в период наблюдения, ассоциированное с повышением шансов развития сразу нескольких осложнений: когнитивных нарушений (OR=7,17;

p=1,71×10⁻⁵), тревожности (OR=30,34; p=3,51×10⁻⁶), необходимости в использовании средств опоры (OR=3,25; p=0,021) и необходимости сопровождения (OR=10,52; p=0,000166). Таким образом, повторный инсульт является ключевым неблагоприятным событием, определяющим выраженность и спектр постинсультных осложнений.

Дополнительно выявлены ожидаемые связи осложнений с возрастом и показателями исходной тяжести и функциональной зависимости. Так, шансы когнитивных нарушений возрастали с увеличением возраста (OR=1,09 на 1 год; p=6,87×10⁻⁵) и был выше при большей тяжести инсульта по NIHSS (OR=5,61 на 1 балл; p=0,024). Для исхода «необходимость в использовании средств опоры» значимыми факторами оказались более высокий исходный mRS (OR=2,54; p=0,0298), более низкий исходный Barthel (OR=0,88 на 1 балл; p=0,00056), а также мужской пол (OR=2,69; p=0,0228), что отражает роль исходной функциональной несостоятельности и тяжести состояния в формировании двигательных ограничений. Для тревожности важными предикторами также были функциональные шкалы: у пациентов с более высоким mRS увеличивался шанс (OR=2,86; p=0,0135), а у тех, у которых был более высокий Barthel, шанс был ниже (OR=0,93; p=0,0199). Для необходимости сопровождения независимыми факторами выступили возраст (OR=1,05; p=0,0085) и повторное ОНМК (таблица 33).

Таблица 33 – Многофакторная модель оценки независимых факторов последствий ОНМК

Последствие	Фактор	OR[1]	95% ДИ[2]	p[3]
Тревожность	Ранняя реабилитация	0,37	0,14–0,93	0,039
Тревожность	Повторное ОНМК	30,34	8,29–157,48	<0,001
Когнитивные нарушения	Возраст (за 1 год)	1,09	1,05–1,14	<0,001
Когнитивные нарушения	Повторное ОНМК	7,17	3,01–18,34	<0,001
Необходимость в использовании средств опоры	Мужской пол	2,69	1,16–6,46	0,023
Необходимость в использовании средств опоры	Повторное ОНМК	3,25	1,22–9,23	0,021
Необходимость в сопровождении	Возраст (за 1 год)	1,05	1,01–1,10	0,009
Необходимость в сопровождении	Повторное ОНМК	10,52	3,43–41,59	<0,001
Примечание - [1]OR – отношение шансов [2]ДИ – доверительный интервал [3]p – уровень статистической значимости				

В целом результаты показывают, что после учёта исходной тяжести и функционального статуса ранняя реабилитация не демонстрирует негативного влияния на последствия инсульта, а выявленная ранее связь реабилитации с более высокой потребностью в опоре, вероятнее всего, объяснялась конфаундингом по тяжести вследствие направления на реабилитацию исходно более тяжёлых пациентов.

Таким образом, анализ исходных данных выявил статистически значимый дисбаланс между группами: согласно критерию Шапиро–Уилка, распределение баллов отклонялось от нормального ($p<0,001$), а последующее сравнение методом Манна–Уитни подтвердило, что в группу ранней реабилитации направлялись исходно более тяжелые пациенты по шкалам NIHSS ($p=0,0096$), Рэнкин ($p<0,001$) и индексу Бартел ($p<0,001$). В ходе многофакторного анализа с коррекцией на этот конфаундинг было установлено, что ранняя реабилитация ассоциировалась со снижением шансов развития тревожности приблизительно в 2,7 раза (OR=0,37; $p=0,039$), в то время как её кажущаяся связь с двигательными нарушениями (потребность в опоре) оказалась статистически незначимой ($p=0,677$) и была обусловлена, вероятнее всего, первичной тяжестью состояния. При этом доминирующим независимым предиктором неблагоприятного прогноза выступил повторный инсульт, который в 30 раз увеличивает шанс развития психоэмоциональных расстройств (OR=30,34), в 10,5 раз необходимости в сопровождении (OR=10,52), необходимости в использовании средств опоры в 3 раза (OR=3,25) и когнитивного снижения в 7 раз (OR=7,17), тогда как каждый балл по шкале NIHSS на старте повышает риск когнитивного дефицита в 5,61 раза ($p=0,024$).

Возраст также являлся независимым фактором неблагоприятных исходов: с каждым дополнительным годом возраста шансы развития когнитивных нарушений увеличивались на 9% (OR=1,09; $p<0,001$), а шансы необходимости сопровождения — на 5% (OR=1,05; $p=0,009$). Мужской пол был независимо ассоциирован с более высокими шансами необходимости использования средств опоры — в 2,69 раза (OR=2,69; $p=0,023$).

3.2 Характеристика организации реабилитационной помощи пациентам, перенесшим ОНМК

Как известно, реабилитация является комплексным процессом, объединяющим медицинские, педагогические, психологические, социальные и профессиональные мероприятия, направленные на восстановление и/или компенсацию нарушенных функций организма, требующим профессионального и индивидуального подхода к каждому инсультному пациенту. В связи с этим возникает важный аспект реабилитационного процесса, кем и в каком объеме должна оказываться реабилитационная помощь инсультным пациентам, какими навыками должен владеть каждый специалист, в каких условиях и в какие сроки должна быть оказана восстановительная помощь для максимального восстановления каждого пациента и его возвращение в социум. Так же, необходимо обратить внимание на доступность реабилитационной помощи

каждому пациенту на каждом из ее этапов, своевременную и правильную оценку реабилитационного потенциала пациентов, умение работать в информационно-электронной системе для динамического наблюдения каждого пациента. В зависимости от данного запроса, в данной работе проведен анализ результатов анкетирования специалистов здравоохранения, вовлеченных в реабилитационный процесс на всех его этапах.

Персональные данные

Был самостоятельно разработан опросник для врачей медицинской реабилитации, состоящий из 6 блоков и включающий 23 вопроса, в том числе утверждения, степень согласия с которыми оценивалась по шкале от 0 до 5 баллов (Приложение А). Так, на основе данного опросника и результатов ответов респондентов-специалистов сделан следующий анализ с участием врачей медицинской реабилитации (n=97), среди которых 28 специалистов были мужского пола (28,9%) и 69 – женского пола (71,1%) в соответствии с рисунком 12.

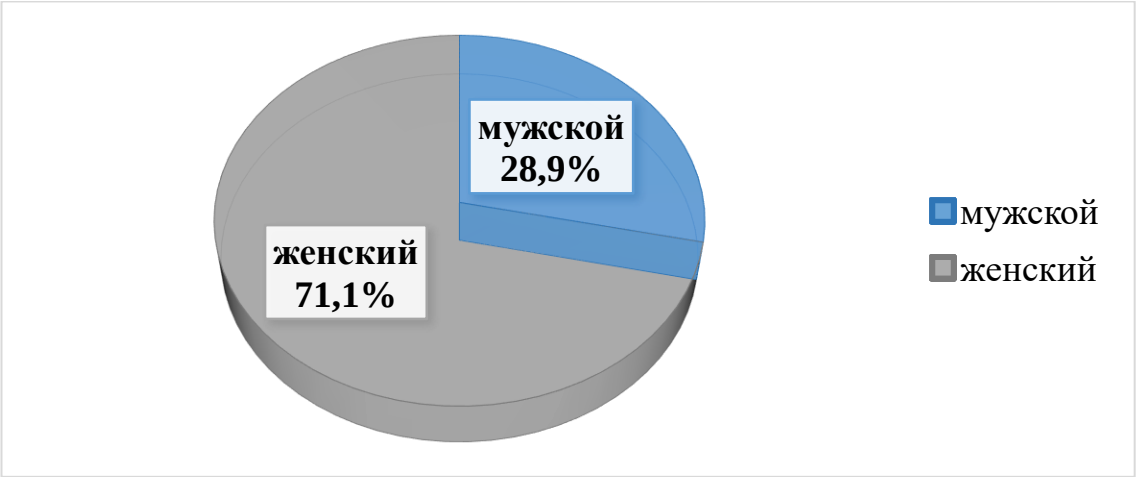


Рисунок 12 - Распределение респондентов по половому признаку

Проведен анализ возрастного распределения респондентов (Приложение А), согласно которому на диаграмме в соответствии с рисунком 13, наибольшее количество специалистов зафиксировано в возрасте 26 лет (n=10), далее следуют 30 и 34 года (по 8 человек), 27 лет (n=7), 31 и 42 года (по 6 человек), остальные возраста были в количестве от 1 до 5. Средний возраст респондентов составил 36,2±9,8 лет, где минимальный возраст составил 25 лет и максимальный – 57 лет. Разброс значений (стандартное отклонение ±9,8 лет) указывает на умеренную вариативность возрастного состава группы, охватывающего как начинающих специалистов, так и врачей с более продолжительным профессиональным стажем.

Анализ полученных данных свидетельствует об относительно высокой плотности распределения специалистов в возрастной группе от 25 до 42-х лет и уменьшении количества респондентов в возрастных интервалах, от 43-х до 57 лет.

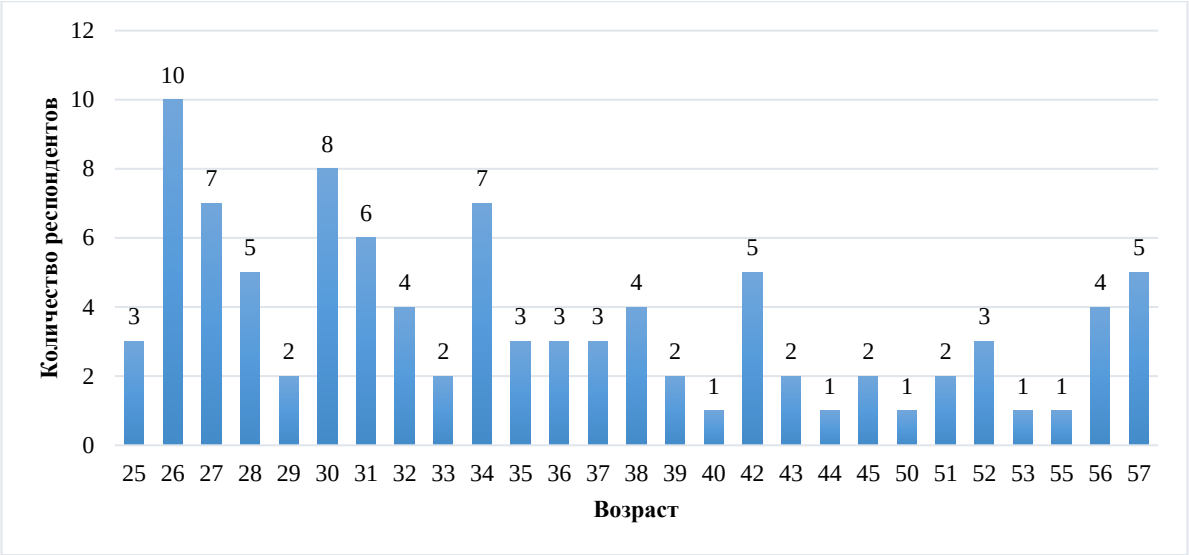


Рисунок 13 - Возрастное распределение респондентов, включенных в исследование

Что касается образования респондентов, результаты опроса по опроснику (Приложение А) оказались неоднозначными в связи с тем, что часть специалистов обучались по болонской системе, часть специалистов закончили резидентуру, часть специалистов прошли лишь первичную специализацию по медицинской реабилитации. Все респонденты имели высшее медицинское образование, 60,8% составили респонденты с послевузовским образованием (резидентура по реабилитации, неврологии, специалисты с академической или ученой степенью) в соответствии с рисунком 14.

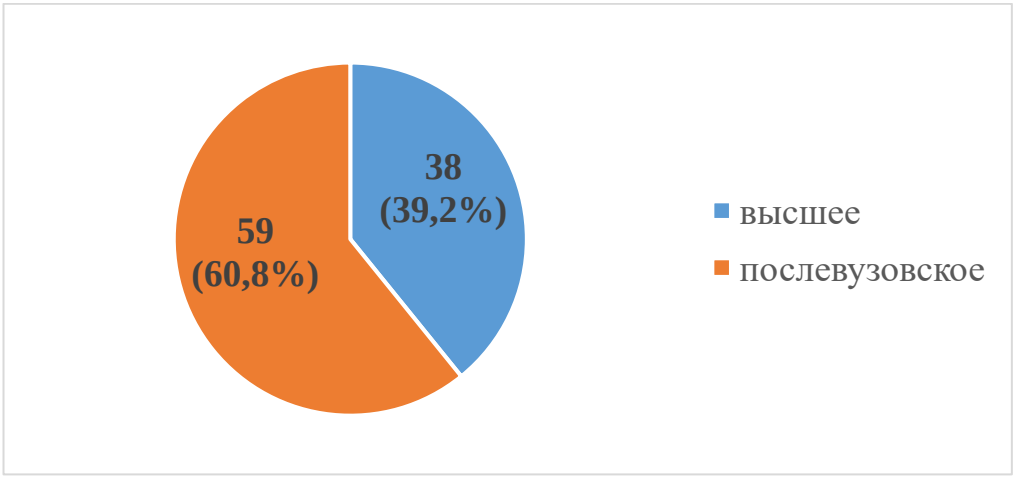


Рисунок 14 - Распределение респондентов по уровню образования

В соответствии с рисунком 15, распределение общего трудового стажа в годах среди специалистов, которые приняли участие в опросе (n=97) (Приложение А) было следующим: при анализе общего медицинского стажа был выявлен достаточно широкий диапазон, варьируемый от 1 года до 34 лет, где

чаще были специалисты с общим стажем 2 года (n=10), что составило 10,3%, со стажем 3, 4, 6 и 9 лет (по 7 специалистов), что составило по 7,2% и врачи с общим медицинским стажем – 5, 10 и 15 лет (по 6 специалистов) и составило по 6,2% каждый. Остальные специалисты были с общим медицинским стажем от 1 года до 5 лет.

Гистограмма демонстрирует ярко выраженный пик в начале, где самый высокий пик приходился на 2 года стажа, 2-й пик – на 7 лет стажа приблизительно и 3-й пик – на 6 лет стажа, что может свидетельствовать о том, что существенную часть составили сравнительно молодые специалисты. Медиана общего медицинского стажа составила 9 лет.



Рисунок 15 - Распределение респондентов в зависимости от общего медицинского стажа

Что касается непосредственно реабилитационного стажа, в соответствии с рисунком 16, 16,5% составили специалисты с реабилитационным стажем в 2 года и 14,4% специалисты со стажем в 1 год (Приложение А). Специалисты со стажем в 3, 4 и 5 лет составили 13,4%, 11,3% 10,3% соответственно. Сильный пик находится на малых значениях – 2 года. Второй по высоте пик приходится на 1 год. Медиана реабилитационного стажа составила 4 года

Надо отметить, что медицинская реабилитация стала развиваться последние несколько лет, чем можно объяснить столь небольшой реабилитационный стаж респондентов.



Рисунок 16 - Распределение респондентов в зависимости от реабилитационного стажа

В соответствии с рисунком 17 (Приложение А), среди опрошенных специалистов (n=97), наибольший процент составили работники частных реабилитационных центров – 32,0% (n=31), 23,7% - работники городских клинических больниц (далее ГКБ) (n=23), 17,5% - работники городских поликлиник (далее ГП) (n=17), 12,4% респондентов выбрали ответ «другое» (n=12), 9,3% выбрали частный медицинский центр (n=9), 5,1% - городской реабилитационный центр (n=5). Необходимо отметить, что в частной МО (реабилитационном центре в данном случае) оказываются 2-й и 3-й этапы медицинской реабилитации, в ГКБ – 1-й и 2-й этапы реабилитации, в ГП – только 3-й этап и респонденты с ответом «другое» - оказывали так же 3-й этап медицинской реабилитации или вовсе не были вовлечены в реабилитационный процесс инсультных больных.

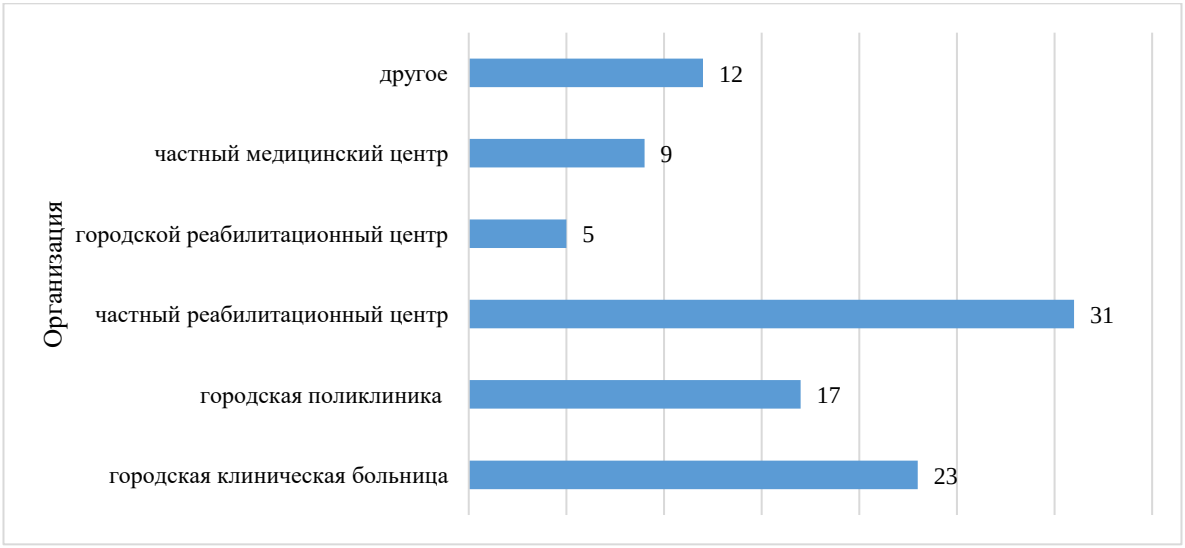


Рисунок 17 - Распределение специалистов в зависимости от медицинской организации

Кадровые ресурсы

При анализе же этапности оказания медицинской реабилитации, выявлено, что наибольший процент (27,8%) составили специалисты (n=27), оказывающие только 3-й этап реабилитации в условиях амбулаторно-поликлинической помощи после получения лечения на раннем этапе реабилитации в стационарных условиях в соотвтетствии с рисунком 18 (Приложение А). Специалисты, оказывающие 2-й этап (ранней) реабилитации в стационарных условиях составили 24,5% (n=24) и лишь 6,2% составили специалисты (n=6), вовлеченные в самый ранний этап реабилитации в условиях НСО и реанимации, что является достаточно низким показателем, что может свидетельствовать о дефиците кадров на данном этапе МР или отсутствии их вовлеченности в данный опрос. Остальные специалисты выбрали ответы с указанием нескольких этапов реабилитации.



Рисунок 18 - Распределение специалистов в зависимости от этапа оказываемой медицинской реабилитации

В соответствии с рисунком 19, при оценке кадрового вопроса (Приложение А), в частности, укомплектованности реабилитационной службы медицинским персоналом, 55,7% респондентов (n=54) выбрали ответ о полной укомплектованности службы, 34,0% специалистов (n=54) выбрали ответ о недостаточной укомплектованности персоналом и только 10,3% составили врачи (n=10), которые затруднялись с выбором ответа. Согласно полученным данным, можно сделать вывод, что 1/3 специалистом отметили дефицит полной укомплектованности медицинским персоналом, которые оказывают полноценную и своевременную реабилитационную помощь в самые ранние сроки после инсульта.

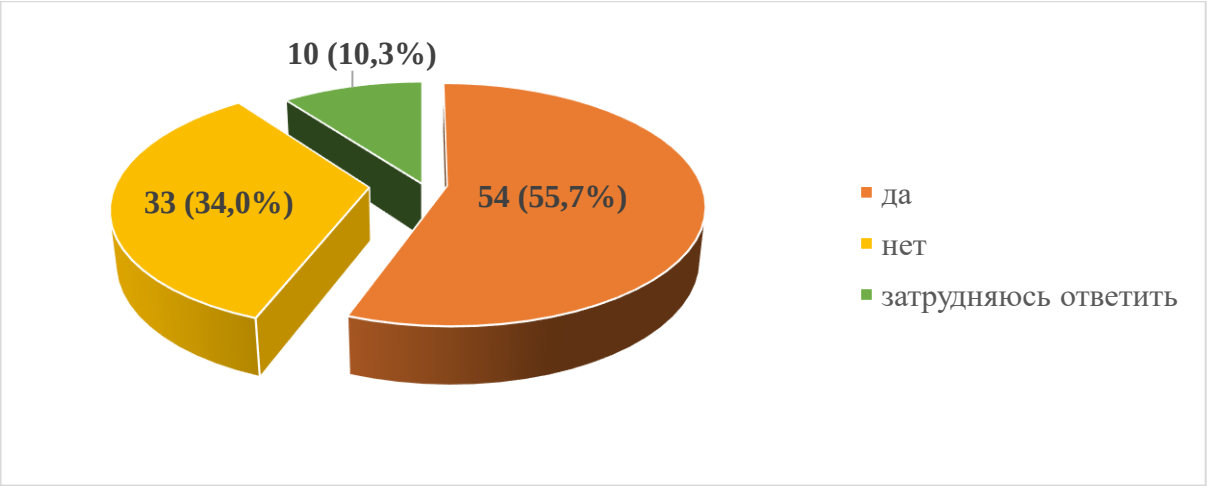


Рисунок 19 - Укомплектованность отделения медицинским персоналом

Наряду с укомплектованностью реабилитационной службы, одним из наиболее важных вопросов является укомплектованность самой мультидисциплинарной группы (далее МДГ), т.е. это те самые специалисты, которые работают непосредственно с самим пациентом в самые ранние сроки инсульта, ответственные за оценку его реабилитационного потенциала, применение всех необходимых нейрореабилитационных мероприятий, мобилизацию и социализацию пациента, оценивающие его психологическое и когнитивное состояние. И, в соответствии с рисунком 20 (Приложение А), 59 респондентов отметили неполную укомплектованность МДГ, что составило 60,9% против 24 специалистов (27,7%), ответивших о 100% укомплектованности специалистами МДГ, что более, чем в 2 раза меньше ответа специалистов о недостаточной укомплектованности МДГ, что так же может свидетельствовать о дефиците кадров на каждом этапе МР.

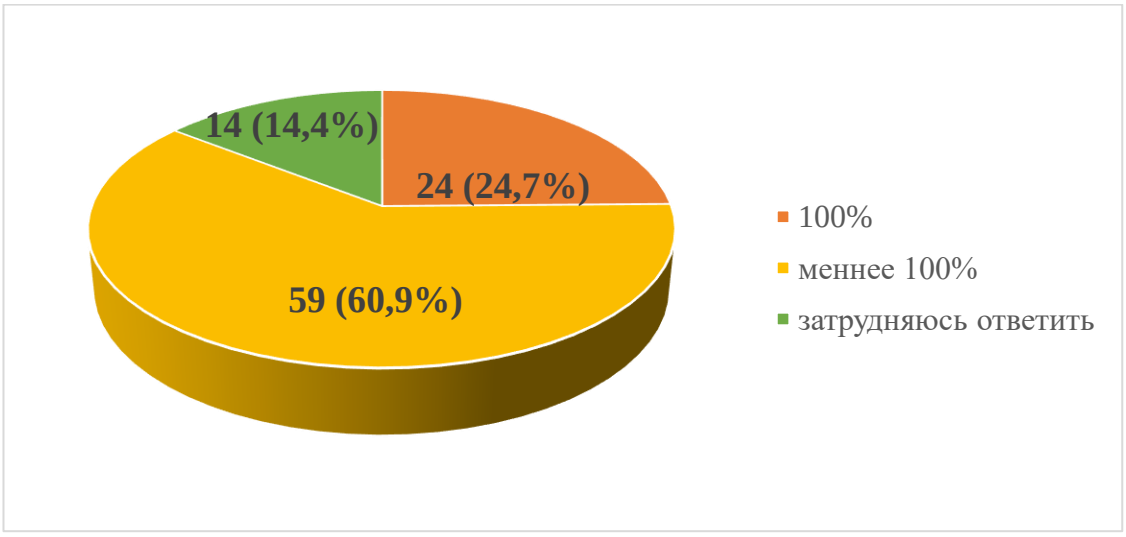


Рисунок 20 - Укомплектованность мультидисциплинарной группы

При детальном анализе результатов опроса о дефиците определенных специалистов МДГ в соответствии с рисунком 21 следует, что наибольший процент – 24,7% составили ответы респондентов (n=24) о дефиците врачей реабилитологов и узких специалистов (Приложение А). 18,6% специалистов (n=18) ответили о дефиците кинезиотерапевтов, 20,6% – о недостаточности логопедов (n=20) и 17,5% специалистов отметили недостаточность эрготерапевтов (n=17). Только 6 специалистов ответили о полной укомплектованности РС, что составило 6,2% и 5,2% составили специалисты, которые не ответили на данный вопрос. Остальной процент специалистов выбрали комбинированные ответы, где большинство указали на недостаточность психологов.

Таким образом, мы видим, что только 6,2% специалистов ответили о полной укомплетованности реабилитационного отделения, 5,2% - не ответили на данный вопрос и 88,6% респондентов указали на дефицит специалистов в составе реабилитационной службы, что является довольно значительным показателем нехватки специалистов МР.



Рисунок 21 - Распределение ответов респондентов о дефиците специалистов мультидисциплинарной группы

Так же хотелось бы обратить внимание на следующий блок вопросов, относящихся к процессу усовершенствования или модернизации знаний каждого специалиста, его навыков и умений, востребованности на рабочем месте.

Так, в соответствии с рисунком 22, 87 (89,7%) из 97 респондентов ответили, что есть необходимость в модернизации знаний (Приложение А), что может свидетельствовать о необходимости получения знаний по реабилитации, их обновлении согласно современным стандартам оказания МР, как в мире, так и в Казахстане, так как они непосредственно находятся в контакте с инсультным пациентом на всех этапах его реабилитации. Лишь 10 специалистов ответили, что не нуждаются в обучении, что составляет 10,3% против 89,7%.

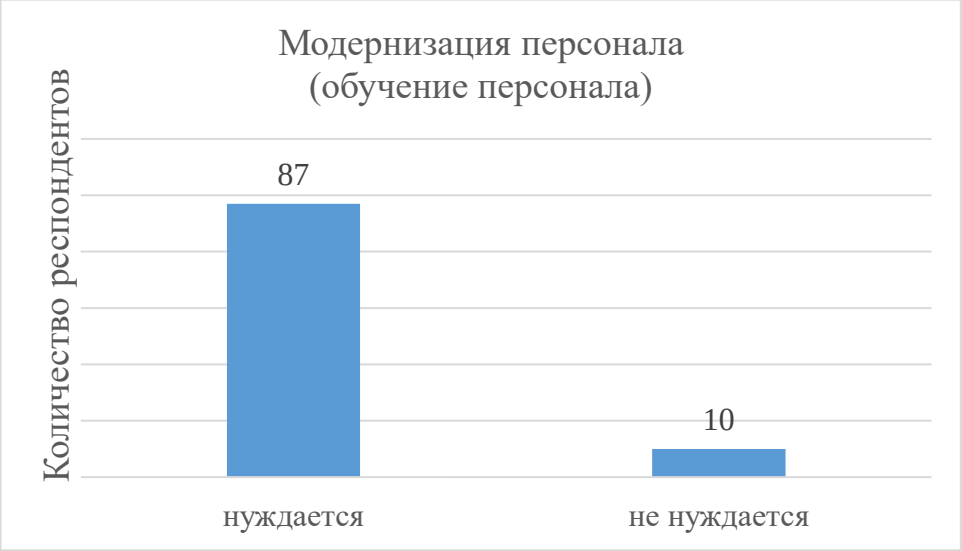


Рисунок 22 - Модернизация персонала, направленная на их обучение

Что касается вопроса о карьерном росте работников, можно проследить, что большинство респондентов в количестве 78 (80,4%) так же ответили в его необходимости, что может свидетельствовать как один из аспектов недостаточной удовлетворенности на своем рабочем месте. Только лишь 17 респондентов (17,5%) ответили, что не нуждаются в карьерном росте и 2 (2,1%) специалистов выбрали ответ воздержаться в соответствии с русунком 23 (Приложение А).



Рисунок 23 - Модернизация персонала, направленная на карьерный рост

Ну, и последний вопрос относительно модернизации персонала в соответствии с рисунком 24 (Приложение А), это формирование резерва из специалистов, который так же является немаловажным в решении, так как 43 респондента (77,0%) ответили в необходимости его формирования. Данный процесс подразумевает под собой непрерывность и преемственность реабилитационной помощи, выражаемый во взаимозамещаемости и взаимодополняемости оказываемой реабилитации на всем протяжении реабилитации и всего времени до возможного и полноценного восстановления каждого инсультного больного.

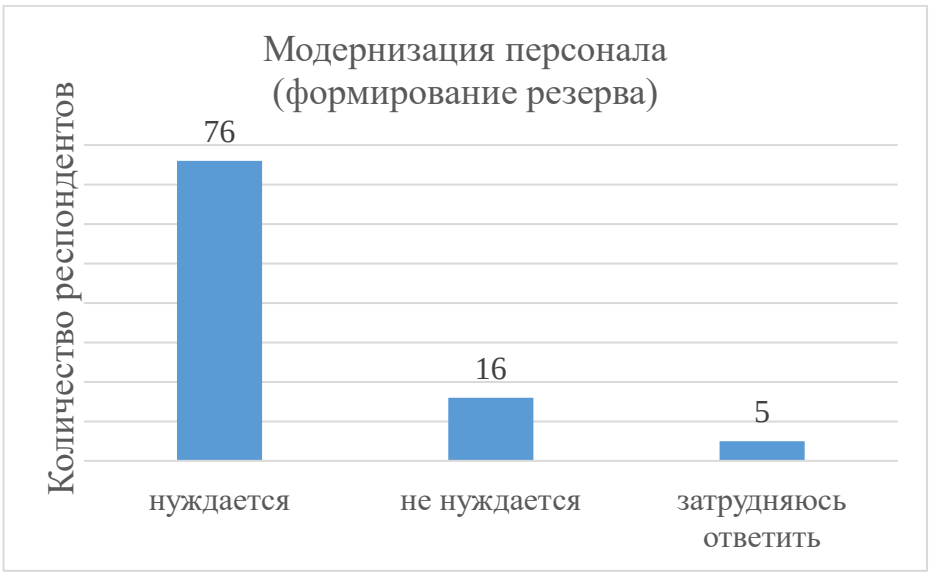


Рисунок 24 - Модернизация персонала, направленная на формирование резерва

Следующий блок вопросов, посвященный системе оценивания персонала по результативности/эффективности самими специалистами своей

профессиональной деятельности и конечного результата в виде реабилитации инсультных пациентов в той или иной степени демонстрирует, что 27,8% специалистов оценили отлично свою деятельность (n=27), 31,0% респондентов – хорошо (n=30) и еще 22,7% – удовлетворительно (n=22), что может указывать на удовлетворенность специалистом результатами своей работы в соответствии с рисунком 25 (Приложение А).



Рисунок 25 - Ответы респондентов об оценивании персонала по результативности/эффективности реабилитации

Что касается ответов по системе оценивания персонала руководством в соответствии с рисунком 26 (Приложение А), было выявлено, что 25 (25,8%) специалистов из 97 ответили отлично, 21 (21,7%) ответили хорошо и 24 (24,7%) – удовлетворительно. На основании полученных результатов, можно сделать вывод, что такое распределение ответов специалистов так же является хорошим показателем, когда руководство может оценить работу своих сотрудников, что в свою очередь может служить мотивационным компонентом в профессиональной деятельности каждого специалиста и является показателем вовлеченности и понимания важности выполняемой их работы.



Рисунок 26 - Ответы респондентов об оценивании персонала руководством

При анализе вопроса оценки системы мотивации персонала в качестве морального поощрения руководством результативности и эффективности в соответствии с рисунком 27 (Приложение А), ответы распределились следующим образом: только 10,3% специалистов ответили плохо (n=10), 13,5% - неудовлетворительно (n=13), по 17,5% - удовлетворительно и хорошо (n=10) и по 20,6% - отлично (n=20). Учитывая, что больше половины специалистов ответили положительно (76,2%) на данный вопрос, можно сделать выводы, что есть анализ работы специалистов руководством и их моральное поощрение, что может служить одним из мотивационных компонентов их дальнейшей деятельности.



Рисунок 27 - Ответы респондентов о системе моральной мотивации персонала руководством

Что же касается оценки системы мотивации персонала на соответствие оплаты труда интенсивности и качеству выполняемой работы в соответствии с рисунком 28 (Приложение А), было выявлено, что 1/3 специалистов ответили плохо - 17,5% (n=17) и неудовлетворительно - 17,5% (n=17), что составило 35,0%. Большая часть респондентов (56,8%) ответили следующим образом (n=55): удовлетворительно - 15,5% (n=15), хорошо - 22,7% (n=22) и отлично – 18,6% (n=18). Лишь 8,2% специалистов ответили нейтрально (n=8). Ответы 1/3 специалистов, ответивших плохо и неудовлетворительно могут указывать на недостаточный анализ и оценку их профессиональной деятельности, что может быть одной из причин текучести кадров.



Рисунок 38 - Оценка системы мотивации персонала

Довольно интересные результаты были получены при анализе ответов респондентов на степень загруженности работой в рамках должностных обязанностей в соответствии с рисунком 29 (Приложение А).

Так, максимальное число специалистов (n=39) отметили максимальную загруженность, что составило 40,2%, 25,8% (n=25) отметили загруженность, большую, чем средняя, что в сумме составляет почти 2/3 от всех ответов (66,0%). Остальные специалисты отметили среднюю загруженность, что составило 15,5% (n=15), загруженность менее, чем средняя отметили 11,5% (n=11) специалистов и минимальную загруженность отметили всего лишь 7,0% (n=7).



Рисунок 29 - Оценка системы нормирования нагрузки специалистов

При анализе же загруженности работой, не входящей в должностные обязанности в соответствии с рисунком 30 (Приложение А), выявлено, что только 1/3 специалистов отметили максимальную загруженность 20,6% (n=20) и загруженность больше, чем средняя 16,5% (n=16). Наибольший процент респондентов 22,7% отметили среднюю загруженность (n=22) и загруженность, меньшую чем средняя (n=22), минимальную же загруженность отметили 17,5% (n=17).



Рисунок 30 - Оценка системы нормирования нагрузки, не входящей в должностные обязанности

Таким образом, при сравнении результатов 2-х вопросов в соответствии с рисунками 29 и 30, кроме профессиональной загруженности кадров имел место фактор, не связанный с должностными обязанностями, что так же могло

оказывать свое влияние на процесс текучести кадров, качество оказываемой реабилитационной помощи, когда нет достаточного времени на оказание ее инсультным пациентам в полной мере.

Материально-технические ресурсы

При анализе обеспеченности материально-технической базой в соответствии с рисунком 31 (Приложение А) и учитывая тот факт, что служба реабилитации стала развиваться только последние несколько лет, были получены следующие результаты: 36,1% респондентов отметили среднюю степень износа (n=35), 34,0% отметили износ более, чем средний (n=33) и 17,5% - отметили как максимальный износ (n=17). Износ менее, чем средний отметили 6,2% специалистов (n=6), минимальный же износ отметили 3,1% (n=3).



Рисунок 31 - Оценка уровня технического оснащения

В соответствии с рисунком 32 (Приложение А), по результатам опроса специалистов РС (n=97) было выявлено, что 76,3% (n=74) отметили необходимость во внедрении современного оборудования для оказания реабилитационной помощи и только 13,4% (n=13) отметили об отсутствии необходимости дополнительного современного оборудования. 10,3% выбрали ответ «затрудняюсь ответить» ((n=10).



Рисунок 32 - Распределение ответов респондентов о необходимости внедрения современного реабилитационного оборудования

При анализе результатов ответов согласно опроснику (Приложение А) по поводу эксплуатации информационных систем (далее ИС) таких, как Damumed, MedElement и др. в соответствии с рисунком 33 было выявлено, что большинство специалистов отметили отсуствие проблем в экспуатации ИС (n=38) и другие трудности (n=51), что составило 39,2% и 52,6%, соотвественно, тогда, как 39,2% отметили наличие частых технических трудностей (n=38). Равное количество специалистов (n=30) ответили о наличии частых трудностях в эксплуатации ИС и другие проблемы, что составило 30,9%. Остальной процент респондентов выбрали ответы о редко встречающихся трудностях при работе в ИС.

Таким образом, 1/3 респондентов отметили частые проблемы с эксплуатацией ИС и технические неисправности, 2/3 – отметили отсутствие проблем и редко встречающиеся трудности в экспуатации ИС.

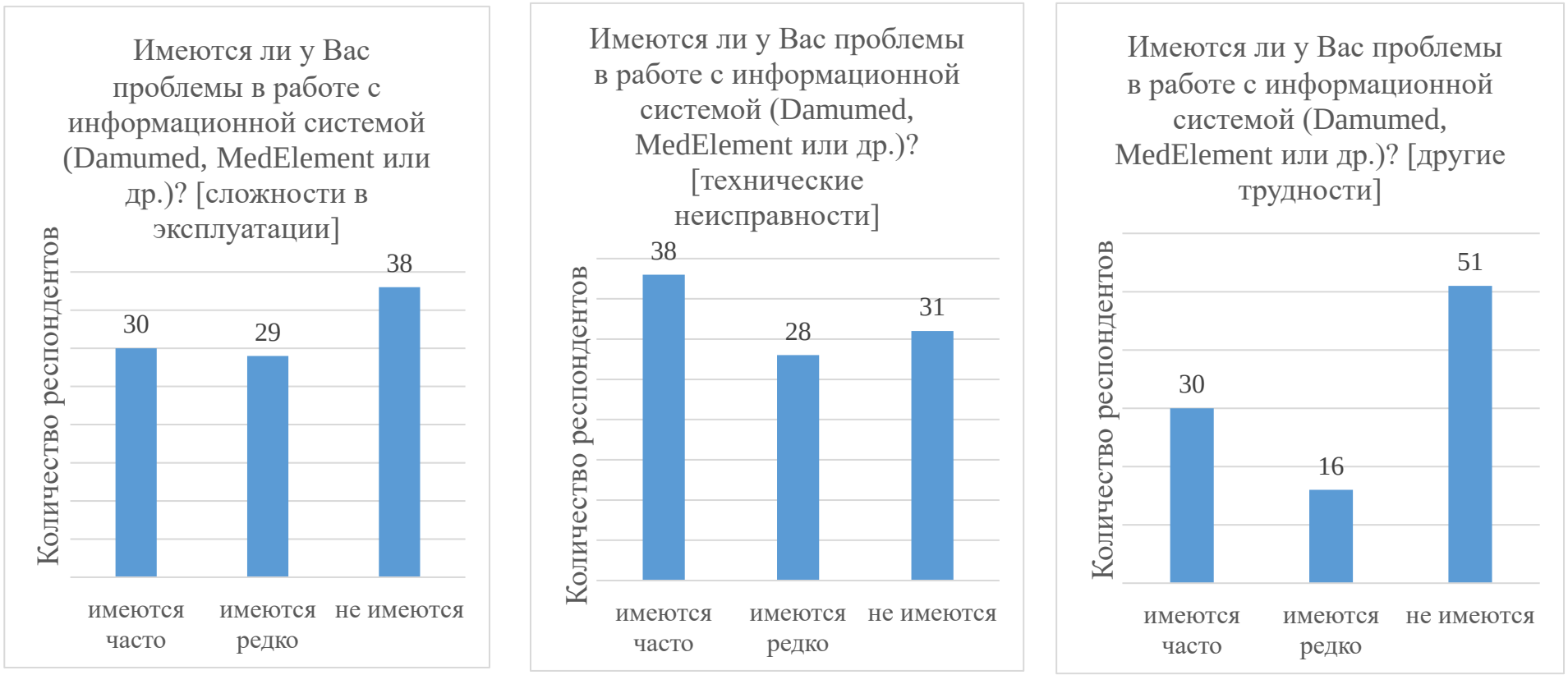


Рисунок 33 - Ответы респондентов относительно работы с информационными системами (Damumed, MedElement и др.)

Преемственность реабилитационной помощи

При анализе результатов ответов согласно опроснику (Приложение А) по поводу оценки системы взаимодействия с медицинскими работниками других специальностей в пределах одной МО, т.е. с членами МДГ, в соответствии с рисунком 34 было выявлено, что большая часть респондентов (n=34) ответили хорошо, что составило 35,1%, ответ удовлетворительно выбрали 32,0% (n=31) и отлично отметили 17,5% (n=17). Значительно меньшее количество респондентов выбрали ответы неудовлетворительно (n=11) и плохо (n=4), что в сумме составило 15,4%.



Рисунок 34 - Ответы респондентов о взаимодействии в пределах одной МО

При сравнении процесса взаимодействия между специалистами МО, оказывающими реабилитационную помощь и организациями, направляющими на реабилитацию (Приложение А) в соответствии с рисунком 35, было выявлено, что 33,0% респондентов отметили удовлетворительно (n=32), 21,6% - хорошо (n=21) и 18,6% - отлично (n=18), что составило в сумме – 73,2%, что является достаточно хорошим показателем. Остальные специалисты, которые ответили плохо и неудовлетворительно, составили 26,8% в сумме (n=26). Как, известно, от своевременной и правильно организованной логистической организации реабилитационной помощи и взаимосвязи специалистов одной или нескольких МО, зависит исход и качество оказываемой реабилитации инсультным пациентам.



Рисунок 35 - Ответы респондентов о преемственности реабилитационной помощи

При анализе всех возможных трудностей и проблем в реализации реабилитационной помощи постинсультным пациентам согласно результатам опроса (Приложение А) в соответствии с рисунком 36 было выявлено, что только 15,5% респондентов ответили, что нет никаких проблем (n=15). Остальные же специалисты (84,5%) отметили наличие тех или иных проблем (n=82).

Так, несмотря на то, что 73,2% респондентов ответили об удовлетворительных взаимодействиях между МО (рисунок 37), оказывающими реабилитационную помощь по результатам ответов респондентов выявлено, что большинство специалистов (24,7%) все же отметили проблемы организационного характера при направлении на тот или иной этап реабилитации (n=24). 34 специалиста выбрали комбинированные ответы, где так же отражены проблемы организационного характера наряду с другими трудностями в осуществлении межведомственных взаимодействий, что составило 35,1%.

Таким образом, по результатам опроса можно сделать вывод, что больше половины респондентов отметили наличие проблем различного характера, в том числе организационного характера, что может свидетельствовать о существовании реальных проблем и это требует более детального изучения данного вопроса, разработки и усовершенствования мер по предоставлению данных услуг пациентам и оптимизации ежедневной работы специалистов путем улучшения межведомственных связей реабилитационной службы.



Рисунок 36 - Ответы респондентов о наличии тех или иных проблем и трудностей в реализации межведомственного взаимодействия

Качество реабилитационной помощи

Касательно вопросов по проведению внутреннего контроля качества реабилитационных услуг согласно опроснику (Приложение А) в соответствии с рисунком 37, было выявлено, что 65,0% респондентов отметили о проведении внутреннего аудита (n=63), 25,8% - ответили отрицательно (n=25) и 9,2% - выбрали вариант «затрудняюсь ответить» (n=9).

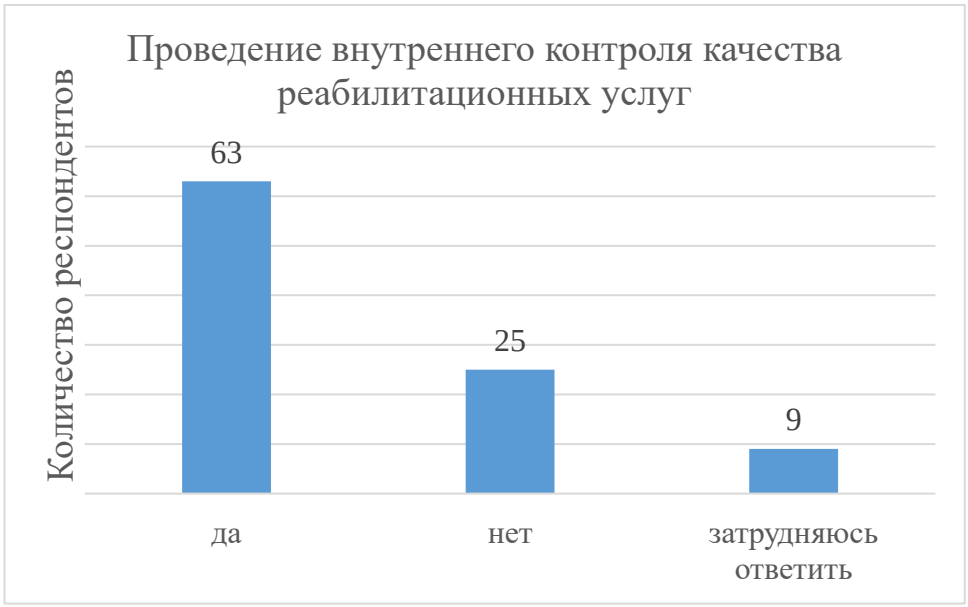


Рисунок 37 - Ответы респондентов о проведении внутреннего контроля качества реабилитационных услуг

Что касается вопросов касательно внешнего контроля качества реабилитационных услуг (Приложение А) в соответствии с рисунком 38, было выявлено, что 58,8% респондентов ответили о проведении внешнего контроля качества реабилитационных услуг (n=57), 31,0% - отметили отрицательно по данному вопросу (n=30) и 10,2% - выбрали ответ «затрудняюсь ответить» (n=10).

Таким образом, результаты опроса о проведении контроля качества реабилитационных услуг свидетельствуют о взаимосвязи службы аудита МО и реабилитационной службы, о взаимосвязи внешних аудиторов и реабилитационной службы для выявления имеющихся проблемных вопросов, и разработки мер их устранения путем ее усовершенствования. Так же в ходе аудита имеется возможность внесения предложений и мер по улучшению качества реабилитационной службы со стороны специалистов, вовлеченных в данный процесс.

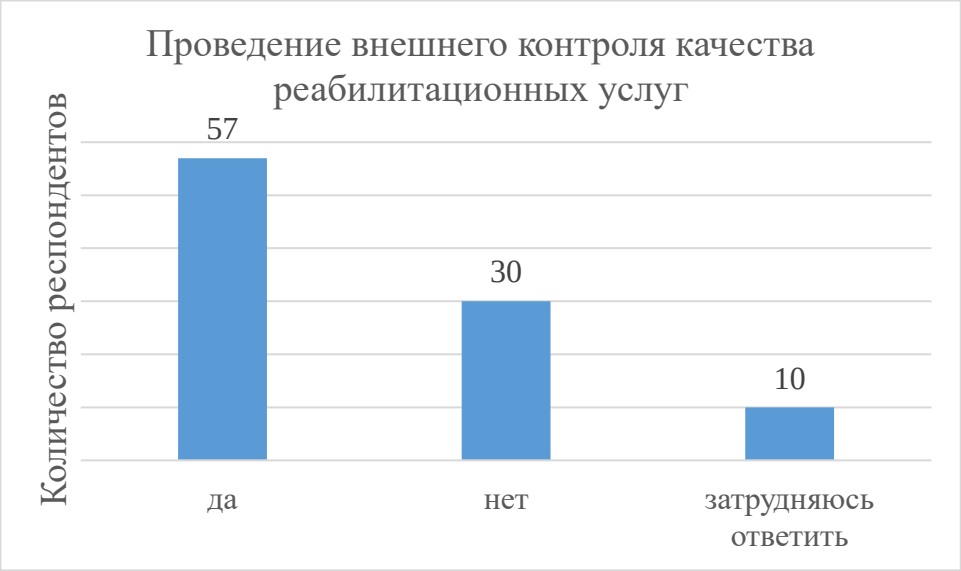


Рисунок 38 - Ответы респондентов о проведении внешнего контроля качества реабилитационных услуг

При анализе оценки удовлетворенности персонала отделения условиями труда согласно опроснику (Приложение А) в соответствии с рисунком 39 было выявлено, что почти половина респондентов ответили отрицательно (n=48), что составило 49,5%, 45,4% ответили положительно на данный вопрос (n=44) и лишь 5,1% ответили нейтрально (n=5).

Таким образом, полученные результаты опроса свидетельствуют о том, что только в половине случаев проводится оценка удовлетворенности персонала условиями труда, что требует изучения данного вопроса для разработки дальнейших методов его усовершенствования, так как от условий труда зависит много факторов таких: как удовлетворенность работой, качество предоставляемых услуг пациентам, мотивационный компонент для дальнейшего развития реабилитационной службы.

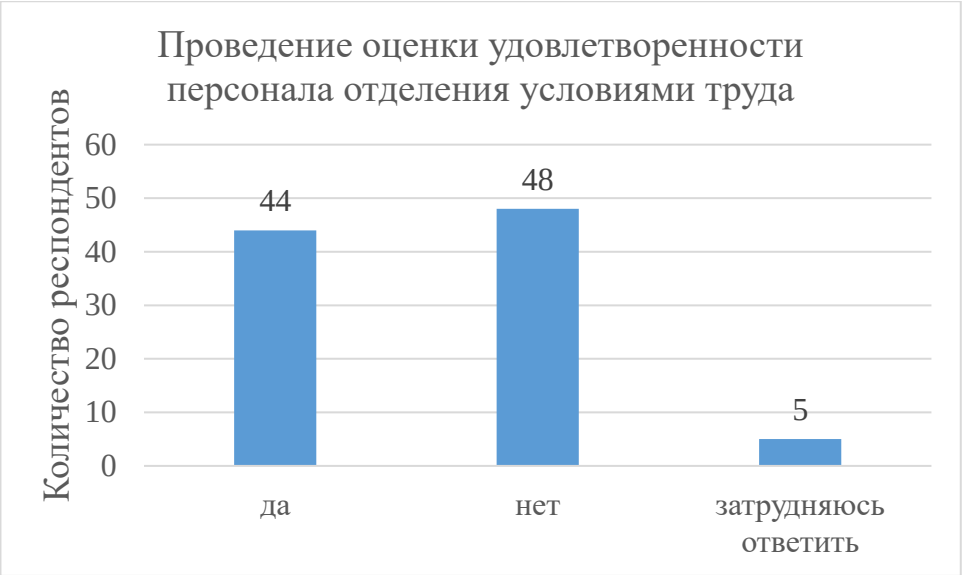


Рисунок 39 - Оценка респондентов о проведении оценки удовлетворенности персонала отделения условиями труда

Разное

Данный раздел был посвящен вопросам оценки степени согласия респондентов с утверждениями по организации реабилитационной службы о своевременности получения всех инсультных пациентов 1-го, 2-го и 3-го этапов реабилитации, оптимизации механизма направления пациентов для получения МР, повышения степени информированности пациентов о своевременности, непрерывности и продолжительности реабилитационных мероприятий, пересмотра используемых шкал для оценки реабилитационного статуса пациентов, необходимости корректировки действующего регламента по организации реабилитационной помощи, создании единого регистра инсульта, необходимости организации доступности к обучающим программам по реабилитации, пересмотра тарификации реабилитационных услуг, обучении участковых терапевтов и врачей общей практики правильной кодировке реабилитационных диагнозов и ШРМ для своевременного направления пациентов после инсульта на тот или иной этап реабилитации (Приложение А). Анкета была создана с учетом всех проблемных вопросов, которые чаще всего интересовали врачей-реабилитологов. Респондентам требовалось оценить следующие утверждения по 5-ти бальной шкале, где «0» – нейтральное мнение, «1» – наименьшая степень согласия, а «5» – максимальная, на основании которых были получены следующие ответы. Так, в соответствии с рисунком 40, распределение ответов специалистов по поводу вопроса о своевременности получения ранней реабилитации на 1-м этапе было следующим (Приложение А): наименьшую степень согласия отметили 30,9% (n=30); максимальную же степень согласия выразили 10,3% специалистов (n=10). Ответы остальных специалистов распределились следующим образом: степень согласия в 2 балла отметили 24,7% (n=24), 3 балла выбрали 15,5% (n=15), 4 балла – 12,4% (n=12) и нейтрально ответили 6 респондентов, что составило 6,2% (рисунок 40).

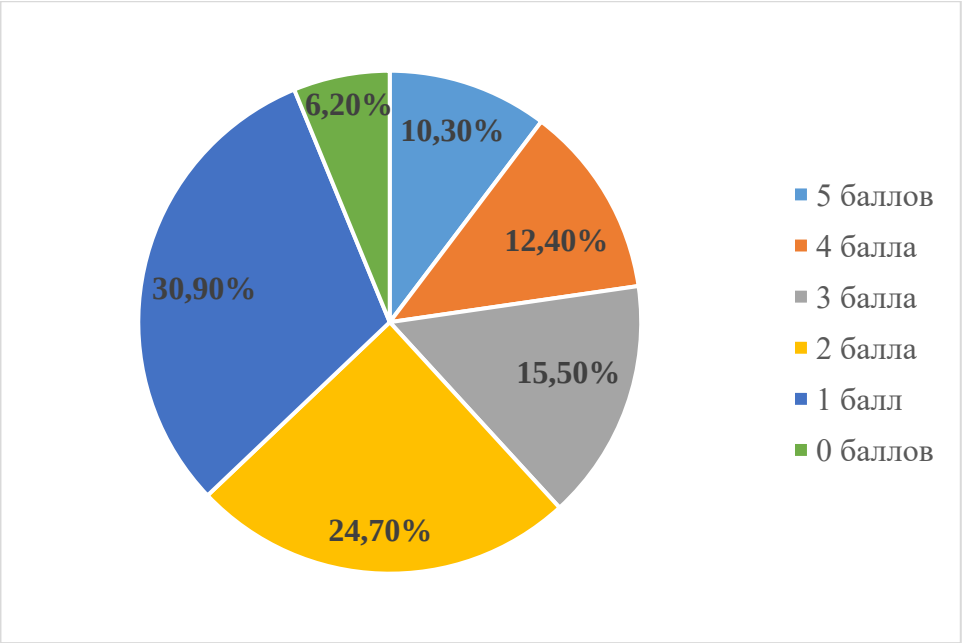


Рисунок 40 - Распределение ответов (%) специалистов о своевременности получения реабилитации на 1-м этапе МР

Был проведен анализ вопроса о своевременности получения реабилитационной помощи на 2-м этапе МР (Приложение А) и в соответствии с рисунком 41, были получены следующие результаты. Так, наименьшую степень согласия отметили 28,9% (n=28); максимальную же степень согласия выразили 9,2% специалистов (n=9). Ответы остальных специалистов распределились следующим образом: степень согласия в 2 балла отметили 16,5% (n=16), 3 балла выбрали 25,8% (n=25), 4 балла – 13,4% (n=13) и нейтрально ответили 6 респондентов, что составило 6,2%.

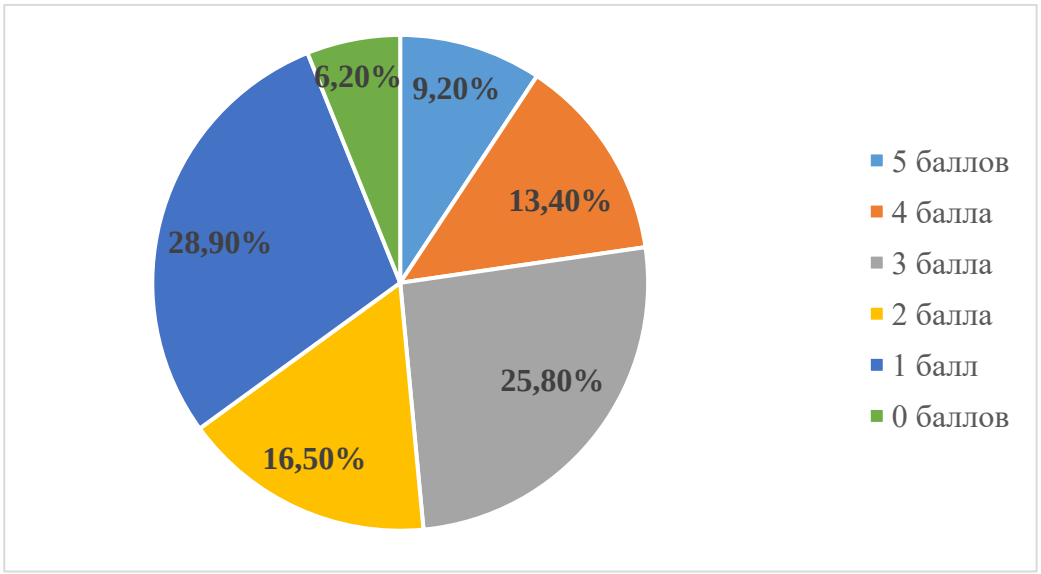


Рисунок 41 - Распределение ответов (%) специалистов о своевременности получения реабилитации на 2-м этапе МР

При анализе же полученных результатов по поводу своевременности прохождения пациентами реабилитации на 3-м этапе МР (Приложение А) в соответствии с рисунком 42, было выявлено, что всего 9,3% специалистов выразили максимальную степень согласия по данному вопросу (n=9), минимальную же степень согласия выразили 25,8% (n=25), что было самым высоким показателям по результатам опроса по данному вопросу. Одинаковое количество специалистов (n=20) отметили ответы в 2 и 3 балла, что составило по 20,6%, 4 балла отметили 17,5% (n=17) и нейтрально ответили 6,2% респондентов (n=6).

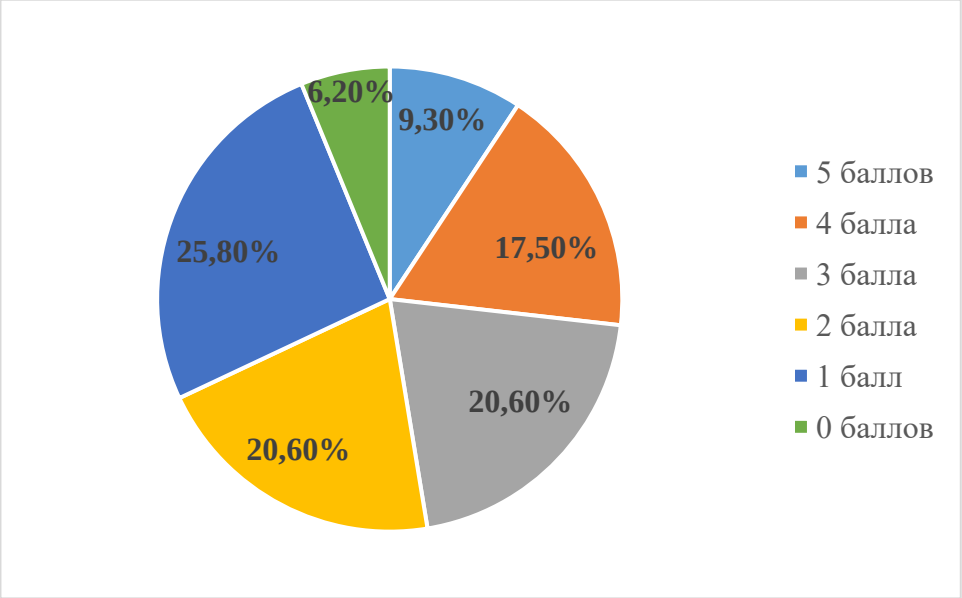


Рисунок 42 - Распределение ответов (%) специалистов о своевременности получения реабилитации на 3-м этапе МР

Таким образом, минимальную степень согласия по поводу своевременности получения реабилитационной помощи на всех 3-х этапах выразили 28,5% в среднем, а максимальную степень - около 10%, что является достаточно низким показателем.

На утверждение, касающееся необходимости в повышении информированности пациентов на всех уровнях реабилитации (Приложение А) в соответствии с рисунком 43, максимальное количество специалистов (n=52) выбрали максимальный балл, означающий максимальную степень согласия, что составило 53,6%, минимальный же балл выбрали 10 специалистов, что составило 10,3%, остальные выбрали промежуточные степени согласия. Так, согласно полученным результатам опроса, больше половины респондентов были согласны с тем, что есть необходимость в повышении осведомленности пациентов о прохождении реабилитации.

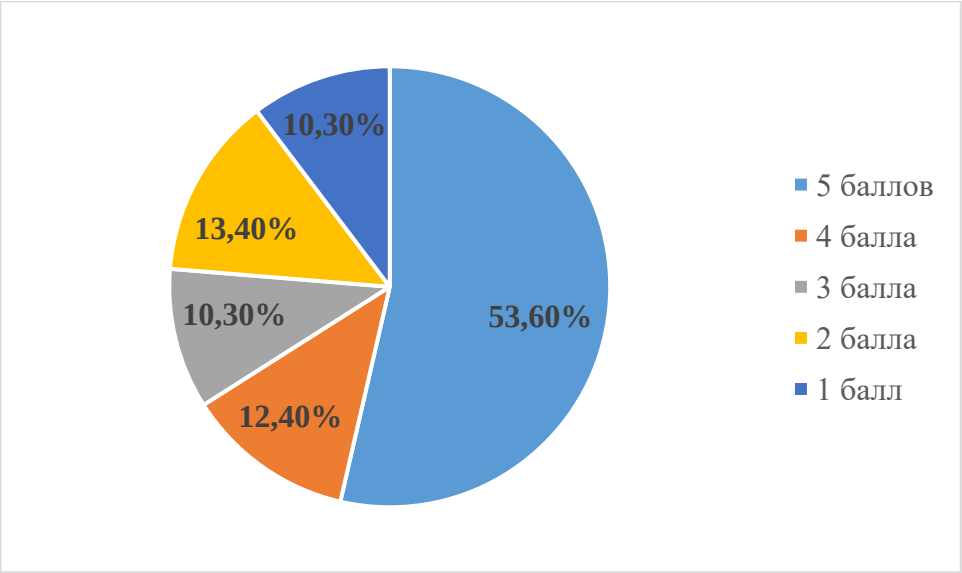


Рисунок 43 - Распределение ответов (%) специалистов по поводу повышения информированности пациентов о прохождении реабилитации на всех этапах

Следующим вопросом, требующим внимания, было утверждение относительно необходимости оптимизации механизмов направления пациентов для получения реабилитационных услуг (Приложение А), на который 53,6% специалистов ответили максимальной степенью согласия (n=52), 10,3% - выбрали минимальную степень согласия (n=10). 21,6% пациентов (n=21) выбрали степень согласия более, чем среднюю, что в сумме с максимальной степенью согласия составило 75,2% ответов, что подчеркивает о значимости данного показателя в реабилитационной службе.

Интересные результаты были получены при анализе таких показателей, как необходимость в организации и доступности обучающих программ по реабилитации для всех специалистов мультидисциплинарной группы и обучении участковых терапевтов тактике ведения инсультных пациентов с самостоятельным определением ШРМ и направлением пациентов на соответствующий этап реабилитации (Приложение А), где большая часть специалистов (n=55) выбрали ответ с максимальной степенью согласия, что составило 56,7% и, что так же подчеркивает важность данного вопроса в службе реабилитации.

Вопросы, касающиеся пересмотра регламента оказываемых услуг и создание регистра инсульта, так же в ходе анализа были изучены и было выявлено, что 48,5% специалистов так же выразили максимальную степень согласия с данным утверждением (n=47). Даже такой показатель, как пересмотр тарификатора цен на реабилитационные услуги достиг максимального процента (55,7%) согласия специалистов (n=54).

Таким образом, на основании полученных ответов специалистов можно сделать выводы о необходимости усовершенствования реабилитационной службы в таких вопросах, как: полная укомплектованность специалистами МДГ на всех этапах реабилитации, модернизация знаний специалистов, модернизация

и оснащение современным оборудованием отделений реабилитационной службы, наличие проблем организационного характера между медицинскими организациями. Полученные результаты свидетельствуют об актуальности представленных вопросов перед специалистами медицинской реабилитации и задач в самой научной работе, требующих решения путем оптимизации методов через призму полученных ответов реабилитологов, как один из возможных вариантов.

После изучения и анализа полученных ответов респондентов согласно опроснику (Приложение А), были запрошены в официальном порядке данные с РЦЭЗ по поводу укомплектованности МДГ, где был выявлен дефицит кадрового ресурса по г.Алматы.

Так, в настоящее время, по официально полученным данным 68 медицинских организаций оказывают 2-й и 3-й этапы медицинской реабилитации, 22 из которых вовлечены в оказание 2-го этапа МР (в течение 1-6 месяцев после ОНМК) и 46 организаций предоставляют услуги по 3-му этапу МР в течение 3-х лет после перенесенного инсульта взрослому населению г.Алматы. В ходе анализа данных было выявлено, что в настоящее время сохраняется дефицит кадрового потенциала: 16,3% среди врачей реабилитологов, 7,2% - среди врачей физиотерапевтов и 31,2% - среди врачей ЛФК, соответственно. Наибольший дефицит наблюдается среди таких специалистов, как медицинские психологи – 58,3%, эрготерапевты – 46,7%, логопеды – 38,8% и инструктора ЛФК – 35,0%, соответственно. Дефицит же среди социальных работников составил 34,5%.

Так же особое внимание хотелось бы обратить на тот факт, что такие специалисты, как эрготерапевт, медицинский психолог, логопед не указаны в составе большинства реабилитационных центров и отделений по данным РЦЭЗ, даже в отделениях МР, которые находятся в составе МО вместе с нейрососудистыми отделениями.

Таким образом, на основании проведенного анкетирования специалистов, вовлеченных в процесс оказания МР и официальных данных, полученных с РЦЭЗ, сохраняется недостаточная укомплектованность МДГ, что является одним из значимых вопросов для решения, так как данный факт имеет непосредственное отношение к организации реабилитационной службы и обеспечивает своевременный доступ к реабилитации, от которого зависит качество жизни постинсультных пациентов.

Так же был проведен анализ коечного фонда реабилитационных неврологических койко-мест согласно официальных данных, отраженных в приказе №02.1-26-291нқ «Об определении коечного фонда субъектов здравоохранения, включая коечный фонд в разрезе профилей коек в стационарных и (или) стационарозамещающих условиях в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования по городу Алматы на 2025 год» [240]. Так, согласно полученных данных, в настоящее время функционируют 17 МО, оказывающих 2-й этап ранней реабилитации

постинсультным пациентам с коечным фондом в 150 койко-мест. 5 МО оказывают 3-й этап реабилитации в условиях ДС, коечный фонд составляет 58 койко-мест. 52 организации оказывают 3-й этап реабилитации в условиях АПП. Общее количество МО, оказывающих 2-й и 3-й этапы реабилитации составляет 81. 4 инсультных центра с коечным фондом 154 функционируют в г.Алматы, в 3-х из них имеется 2-й этап. 4 из 5 МО оказывают 2-й и 3-й этапы МР в условиях ДС. 8 МО оказывают 2-й и 3-й этапы (круглосуточную реабилитацию, дневной стационар и амбулаторно-поликлиническую помощь). Из 24 МО, оказывающих 2-й этап реабилитации, 17 имеют нейрокойки, 3-й этап оказывают 54 МО. При сравнении данных полученных с РЦЭЗ и согласно в/у приказа выявлена разница по количеству МО, оказывающих тот или иной этап МР, но по данным, полученным с РЦЭЗ есть возможность сделать анализ по имеющемуся дефициту кадров реабилитационной службы, по данным же приказа, есть возможность провести анализ коечного фонда РС.

Так же был в рамках данной научной работы был сделан официальный запрос в РЦЭЗ об оснащенности МО оборудованием для оказания реабилитационной помощи. Согласно полученных данных с РЦЭЗ в качестве ответа на запрос, не было возможности провести полноценный и детальный анализ по данному вопросу. Было выявлено, что нет данных по медицинскому оборудованию отдельно по реабилитационному отделению в каждой МО, что усложнило изучение данного вопроса. Имеется база по МО с общим количеством медицинского оборудования без разделения на отделения. Из полученных данных было выявлено, что только в 9 организациях, оказывающих 2-й и 3-й этапы МР, имеются роботизированная техника, вертикализатор, подвесная система и оборудование с биологической обратной связью.

Так же представляется возможным остановиться на анализе данных пациентов, охватывающем период от начала инсульта до получения реабилитационной помощи на всех ее этапах. Были изучены паспортные данные и весь логистический маршрут 928 пациентов, перенесших инсульт. Согласно данным выписных эпикризов, только 310 пациентам было рекомендовано обращение к реабилитологу и продолжение лечения в отделении реабилитации, что составило 33,4%; у остальных 66,6% пациентов рекомендации по дальнейшему наблюдению и лечению у реабилитолога после выписки не были отражены в выписном эпикризе. Что касается консультации реабилитолога в остром периоде в НСО, только 25 пациентов были осмотрены данным специалистом, что было отражено в выписном эпикризе и составило всего 2,7% и свидетельствовало о низкой частоте консультаций реабилитолога на данном этапе.

Следующим вопросом, требовавшим рассмотрения и анализа, являлось наличие корректно указанных контактных данных пациентов (номеров телефонов) в информационной системе «Damumed», посредством которых осуществлялась связь с пациентами для динамического наблюдения и информирования о дальнейшем получении реабилитационной помощи.

Так, по данным, отраженным в ИС Damumed, лишь у 57,4% пациентов (n=533) был указан корректный контактный номер телефона, у 27,0%, пациентов (n=251) отсутствовал номер телефона, у 12% (n=111) был указан неверный номер телефона, а 3,6% (n=33) телефон был отключен.

Таким образом, отсутствие корректных контактных данных пациентов, в частности номера телефона, могло являться одной из причин затруднения связи с ними для последующего информирования о необходимости получения реабилитационной помощи и, соответственно, препятствовать обеспечению ее преемственности и непрерывности, особенно в случаях, когда пациент не был информирован при выписке из нейроинсультного отделения о необходимости продолжения реабилитационного лечения.

Что касается непрерывности и преемственности реабилитационной помощи, на основании данных, отраженных в выписных эпикризах пациентов, только 126 пациентов из 928 получили лечение на этапе ранней реабилитации (2-й этап) в стационарных условиях сразу же после выписки из НСО, что составило всего лишь 13,6% и свидетельствовало о достаточно низком уровне преемственности реабилитационной помощи (таблица 34).

При анализе данных по степени тяжести парезов конечностей, отраженных в таблице 34, было выявлено, что наибольшую долю госпитализированных в НСО составили пациенты без парезов конечностей - 30,7%, тогда как у 68,8% пациентов имелись двигательные нарушения различной степени тяжести; у 5 пациентов не было данных выписных эпикризов. В общей выборке среди различных степеней выраженности двигательных нарушений наибольшая доля приходилась на пациентов с парезами тяжелой степени – 23,3%, наименьшая – на пациентов с плегией/параличом конечностей – 8,5%. В таблице 34 также отражены данные о пациентах, госпитализированных сразу после выписки из НСО в реабилитационные отделения и центры для получения ранней реабилитации, а также о количестве пациентов, которым были даны рекомендации по продолжению реабилитационных мероприятий.

Согласно таблице 34, среди пациентов, госпитализированных в отделение ранней реабилитации сразу после выписки из НСО (n=126), наибольшую долю составили пациенты с парезом конечностей тяжелой степени - 42,1%, далее пациенты с парезом средней степени тяжести - 20,6% и с плегией конечностей - 17,5%. Пациенты с легкой степенью пареза и без парезов конечностей составили 7,9% и 11,9% соответственно.

Таким образом, почти 1/3 пациентов перенесли инсульт без двигательных нарушений, тогда как у 2/3 пациентов отмечались парезы различной степени выраженности или плегия конечностей. При этом только 13,6% пациентов сразу были госпитализированы в отделения ранней реабилитации, а рекомендации по продолжению реабилитационного лечения были отражены в выписных эпикризах лишь у 33,4% пациентов.

Таблица 34 – Степень двигательных нарушений (парезов/параличей) у госпитализированных инсультных пациентов сразу в отделение ранней реабилитации с рекомендациями продолжения реабилитации

Наличие/отсутствие парезов конечностей	Общее количество пациентов		Количество пациентов, которым была рекомендована реабилитация в выписном эпикризе		Количество госпитализированных пациентов в отделение ранней реабилитации сразу после выписки из НСО	
Отсутствие парезов	285	30,7%	61	19,7%	15	11,9%
Парезы легкой степени тяжести	163	17,6%	48	15,5%	10	7,9%
Парезы средней степени тяжести	180	19,4%	79	25,5%	26	20,6%
Парезы тяжелой степени тяжести	216	23,3%	89	28,7%	53	42,1%
Плегия конечностей	79	8,5%	33	10,6%	22	17,5%
Нет данных пациентов	5	0,5%	-	-	-	-
Общее количество	928	100%	310	100%	126	100%

При более детальном анализе выявлено, что рекомендации по госпитализации в отделение ранней реабилитации были отражены в выписных эпикризах у 29,4% пациентов с парезом легкой степени, 43,9% — средней степени, 41,2% — тяжелой степени и 41,8% пациентов с плегией конечностей. Фактически раннюю реабилитацию сразу после выписки из НСО получили 6,1% пациентов с парезом легкой степени, 14,4% — средней степени, 24,5% — тяжелой степени и 27,8% пациентов с плегией, что свидетельствовало о низкой преемственности реабилитационной помощи после выписки из нейроинсультного отделения (таблица 35).

Учитывая, что направление пациентов на 2-й или 3-й этап реабилитации зависит от определения ШРМ при выписке из НСО, отсутствие данных РП и ШРМ в выписных эпикризах не позволило точно оценить необходимость и целесообразность госпитализации в отделение ранней реабилитации для обеспечения непрерывности реабилитационной помощи.

Таблица 35 - Сравнительные данные пациентов с различной степенью выраженности двигательных нарушений

Степени выраженности парезов/параличей	Общее количество пациентов		Количество пациентов, которым была рекомендована реабилитация		Количество госпитализированных пациентов сразу после выписки из НСО	
	Абс. Число	%	Абс. Число	%	Абс. Число	%
Отсутствие парезов	285	100%	61	21,4%	15	5,2%
Парезы легкой степени тяжести	163	100%	48	29,4%	10	6,1%
Парезы средней степени тяжести	180	100%	79	43,9%	26	14,4%
Парезы тяжелой степени тяжести	216	100%	89	41,2%	53	24,5%
Плегия конечностей	79	100%	33	41,8%	22	27,8%

При сравнительном анализе данных пациентов с различной степенью выраженности двигательных нарушений, прошедших курс ранней реабилитации согласно рекомендациям, отраженных в выписном эпикризе, и фактически госпитализированных пациентов наблюдалась значительная разница (таблица 36). Так, пациенты с двигательными нарушениями тяжелой степени составили 23,3% (n=216), из них только 89 пациентам (41,2%) были даны рекомендации по прохождению ранней реабилитации, и только 31 из них прошли курс ранней реабилитации согласно рекомендациям, отраженным в выписном эпикризе, что составило 34,8%. Фактически раннюю реабилитацию получили 24,5% от общего количества пациентов с двигательными нарушениями тяжелой степени, при этом доля пациентов, прошедших ее согласно рекомендациям, отраженным в выписном эпикризе, составила 14,4%.

Таким образом, среди пациентов с тяжелой степенью двигательных нарушений отмечался достаточно низкий процент пациентов (14,4%), прошедших курс ранней реабилитации согласно рекомендациям, данным при выписке из НСО, тогда как в целом курс ранней реабилитации получили 24,5% пациентов данной группы.

При анализе данных пациентов без двигательных нарушений было выявлено, что реабилитация была рекомендована 21,4% пациентов (n=61), из которых только 7 пациентов прошли курс ранней реабилитации (11,5%). В целом раннюю реабилитацию получили 15 пациентов данной группы (5,3%).

Сравнительный анализ данных пациентов с легкой степенью тяжести двигательных нарушений выявил следующую картину: пациенты, которым была

рекомендована реабилитация составили 29,4% (n=48), из них только 3 пациента прошли курс ранней реабилитации (6,3%) и общее количество пациентов, прошедших этап ранней реабилитации составили 10 (6,1%).

При анализе данных пациентов со средней степенью тяжести двигательных нарушений выявлено, что пациенты, которым была рекомендована реабилитация составили 43,9% (n=79), из них только 18 пациентов прошли курс ранней реабилитации (22,8%) и общее количество пациентов, прошедших этап ранней реабилитации составили 26 (14,4%).

При анализе же данных пациентов с выраженными двигательными нарушениями в виде параличей/плегии в конечностях выявлено, что пациенты, которым была рекомендована реабилитация составили 41,8% (n=33), из них только 13 пациентов прошли курс ранней реабилитации (39,4%) и общее количество пациентов, прошедших этап ранней реабилитации составили 22 пациента (27,8%).

Таким образом, у пациентов с различной степенью выраженности двигательных нарушений наблюдалось несоответствие между рекомендациями по продолжению реабилитации, отраженными в выписных эпикризах, и фактическим прохождением ранней реабилитации сразу после выписки из НСО (таблица 36).

Таблица 36 - Сравнительные данные пациентов, госпитализированных в отделение ранней реабилитации в зависимости от рекомендаций, отраженных в выписном эпикризе

Степени выраженности двигательных нарушений	Общее количество пациентов	Количество пациентов, которым была рекомендована реабилита-ция	Количество госпитализированных пациентов по рекомендациям, отраженных в выписном эпикризе	Общее количество госпитализи-рованных пациентов сразу после выписки из НСО в отделение ранней реабилитации
Отсутствие парезов	285	61	7	15
Парезы легкой степени тяжести	163	48	3	10
Парезы средней степени тяжести	180	79	18	26
Парезы тяжелой степени тяжести	216	89	31	53
Плегия конечностей	79	33	13	22

Также в рамках данной научной работы был проведен сравнительный анализ данных пациентов, прошедших курс ранней реабилитации в зависимости от сроков ее получения: пациентов, госпитализированных в отделение ранней реабилитации сразу после выписки из НСО, и пациентов, получивших реабилитацию в разные сроки до 30 дней после выписки из НСО (таблица 37).

При сравнительном анализе пациентов, прошедших курс ранней реабилитации сразу после выписки из НСО (n=126), и пациентов, получивших медицинскую реабилитацию в сроки до 30 дней после выписки (n=138), их доли составили 47,8% и 52,2% соответственно

Согласно результатам сравнительного анализа, наиболее высокая доля пациентов, прошедших раннюю реабилитацию в разные сроки после выписки из НСО, отмечалась среди пациентов с плегией конечностей — 31,6%, тогда как наиболее низкая — среди пациентов без двигательных нарушений — 8,4%. Аналогичная тенденция наблюдалась среди пациентов, госпитализированных в отделение ранней реабилитации сразу после выписки из НСО: соответствующие показатели составили 27,8% при плегии конечностей и 5,2% при отсутствии двигательных нарушений.

Таблица 37 - Сравнительные данные пациентов, получивших курс ранней реабилитации в зависимости от сроков после выписки из НСО

Степени выраженности парезов/параличей	Общее количество пациентов		Общее количество пациентов, прошедших курс ранней реабилитации в разные сроки после выписки из НСО		Количество госпитализированных пациентов в отделение ранней реабилитации сразу же после выписки из НСО	
	Абс. Число	%	Абс. Число	%	Абс. Число	%
Отсутствие парезов	285	100%	24	8,4%	15	5,2%
Парезы легкой степени тяжести	163	100%	31	19,0%	10	6,1%
Парезы средней степени тяжести	180	100%	31	17,2%	26	14,4%
Парезы тяжелой степени тяжести	216	100%	27	12,5%	53	24,5%
Плегия конечностей	79	100%	25	31,6%	22	27,8%
Нет данных пациентов	5	0,5%				
Общее количество	928	100%	138	14,9%	126	13,6%

Учитывая ответы респондентов по поводу повышения информированности пациентов о своевременности и продолжительности получения МР в соответствии с рисунком 43, согласно опроснику (Приложение А), был проведен анализ информированности пациентов о продолжении реабилитации, результаты которого представлены в таблице 38. Проанализированы данные 273 пациентов об их информированности относительно продолжения ранней стационарной и амбулаторной реабилитации. Было выявлено, что большая часть пациентов (41,8%) получила данную информацию в поликлиниках по месту прикрепления после выписки из НСО. При выписке из НСО только 29,3% пациентов были информированы о продолжении реабилитационных мероприятий, 24,5% пациентов не были осведомлены о необходимости продолжения реабилитационных мероприятий и 4,4% - были информированы посредством других источников (знакомые, родственники и т.д.).

Таблица 38 - Информированность пациентов о продолжении реабилитации

Источник информации	Показатели	
	Абс. Число	%
НСО[1]	80	29,3
ГП[2]	114	41,8
Другой источник[3]	12	4,4
Не информирован	67	24,5
Общее количество пациентов	273	100%
Примечание - [1]НСО – нейрососудистое отделение [2]ГП – городская поликлиника [3]Другой источник – источник, не относящийся к медицинской организации		

Также был проведен анализ ассоциаций между категориальными переменными с использованием критерия χ^2 Пирсона. В качестве зависимой переменной использовался признак «информированность о реабилитации» (да/нет). Статистическая значимость оценивалась по p-значению, при этом различия считались статистически значимыми при $p<0,05$. Число степеней свободы (df) определялось в зависимости от количества категорий анализируемых переменных (таблица 39).

Согласно полученным данным, наличие двигательных нарушений было статистически значимо ассоциировано с информированностью пациентов о продолжении реабилитации ($\chi^2=5,416$; $p=0,020$).

Степень тяжести двигательных нарушений также была статистически значимо ассоциирована с информированностью пациентов о необходимости продолжения реабилитационных мероприятий ($\chi^2=19,217$; $df=4$; $p=0,001$).

Пациенты, осмотренные реабилитологом в НСО, статистически значимо чаще были информированы о продолжении реабилитации ($\chi^2=7,399$; $df=1$; $p=0,007$), что подчеркивает значение консультации данного специалиста для

обеспечения информированности пациентов о продолжении и преемственности реабилитационных мероприятий после выписки из стационара.

Наличие и корректность контактных данных пациента (номера телефона) в ИС также были статистически значимо ассоциированы с информированностью о продолжении реабилитации (χ^2=13,139; df=2; p=0,001).

Таблица 39 - Информированность пациентов о продолжении реабилитации в зависимости от двигательных нарушений, консультации реабилитолога и контактных данных

Переменная	Хи-квадрат Пирсона[1]	ст.св.[2]	p[3]
Наличие гемипареза (да/нет)	5,416	1	0,020
Степень тяжести гемипареза	19,217	4	0,001
Осмотр реабилитолога в НСО	7,399	1	0,007
Наличие и корректность номера телефона в ИС	13,139	2	0,001
Примечание - [1] χ^2 - хи-квадрат Пирсона [2]ст.св. – степени свободы [3]p – уровень статистической значимости			

Таким образом, с обеспечением преемственности и непрерывности реабилитационных мероприятий были связаны организационные факторы, статистически значимо ассоциированные с информированностью пациентов, в частности осмотр реабилитологом на этапе НСО (χ^2=7,399; p=0,007) и наличие корректных контактных данных пациентов (χ^2=13,139; p=0,001), способствующих их дальнейшему информированию и корректной маршрутизации для продолжения реабилитации.

3.3 Качество жизни пациентов, перенесших ОНМК и прошедших реабилитацию в сравнении с пациентами, не прошедшими комплекса восстановительных мероприятий

Учитывая высокий риск инвалидизации после перенесенного инсульта и анализа полученных результатов в ходе изучения постинсультных последствий, следующим этапом нашего исследования было изучение качества жизни пациентов. Для оценки КЖ среди всех имеющихся валидных шкал и опросников по оценке качества жизни больных, был выбран опросник EQ-5D-5L (Приложение Б). Аргументом выбора послужили следующие характеристики: удобство в использовании и в понимании пациентами, ответы на вопросы не занимают много времени, учтены основные проблемные моменты, связанные с последствиями инсульта и удобство в трактовке результатов.

Всего в исследовании приняло участие 258 пациентов с ОНМК (таблица 40). Доля респондентов, прошедших реабилитацию, составила 42,6±3,08% (n=110), а

доля респондентов, не прошедших реабилитацию, составила 57,4±3,08% (n=148).

Основной контингент респондентов находился в возрастной группе от 54 до 68 лет (25 и 75 процентили). Средний возраст респондентов составил 60 лет. Наиболее часто встречающимся возрастом среди респондентов являлся возраст 56 лет (мода). Медиана возраста составила 61 год. Количество респондентов в возрасте «до 60 лет» составило 128 человек (или 49,6±3,11%), а в возрасте «старше 60 лет» – 130 человек (или 50,4±3,11%). Из общего количества опрошенных доля женщин составила 43,0±3,08% (n=111), а доля мужчин – 57,0±3,08% (n=147). Среди опрошенных значительную долю составили респонденты с ишемическим инсультом (n=224 или 86,8±2,11%) и незначительную долю составили респонденты с геморрагическим инсультом (n=34 или 13,2±2,11%). Первичное ОНМК наблюдалось у 172 респондентов (или 66,7±2,93%), повтороное ОНМК – у 86 респондентов (или 33,3±2,93). В зависимости от тяжести инсульта (по NIHSS) респонденты были разделены на три группы: нарушения легкой степени были констатированы у основной доли респондентов (n=226 или 87,6±2,05%), нарушения средней степени – у 26 респондентов (или 10,1±1,87%), нарушения тяжелой и крайней степени тяжести – у 6 респондентов (или 2,3±0,94%) (таблица 40).

Таблица 40 - Распределение пациентов с учетом возраста, пола, типа и тяжести инсульта, прошедших и не прошедших реабилитацию

Характеристики		Абс. Числа	%±se[1]
1		2	3
Всего		258	100%
Возрастные группы			
	до 60 лет	128	49,6±3,11
	старше 60 лет	130	50,4±3,11
Пол			
	Мужской	147	57,0±3,08
	Женский	111	43,0±3,08
Диагноз			
	ишемический инсульт	224	86,8±2,11
	геморрагический инсульт	34	13,2±2,11
Вид ОНМК			
	первичное ОНМК	172	66,7±2,93
	повторное ОНМК	86	33,3±2,93
Тяжесть инсульта (NIHHS)			
	нарушения легкой степени	226	87,6±2,05
	нарушения средней степени	26	10,1±1,87
	нарушения тяжелой и крайней степени тяжести	6	2,3±0,94

Продолжение таблицы 40

1	2	3
Факт прохождения реабилитации		
не прошли реабилитацию	148	57,4±3,08
прошли реабилитацию	110	42,6±3,08
Примечание - [1]se – стандартная ошибка		

Была изучена частота нарушений по основным компонентам здоровья, согласно EQ-5D-5L (Приложение Б) в соответствии с таблицей 41. Установлено, что наиболее частыми оказались нарушения по компоненту «повседневная деятельность» (у 83,7±2,30% респондентов), наиболее редкими были нарушения по компоненту «боль» (у 39,9±3,05% респондентов). Частота нарушений «повседневной деятельности» у респондентов с геморрагическим инсультом составила 91,2±4,86%, у респондентов с ишемическим инсультом – 82,6±2,53%, без статистически значимых различий (t=1,57, p=0,05). Существенно различалась (t=3,66, p≤0,01) частота нарушений «повседневной деятельности» у респондентов, прошедших и не прошедших реабилитацию (73,6±4,20% против 91,2±2,33%).

Также следует отметить, что у респондентов, не прошедших реабилитацию, в сравнении с респондентами, прошедшими реабилитацию была значительно выше частота нарушений по компонентам «подвижность» (t=3,06, p≤0,01), «уход за собой» (t=3,22, p≤0,01), «боль» (t=3,17, p≤0,01) и незначительно выше (t=0,69, p>0,05) по компоненту «тревога».

Таблица 41 - Частота нарушений по компонентам EQ-5D-5L

	Подвижность	Уход за собой	Повседневная деятельность	Боль	Тревога
Всего (n=258)[1]					
1	2	3	4	5	6
код ответа «1»	77 (29,8±2,85)	100 (38,8±3,03)	42 (16,3±2,30)	155 (60,1±3,05)	83 (32,2±2,91)
код ответа «2»	108 (41,9±3,07)	75 (29,1±2,83)	140 (54,3±3,10)	59 (22,9±2,61)	95 (36,8±3,00)
код ответа «3»	42 (16,3±2,30)	51 (19,8±2,48)	43 (16,7±2,32)	34 (13,2±2,11)	74 (28,7±2,82)
код ответа «4»	21 (8,1±1,70)	24 (9,3±1,81)	21 (8,1±1,70)	9 (3,5±1,14)	5 (1,9±0,86)
код ответа «5»	10 (3,9±1,20)	8 (3,1±1,08)	12 (4,7±1,31)	1 (0,4±0,39)	1 (0,4±0,39)
Все нарушения	181 (70,2±2,85)	158 (61±3,03)	216 (83,7±2,30)	103 (39,9±3,05)	175 (67,8±2,91)

Продолжение таблицы 41

1	2	3	4	5	6
Диагноз ишемический инсульт (n=224)					
код ответа «1»	70 (31,3±3,10)	86 (38,4±3,25)	39 (17,4±2,53)	137 (61,2±3,26)	67 (29,9±3,06)
код ответа «2»	90 (40,2±3,28)	68 (30,4±3,07)	122 (54,5±3,33)	48 (21,4±2,74)	86 (38,4±3,25)
код ответа «3»	35 (15,6±2,43)	40 (17,9±2,56)	33 (14,7±2,37)	31 (13,8±2,31)	68 (30,4±3,07)
код ответа «4»	21 (9,4±1,95)	22 (9,8±1,99)	19 (8,5±1,86)	7 (3,1±1,16)	2 (0,9±0,63)
код ответа «5»	8 (3,6±1,24)	8 (3,6±1,24)	11 (4,9±1,44)	1 (0,4±0,45)	1 (0,4±0,45)
Все нарушения	154 (68,7±3,10)	138 (61,6±3,25)	185 (82,6±2,53)	87 (38,8±3,26)	157 (70,1±3,06)
Диагноз геморрагический инсульт (n=34)					
код ответа «1»	7 (20,6±6,93)	14 (41,2±8,44)	3 (8,8±4,86)	18 (52,9±8,56)	16 (47,1±8,56)
код ответа «2»	18 (52,9±8,56)	7 (20,6±6,93)	18 (52,9±8,56)	11 (32,4±8,02)	9 (26,5±7,57)
код ответа «3»	7 (20,6±6,93)	11 (32,4±8,02)	10 (29,4±7,81)	3 (8,8±4,86)	6 (17,6±6,54)
код ответа «4»	0 (0)	2 (5,9±4,04)	2 (5,9±4,04)	2 (5,9±4,04)	3 (8,8±4,86)
код ответа «5»	2 (5,9±4,04)	0 (0)	1 (2,9±2,90)	0 (0)	0 (0)
Все нарушения	27 (79,4±6,93)	20 (58,8±8,44)	31 (91,2±4,86)	16 (47,1±8,56)	18 (52,9±8,56)
Пациенты, непрошедшие реабилитацию (n=148)					
код ответа «1»	33 (22,3±3,42)	45 (30,4±3,78)	13 (8,8±2,33)	77 (52,0±4,11)	45 (30,4±3,78)
код ответа «2»	67 (45,3±4,09)	47 (31,8±3,83)	80 (54,1±4,10)	36 (24,3±3,53)	46 (31,1±3,80)
код ответа «3»	22 (14,9±2,92)	31 (20,9±3,34)	27 (18,2±3,17)	25 (16,9±3,08)	52 (35,1±3,92)
код ответа «4»	18 (12,2±2,69)	18 (12,2±2,69)	17 (11,5±2,62)	9 (6,1±1,96)	4 (2,7±1,33)
код ответа «5»	8 (5,4±1,86)	7 (4,7±1,74)	11 (7,4±2,16)	1 (0,7±0,67)	1 (0,7±0,67)
Все нарушения	115 (77,7±3,42)	103 (69,6±3,78)	135 (91,2±2,33)	71 (48,0±4,11)	103 (69,6±3,78)
Пациенты, прошедшие реабилитацию (n=110)					

Продолжение таблицы 41

1	2	3	4	5	6
код ответа «1»	44 (40,0±4,67)	55 (50,0±4,77)	29 (26,4±4,20)	78 (70,9±4,33)	38 (34,5±4,53)
код ответа «2»	41 (37,3±4,61)	28 (25,5±4,15)	60 (54,5±4,75)	23 (20,9±3,88)	49 (44,5±4,74)
код ответа «3»	20 (18,2±3,68)	20 (18,2±3,68)	16 (14,5±3,36)	9 (8,2±2,61)	22 (20,0±3,81)
код ответа «4»	3 (2,7±1,55)	6 (5,5±2,17)	4 (3,6±1,78)	0 (0)	1 (0,9±0,90)
код ответа «5»	2 (1,8±1,27)	1 (0,9±0,90)	1 (0,9±0,90)	0 (0)	0 (0)
Все нарушения	66 (60,0±4,67)	55 (50,0±4,77)	81 (73,6±4,20)	32 (29,1±4,33)	72 (65,5±4,53)
Примечание - [1]n – количество пациентов					

Был проанализирован профиль состояния здоровья. В таблице 42 представлены наиболее часто встречающиеся комбинации уровней. Тройка доминирующих комбинаций представлена состоянием здоровья «11111» (наблюдалось у 9,30±1,81% респондентов), состоянием здоровья «21211» (наблюдалось у 4,65±1,31% респондентов) и состоянием здоровья «22212» (наблюдалось у 4,26±1,26% респондентов).

Резюмирован профиль состояния здоровья с использованием суммарного балла уровней EQ-5D-5L – LSS (Level Sum Score), при этом более высокое значение LSS соответствовало большей выраженности нарушений состояния здоровья. Средний балл LSS составил 10,2±0,25 [ДИ 9,7÷10,7], медиана LSS – 9 баллов, мода LSS – 10 баллов, min LSS – 5 баллов, max – 23 балла, 25 процентиль – 7 баллов и 75 процентиль – 12 баллов.

Различия в уровнях LSS по возрасту (U=7194, Z=-1,889, p=0,059), полу (U=7867, Z=-0,494, p=0,621), диагнозу (U=3639, Z=-0,419, p=0,675) и виду ОНМК (U=6475, Z=-1,639, p=0,101) статистически были незначимы. Статистически значимые различия в уровнях LSS были выявлены по тяжести инсульта (H=51,50, df=2, p≤0,001) и факта прохождения реабилитации (U=5540, Z=-4,410, p≤0,001).

Таблица 42 - Наиболее распространенные комбинации уровней профиля здоровья по EQ-5D-5L

Профиль здоровья	Абс.числа	%±se[1]
1	2	3
состояние 11111	24	9,30±1,81
состояние 21211	12	4,65±1,31
состояние 22212	11	4,26±1,26

Продолжение таблицы 42

1	2	3
состояние 21212	10	3,88±1,20
состояние 11212	7	2,71±1,01
состояние 21213	7	2,71±1,01
состояние 22211	7	2,71±1,01
состояние 23212	7	2,71±1,01
состояние 44433	6	2,33±0,94
состояние 11112	5	1,94±0,86
состояние 11211	5	1,94±0,86
состояние 22213	5	1,94±0,86
Примечание - [1]se – стандартная ошибка		

Также оценивался показатель EQ VAS (таблица 43). По усредненным данным, общий показатель EQ VAS составил 63,0±1,31 единицы [ДИ 60,4÷65,6], медиана EQ VAS – 60 единиц, мода EQ VAS – 50 единиц, min EQ VAS – 20 единиц, max – 100 единиц, 25 процентиль – 50 единиц и 75 процентиль – 80 единиц.

У респондентов в возрастных группах «до 60 лет» и «старше 60 лет» усредненный показатель EQ VAS составил соответственно 64,6 [61,2÷68,0] и 61,4 [57,5÷65,3] единиц, без значимых различий (U=7680, Z=-1,079, p=0,281).

В мужской и женской совокупностях статистически значимых различий не выявлено в средних показателях EQ VAS: 62,5 [59,1÷65,9] против 63,6 [59,7÷67,6]. Статистика критерия Манна-Уитни: U=7937, Z=-0,377, p=0,706. Также существенно не различался усредненный показатель EQ VAS у респондентов с геморрагическим инсультом и респондентов с ишемическим инсультом (60,7 [54,0÷67,5] против 63,3 [60,5÷66,1]; U=3526, Z=-0,701, p=0,483).

Значительно (U=5949, Z=-2,587, p=0,010) выше был показатель EQ VAS у респондентов с впервые выявленным ОНМК, в сравнении с респондентами с повторным ОНМК: 65,4 [62,3÷68,6] и 58,1 [53,8÷62,4] соответственно.

Обращают на себя внимание показатели EQ VAS у респондентов с различной тяжестью инсульта по NIHSS. С увеличением тяжести инсульта отмечалось последовательное снижение показателя EQ VAS: при нарушениях легкой степени — 66,2 [63,6–68,7], средней степени — 41,2 [33,9–48,4], тяжелой и крайней степени — 36,7 [17,1–56,2]. Различия были статистически значимыми (критерий Краскела–Уоллиса: H=51,50; df=2; p≤0,001).

Также, были получены весьма интересны результаты сравнительной оценки показателя EQ VAS в группах с учетом факта прохождения реабилитации. Полученные результаты, свидетельствовали о том, что у респондентов непрошедших реабилитацию значительно ниже был средний уровень EQ VAS в сравнении с респондентами, прошедшими реабилитацию: 57,0 [53,9÷60,1] и 71,1 [67,1÷75,0] соответственно. Статистика критерия Манна-Уитни: U=5124, Z=-5,139, p≤0,001.

Таблица 43 - Показатели EQ VAS и LSS с учетом возраста, пола, типа и тяжести инсульта и прохождения реабилитации

Характеристики		EQ VAS (mean [ДИ])[1]	LSS (mean [ДИ])[2]
Всего		63,0 [60,4÷65,6]	10,2 [9,7÷10,7]
Возрастные группы			
	до 60 лет	64,6 [61,2÷68,0]	9,6 [8,9÷10,3]
	старше 60 лет	61,4 [57,5÷65,3]	10,7 [9,9÷11,5]
Пол			
	Мужской	62,5 [59,1÷65,9]	10,1 [9,4÷10,8]
	Женский	63,6 [59,7÷67,6]	10,2 [9,5÷11,0]
Диагноз			
	ишемический инсульт	63,3 [60,5÷66,1]	10,2 [9,6÷10,7]
	геморрагический инсульт	60,7 [54,0÷67,5]	10,2 [8,9÷11,5]
Вид ОНМК			
	первичное ОНМК	65,4 [62,3÷68,6]	9,8 [9,2÷10,3]
	вторичное ОНМК	58,1 [53,8÷62,4]	11,0 [10,0÷11,9]
Тяжесть инсульта (NIHHS)			
	нарушения легкой степени	66,2 [63,6÷68,7]	9,3 [8,9÷9,7]
	нарушения средней степени	41,2 [33,9÷48,4]	15,7 [14,1÷17,4]
	нарушения тяжелой и крайней степени тяжести	36,7 [17,1÷56,2]	18,0 [13,7÷22,3]
Факт прохождения реабилитации			
	не прошли реабилитацию	57,0 [53,9÷60,1]	11,1 [10,4÷11,8]
	прошли реабилитацию	71,1 [67,1÷75,0]	8,9 [8,3÷9,6]
Примечание - [1]ДИ – доверительный интервал [2]LSS – Level Sum Score – Суммарный балл уровней EQ-5D-5L			

Пациенты данной фокусной группы были повторно обследованы через 3 года. В ходе исследования проводилась оценка функционального, физического и эмоционально-когнитивного состояния пациентов после перенесенного ОНМК, качества жизни и исходов инсульта в динамике, его последствий и факторов, связанных с их развитием. Признаки инвалидизации оценивались по модифицированной шкале Рэнкин (mRS), функциональная активность — по индексу Бартел, когнитивный статус — по шкале MMSE, эмоциональный статус — по госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS.

Как ранее было указано, у 79 пациентов из фокусной группы (n=258) наблюдался смертельный исход. В дальнейший анализ были включены данные 179 пациентов.

С целью сравнительного анализа результатов повторного анкетирования с использованием опросника КЖ (Приложение Б) пациенты в зависимости от прохождения и продолжения реабилитации были разделены на четыре

подгруппы. Основная группа включала пациентов, прошедших постинсультную реабилитацию, которые в дальнейшем либо продолжили курс реабилитации, либо не продолжили его. Контрольная группа также была разделена на две подгруппы: пациенты, изначально не прошедшие реабилитацию, но получившие ее в дальнейшем, и пациенты, не проходившие реабилитацию в динамике.

Анализ распределений EQ VAS, VAS боли в динамике за период наблюдения фокусной группы (n=179) показал выраженное отклонение от нормального распределения и большое число одинаковых значений, вследствие чего данные представлялись в виде медианы и межквартильного размаха (Me [Q1; Q3]), а для сравнений использовались непараметрические критерии. Для оценки независимого ассоциации реабилитации с показателями КЖ дополнительно применялась ANCOVA/линейная регрессия с поправкой на исходный уровень и клинические факторы, с робастными стандартными ошибками (HC3).

Внутригрупповая динамика показателей за период наблюдения показала, что наиболее выраженные положительные изменения отмечались у пациентов основной группы, продолживших реабилитацию. В этой группе качество жизни по шкале EQ VAS статистически значимо улучшилось: медиана увеличилась с 60,0 (50,0–80,0) до 67,5 (50,0–80,0), медиана индивидуального изменения составила Δ=10,0 (0,0–11,2); $p=1{,}64\times10^{-5}$ (парный тест Вилкоксона). Одновременно наблюдалось статистически значимое снижение боли: медиана VAS боли уменьшилась с 1,5 (0,0–4,0) до 0,0 (0,0–2,0); $p=1{,}39\times10^{-5}$. В контрольной группе без реабилитации выявлено статистически значимое снижение качества жизни: с 80,0 (60,0–90,0) до 70,0 (50,0–90,0); p=0,0024, тогда как по боли значимых изменений не было отмечено (p=0,142). В группах «контрольная с продолженной реабилитацией» и «основная без продолжения реабилитации» статистически значимой динамики EQ VAS и VAS боли не выявлено (p>0,05).

При межгрупповом сравнении изменений за период наблюдения выявлены статистически значимые различия распределений как для качества жизни, так и для боли (Kruskal–Wallis: для ΔEQ VAS χ^2=42,489, df=3, $p=3{,}16\times10^{-9}$; для ΔVAS боли χ^2=22,598, df=3, $p=4{,}897\times10^{-5}$). Пост-хок сравнения (Wilcoxon rank-sum с поправкой Holm) показали, что группа «основная с продолжением реабилитации» имела более благоприятные изменения по EQ VAS по сравнению с контрольной группой без реабилитации ($p=6{,}3\times10^{-9}$) и с основной группой без продолжения реабилитации ($p=1{,}0\times10^{-5}$). Аналогично по боли улучшение в группе с продолжением реабилитации было более выраженным по сравнению с контрольной без реабилитации (p=0,00268) и с основной группой без продолжения реабилитации (p=0,00025).

Таким образом, продолжение реабилитации ассоциируется с наиболее выраженным улучшением качества жизни и снижением боли в динамике.

Для оценки независимой ассоциации реабилитации с КЖ в динамике была построена многофакторная линейная регрессионная модель с поправкой на исходный уровень EQ VAS (ANCOVA-подход). В модель были включены

исходный уровень EQ VAS, группа реабилитации (4 категории), возраст, пол, тип инсульта, тяжесть инсульта по NIHSS и наличие повторного ОНМК за период наблюдения. Стандартные ошибки оценивались робастным методом HC3.

Исходный уровень КЖ оказался сильнейшим предиктором результата в динамике: при увеличении исходного уровня EQ VAS на 1 балл EQ VAS в динамике в среднем увеличивался на 0,842 балла ($p<0,001$). После поправки на ковариаты принадлежность к группе «основная с продолженной реабилитацией» была связана с более высоким EQ VAS в динамике по сравнению с референтной группой «контрольная без продолженной реабилитации» ($\beta=+6,57$, $p=0,00096$). В отличие от этого, группы «контрольная с продолженной реабилитацией» ($\beta=+3,87$; $p=0,162$) и «основная без продолженной реабилитации» ($\beta=+0,25$; $p=0,877$) статистически значимо от референтной группы не отличались.

Среди клинических факторов независимая отрицательная ассоциация с EQ VAS в динамике была выявлена для тяжести инсульта: увеличение NIHSS на 1 балл сопровождалось снижением EQ VAS примерно на 3,38 балла ($p=0,00497$). Наличие повторного ОНМК в период наблюдения было ассоциировано со снижением EQ VAS в динамике на 15,25 балла ($\beta=-15,25$, $p<0,001$). Возраст, пол и тип инсульта в данной модели статистически значимого вклада не показали ($p>0,05$).

Скорректированные средние значения EQ VAS в динамике, полученные методом estimated marginal means (emmeans) были максимальными у основной группы с продолженной реабилитацией – 65,3 (95% ДИ 62,4–68,1) и ниже в остальных группах: контрольной без продолженной реабилитации – 58,7 (56,0–61,4), контрольной с продолженной реабилитацией – 62,6 (58,1–67,1), основной без продолженной реабилитации – 58,9 (56,1–61,8). В попарных сравнениях с поправкой Holm основная группа с продолженной реабилитацией статистически значимо превосходила контрольную без продолженной реабилитации (разница +6,57; $p=0,0004$) и основную без продолжения реабилитации (разница +6,33; $p=0.0006$), тогда как остальные попарные различия были статистически незначимы ($p>0,05$).

Следующим шагом в анализе КЖ было изучение динамики каждого из доменов у наблюдаемой группы (n=179) согласно опроснику EQ-5D-5L (Приложение Б), где был проанализирован каждый из 5 доменов: подвижность, уход за собой, повседневная активность, боль и тревога (таблица 44).

Так, для доменов «подвижность» и «повседневная активность» общая картина была более смешанная: доля «легких» уровней снизилась (код 1-2), а доля уровня 3 увеличилась. Например, по подвижности уровень 3 вырос с 13,4% до 21,2%, а по повседневной активности уровень 3 – с 12,3% до 24,6%. Это может отражать частичное функциональное ухудшение у части выживших пациентов либо перераспределение ответов в сторону «умеренных ограничений» по мере продолжительности и течения заболевания.

По домену «уход за собой» выраженного улучшения на уровне распределений не видно: доля уровня 1 снизилась с 43,6% до 38,5%, а уровень 3 увеличился – с 18,4% до 23,5%. Это указывает, что способности к

самообслуживанию у части пациентов в динамике могли ухудшиться или сохранялись умеренные ограничения.

В домене «боль» наблюдался наиболее выраженный сдвиг в сторону улучшения: доля пациентов без боли (код 1) увеличилась с 61,5% исходно до 74,9% в динамике, одновременно снизилась доля уровней 2–4, что указывает на общее уменьшение выраженности болевого синдрома в динамике.

В домене «тревога» отмечалось умеренное улучшение: доля уровня 1 увеличилась с 32,4% до 36,3%, а доля уровня 3 немного снизилась – с 30,2% до 28,5%. При этом уровень 4 встречался редко и в динамике наблюдался немного чаще (с 1,7% до 2,8%), что может отражать небольшую подгруппу пациентов с выраженной тревожностью.

Таблица 44 - Распределение (%) уровней EQ-5D-5L в динамике

Наименование	Подвижность	Уход за собой	Повседневная деятельность	Боль	Тревога
n^1=179					
код ответа «1»					
исходный уровень	59 (33,0%)	78 (43,6%)	28 (15,6%)	110 (61,5%)	58 (32,4%)
в динамике	57 (31,8%)	69 (38,5%)	29 (16,2%)	134 (74,9%)	65 (36,3%)
код ответа «2»					
исходный уровень	82 (45,8%)	51 (28,5%)	110 (61,5%)	40 (22,3%)	64 (35,8%)
в динамике	72 (40,2%)	54 (30,2%)	92 (51,4%)	29 (16,2%)	58 (32,4%)
код ответа «3»					
исходный уровень	24 (13,4%)	33 (18,4%)	22 (12,3%)	23 (12,8%)	54 (30,2%)
в динамике	38 (21,2%)	42 (23,5%)	44 (24,6%)	12 (6,7%)	51 (28,5%)
код ответа «4»					
исходный уровень	12 (6,7%)	13 (7,3%)	14 (7,8%)	6 (3,4%)	3 (1,7%)
в динамике	10 (5,6%)	9 (5,0%)	9 (5,0%)	4 (2,2%)	5 (2,8%)
код ответа «5»					
исходный уровень	2 (1,1%)	4 (2,2%)	5 (2,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
в динамике	2 (1,1%)	5 (2,8%)	5 (2,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Примечание - ^{1}n – количество пациентов					

Распределение уровней по доменам согласно результатам опросника КЖ (Приложение Б) выживших пациентов (n=179), где исходные данные ответов и в динамике графически представлены на рисунке 44. В соответствии с рисунком 44, уровень 1 указывал на лучшее состояние, 5 – на худшее.

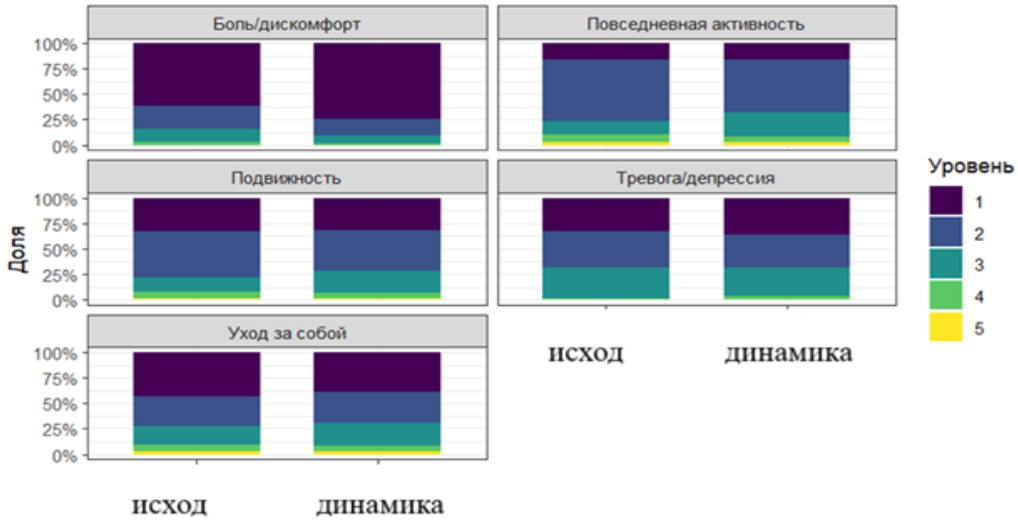


Рисунок 44 - Распределение уровней по доменам опросника EQ-5D-5L исходно и в динамике

Необходимо подчеркнуть, что таблица 44 отражает общие распределения и не учитывает индивидуальные траектории пациентов (улучшение/ухудшение), а также их принадлежность к группам реабилитации. В связи с этим был проанализирован индивидуальный «сдвиг» доменов EQ-5D-5L за период наблюдения с выделением случаев без изменений, улучшения и ухудшения КЖ (таблица 45).

При индивидуальном сравнении показателей КЖ в двух временных точках (исходно и в динамике) отсутствие изменений преобладало по всем доменам, достигая наибольшей доли по подвижности — 87,7%. По домену боли улучшение наблюдалось у 21,2% пациентов, ухудшение — у 2,8%; по тревоге — у 21,2% и 17,9% соответственно. По уходу за собой и повседневной активности ухудшение отмечалось чаще улучшения: 12,3% против 6,1% и 15,1% против 10,6% соответственно.

Таблица 45 - Сдвиг доменов опросника EQ-5D-5L по динамике за период наблюдения

Показатель	Без изменений	Улучшение	Ухудшение
Подвижность	157 (87.7%)	6 (3.4%)	16 (8.9%)
Уход за собой	146 (81.6%)	11 (6.1%)	22 (12.3%)
Повседневная активность	133 (74.3%)	19 (10.6%)	27 (15.1%)
Боль	136 (76.0%)	38 (21.2%)	5 (2.8%)
Тревога	109 (60.9%)	38 (21.2%)	32 (17.9%)

Так же был проведен анализ сдвига доменов EQ-5D-5L по группам реабилитации за 2 временных отрезка с учетом продолжения реабилитационных мероприятий.

Так, при анализе подвижности, во всех группах преобладало состояние «без изменений» (71–93%). Наиболее высокий процент ухудшения наблюдался в группе «основная без продолжения реабилитации» (14,6%) и в группе «контрольная с продолженной реабилитацией» (14,3%), тогда как в группе «основная с продолжением реабилитации» ухудшение встречалось реже (5,4%) и присутствовало небольшое улучшение (7,1%).

Анализ домена «уход за собой» выявил, что в контрольной группе без реабилитации улучшения не было (0%), а ухудшение составило 13,1%. В группе «основная с продолжением реабилитации» улучшение отмечено у 16,1%, ухудшение – у 7,1%, что является более благоприятным показателем.

При анализе домена «повседневная активность» была выявлена наиболее благоприятная картина у группы «основная с продолжением реабилитации»: улучшение в 21,4% случаев, ухудшение – 8,9%. В контрольной группе без реабилитации ухудшение было выше (18,0%) при меньшей доле улучшения (8,2%), что может свидетельствовать о более благоприятной динамике повседневного функционирования при продолжении реабилитации.

Наиболее заметное различие между группами выявлено именно по домену боли: в группе «основная с продолжением реабилитации» улучшение зарегистрировано у 39,3%, ухудшения нет (0%). Для сравнения, в контрольной группе без реабилитации улучшение наблюдалось в 14,8%, а ухудшение – в 3,3%, что может указывать на положительную связь продолжения реабилитации со снижением выраженности болевого синдрома у значимой доли пациентов.

По домену тревоги динамика была неоднородная. В группе «основная с продолжением реабилитации» наблюдалась самая высокая доля улучшения (32,1%) и самая низкая доля ухудшения - 7,1%. В то же время в контрольной группе без реабилитации ухудшение было выше (23,0%).

Таким образом, наиболее стабильное состояние наблюдалось по домену подвижности, тогда как наиболее выраженные различия между группами отмечались по боли и тревоге: в группе с продолжением реабилитации чаще наблюдалось улучшение и реже — ухудшение.

Также для более детального анализа КЖ была построена многофакторная ординальная логистическая модель (proportional odds) для домена «подвижность» EQ-5D-5L (n=179). Для остальных четырех доменов распределения характеризовались выраженной разреженностью уровней 4–5, что приводило к нестабильным и малоинформативным оценкам моделей; поэтому для них использовались описательные распределения и анализ индивидуального сдвига, а для боли дополнительно применялся показатель VAS боли.

Так, в анализ подвижности были включены такие ковариаты, как: возраст, пол, тип инсульта, тяжесть инсульта по NIHSS, повторное ОНМК и

распределение по 4 группам (основная и контрольная группы с продолжением и без продолжения реабилитации) (таблица 46).

В таблице 46 представлены результаты многофакторной ординальной логистической модели (proportional odds), где исходом был уровень подвижности в динамике. Результаты представлены в виде отношений шансов (OR), где OR>1 соответствовало более высоким шансам нахождения на более тяжелом уровне нарушения подвижности, а OR<1 – более низким шансам тяжелого нарушения. Референс-группа по реабилитации: «контрольная без реабилитации».

В ходе анализа выявлена выраженная зависимость подвижности в динамике от ее исходного уровня: ухудшение исходной подвижности на 1 уровень было ассоциировано с резким увеличением шансов более тяжелого нарушения подвижности в динамике (OR=738,68; ДИ 166,43–3278,54; p<0,001).

Повторное ОНМК в период наблюдения было статистически значимо ассоциировано с более тяжелым нарушением подвижности в динамике (OR=23,20; 95% ДИ 6,36–84,58; p<0,001), что подтверждает его выраженную неблагоприятную связь с функциональным статусом пациентов.

При этом после поправки на baseline (исходная подвижность) и клинические ковариаты группы реабилитации не показали статистически значимых различий по домену «Подвижность» в динамике (p>0,05). Возраст, пол, тип инсульта и NIHSS в этой модели так же не достигли статистической значимости (p>0,05).

Таблица 46 - Ординальная логит-модель (proportional odds) для домена подвижность EQ-5D-5L в динамике

Предиктор	OR[1]	95% ДИ[2]	p[3]
Подвижность исходная	738,68	166,43 – 3278,54	p<0,001
Контрольная с продолженной реабили тацией/контрольная без реабилитации	0,466	0,0667 – 3,251	0,4408
Основная без продолженной реабили тации/контрольная без реабилитации	2,617	0,763 – 8,973	0,1260
Основная с продолженной реабилита цией/контрольная без реабилитации	1,004	0,285 – 3,531	0,9951
Возраст (на 1 год)	0,986	0,938 – 1,037	0,5885
Мужской пол (да)	0,796	0,297 – 2,140	0,6518
Геморрагический инсульт (да)	0,496	0,108 – 2,274	0,3667
NIHSS (на 1 балл)	2,636	0,729 – 9,539	0,1396
Повторное ОНМК в динамике (да)	23,20	6,36 – 84,58	p<0,001

Примечание -
[1]OR – отношение шансов
[2]ДИ – доверительный интервал
[3]p – уровень статистической значимости

Одной из ключевых целей была оценка связи продолженной реабилитации с качеством жизни и функциональными исходами у исследуемой группы пациентов (n=179) с учетом индекса Бартел и модифицированной шкалы Рэнкин. Из вышеуказанных 4 подгрупп были выбраны пациенты основной группы, которые продолжили МР (n=42) и не продолжили (n=35). При оценке исходных характеристик, данные группы были сопоставимы по большинству ключевых клинико-демографических показателей. Возраст в данных группах статистически не различался: средний возраст составил 59,3±11,4 года в основной группе без продолженной реабилитации и 59,2±9,4 года в группе - с продолженной реабилитацией (Welch's t-test p=0,969). При непараметрической проверке различия также отсутствовали с использованием критерия Манна-Уитни (Mann–Whitney p=1,00).

Тяжесть инсульта по NIHSS в обеих группах была низкой и совпадала по медиане: 1 [1;1] против 1 [1;1] (p=0,689). Исходный функциональный статус по модифицированной шкале Рэнкин (Приложение В) также был сопоставим: в основной группе с продолженной реабилитацией mRS=2 [2;3] в группе без продолжения - 2,5 [2;3] (p=0,543). Исходный уровень самообслуживания по шкале Barthel (Приложение Г) составил 75 баллов [65;80] в группе без продолжения МР и 70 баллов [68,8;75] в группе с продолженной реабилитацией (p=0,768).

По полу и диагнозу различий так же не было выявлено. Доля мужчин составила 54,3% в группе без продолженной реабилитации и 52,4% в группе с продолженной реабилитацией, а доля женщин 45,7% и 47,6%, соответственно (Fisher's exact test p=1,000). Ишемический тип инсульта преобладал в обеих группах - 88,6% и 85,7% соответственно (Fisher's exact test p=1,000). Доля первичного инсульта составила 71,4% в группе без продолженной реабилитации и 78,6% в группе с реабилитацией в диамике (p=0,646).

При этом выявлено статистически значимое отличие по Д-учету: в группе с продолженной реабилитацей доля пациентов на диспансерном наблюдении была выше - 85,7% против 65,7% в группе без продолжения МР (p=0,034).

Таким образом, по большинству исходных клинико-демографических и функциональных характеристик группы с продолженной реабилитацией и без ее продолжения были сопоставимы; статистически значимое различие выявлено только по показателю «Д-учет».

Был проведен динамический анализ функциональных исходов перенесенного инсульта в зависимости от продолжения реабилитации по данным результатов индекса Бартел и модифицированной шкалы Рэнкин.

По индексу Barthel в динамике различия по абсолютному уровню не достигли статистической значимости: 70 [60;80] в основной группе без продолжения реабилитации и 75 [65;80] в группе с продолженной реабилитацией (p=0,162). Однако динамика индекса Бартел была статистически значимо лучше при продолженной реабилитации за период наблюдения: 0 [-5;0] в группе без продолжения реабилитации против 5 [0;5] в группе с продолженной реабилитацией (p<0,001).

Показатель mRS в динамике был статистически значимо ниже у пациентов с продолженной реабилитацией: 2 [2;3] против 3 [2;3] в группе без продолжения реабилитации (p=0,022). Динамический показатель mRS также статистически различался: в группе без продолжения МР - 0 [0;1], в группе с продолжением реабилитации - 0 [-1;0] (p<0,001), что отражает более благоприятную динамику функционального исхода в группе продолженной реабилитации.

Доля пациентов с благоприятным исходом (mRS≤2) в динамике была выше в группе с продолженной реабилитацией — 25/42 (59,5%) против 15/35 (42,9%) в группе без продолжения реабилитации, однако различие не достигло статистической значимости (p=0,168).

Следующим этапом исследования было построение линейной регрессионной модели для индекса Бартел с поправкой на исходный уровень (baseline-adjusted). В модель были включены исходный индекс Бартел, возраст, пол, тип инсульта, NIHSS, исходный mRS, первичность инсульта и Д-учет. Продолженная реабилитация показала независимую положительную ассоциацию с функциональной независимостью по индексу Бартел в динамике (β=4,415; 95% ДИ 1,918–6,912; p<0,001), что соответствовало повышению показателя Бартел приблизительно на 4–5 баллов. Исходный индекс Бартел также вносил статистически значимый вклад (β=0,873; 95% ДИ 0,713–1,033; p<0,001). Остальные предикторы статистически значимых ассоциаций не показали (пол — p=0,053; возраст — p=0,766; NIHSS — p=0,802).

Так же был учтен фактор повторного ОНМК за период наблюдения и было выявлено, что независимая положительная ассоциация продолженной реабилитации сохранялась (β=3,114; 95% ДИ 1,030–5,197; p=0,004). Повторное ОНМК в динамике было ассоциировано с выраженным снижением индекса Barthel в динамике (β=−9,586; 95% ДИ -13,329; -5,842; p<0,001).

Таким образом, продолженная реабилитация демонстрировала устойчивую положительную ассоциацию с динамикой индекса Бартел даже после учета повторного ОНМК как неблагоприятного события.

По результатам логистической регрессии для продолженной реабилитации наблюдалась тенденция к более высоким шансам благоприятного исхода по модифицированной шкале Рэнкин (mRS≤2) в динамике (OR=4,081; 95% ДИ 0,905–22,314; p=0,079), однако статистической значимости данная ассоциация не достигла. Наиболее устойчивыми предикторами хорошего исхода выступили исходный mRS (OR=0,122; 95% ДИ 0,019–0,548; p=0,012), что свидетельствует о том, что чем хуже исходный mRS, тем ниже вероятность mRS≤2 в динамике; исходный Barthel (OR=1,230; 95% ДИ 1,079–1,465; p=0,007) и повторное ОНМК за период наблюдения (OR=0,020; 95% ДИ 0,002–0,139; p<0,001), что отражает резкое снижение вероятности хорошего функционального исхода при повторном инсульте.

В ходе работы также был проведен анализ исходов инсульта с акцентом на возвращение к трудовой деятельности. Так, в соответствии с рисунком 45, было установлено, что 33 пациента из 179 возобновили трудовую деятельность, что составило 18,4%; при этом 15 из них были вынуждены сменить вид деятельности

в связи с невозможностью продолжать прежнюю работу после перенесенного инсульта. Не смогли вернуться к трудовой деятельности вследствие инвалидизирующих последствий инсульта 64 пациента (35,8%). Остальные 82 пациента (45,8%) на момент наблюдения не работали по другим причинам, не связанным с перенесенным инсультом.

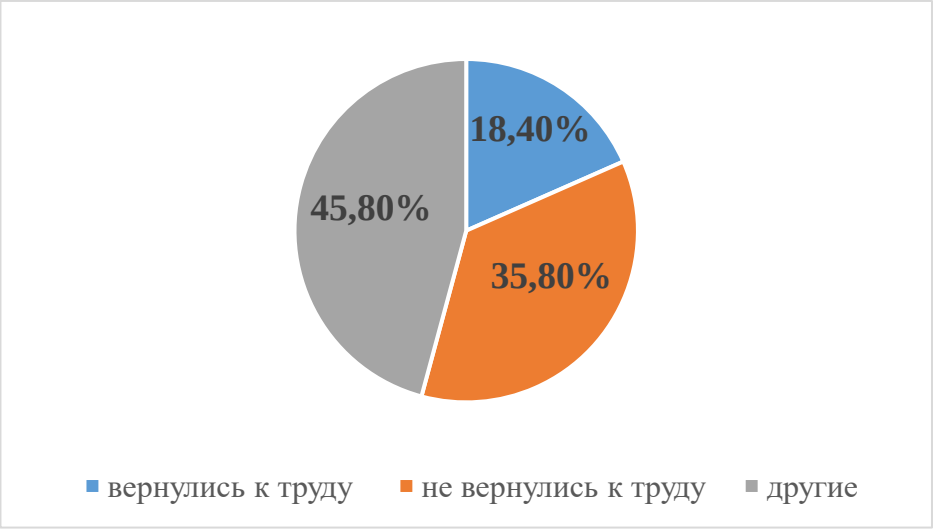


Рисунок 45 - Возвращение к трудовой деятельности

С целью более детального анализа такого исхода, как возвращение к трудовой деятельности, была построена модель многофакторной логистической регрессии с включением таких факторов, как: динамика прохождения реабилитации, возраст, пол, тип инсульта, первичность заболевания, наличие диспансерного учета и факт повторного ОНМК. Пациенты в зависимости от своевременности прохождения реабилитации после инсульта и реабилитации в динамике за период наблюдения (3 года), были разделены на 4 группы: основная группа пациентов, получивших курс восстановительных мероприятий после инсульта с/без продолжения реабилитации в динамике и контрольная группа пациентов, которые не прошли реабилитацию после инсульта, но в дальнейшем часть из которых получили курс МР и часть - не прошли реабилитацию. Для оценки структуры трудового статуса в четырех группах наблюдения применялся критерий χ^2 Пирсона и отношение правдоподобия (LR χ^2/G-test). В случаях малых ожидаемых частот использовался метод Монте-Карло. В качестве зависимой переменной использовался бинарный исход «возврат к трудовой деятельности / отсутствие возврата к трудовой деятельности», при этом к возврату к трудовой деятельности относились случаи продолжения прежней трудовой деятельности или ее смены в связи с ОНМК. Результаты представлены в виде отношения шансов (OR), 95% доверительного интервала (CI) и уровня значимости (p). Сравнение моделей и оценка вклада отдельных факторов проводились с помощью теста отношения правдоподобия (LRT).

Анализ трудового статуса выявил статистически значимые различия между группами (p(LR)=0,029; p(Monte-Carlo)=0,039). Во всех подгруппах преобладали

неработающие пациенты, однако структура причин была неоднородной. В ходе логистического регрессионного анализа установлено, что возраст является наиболее статистически значимым предиктором снижения трудовой активности. С увеличением возраста на каждый 1 год шансы на возврат к работе снижаются на 9,5% (OR=0,905; 95% ДИ 0,864–0,948; p<0,001). Повторный инсульт был статистически значимо ассоциирован со снижением шансов на возвращение к трудовой деятельности приблизительно в 6,2 раза (OR=0,162; 95% ДИ 0,033–0,809; p=0,027). Для первичного инсульта отмечалась тенденция к увеличению шансов возвращения к трудовой деятельности (OR=3,112; 95% ДИ 0,958–10,112; p=0,059), однако ассоциация не достигла статистической значимости.

Несмотря на то, что общий вклад фактора реабилитации в модель не достиг порога значимости по тесту LRT (p=0,104), по сравнению с контрольной группой без реабилитации, пациенты основных групп (как проходившие, так и не проходившие реабилитацию в динамике) имели значимо более низкие шансы на трудоустройство (OR=0,287 и OR=0,320, соответственно; 95% ДИ 0,086–0,964 и 0,103–0,992; p<0,05). Это может свидетельствовать о более тяжелом исходном клиническом профиле пациентов основной группы, которые прошли реабилитацию после ОНМК.

Данное предположение подтверждается результатами сравнительного анализа нескорректированных (Crude OR) и скорректированных (Core OR, Severity OR) показателей. При переходе от «сырых» данных к многофакторной модели с поправкой на возраст и пол (Core model), а затем на исходную тяжесть неврологического дефицита (Severity model), отмечена выраженная динамика прогностических коэффициентов. Наиболее значимый сдвиг зафиксирован в основной группе пациентов: показатель отношения шансов (OR) при введении поправки на тяжесть (Severity) изменился на 45,1% (с уровня OR_crude=0,524 до OR_severity=0,287). В подгруппе пациентов основной группы, прошедших реабилитацию, дельта коррекции составила 37,4% (смещение OR с 0,511 до 0,320). Изменение величины отношения шансов (OR) более чем на 10% относительно исходной оценки при пошаговом включении в модель дополнительных переменных рассматривалось как признак существенного конфаундинга (сбивающего фактора).

Таким образом, низкая частота возвращения к трудовой деятельности в основных группах могла быть в значительной степени обусловлена исходными различиями клинического статуса пациентов и селективным смещением (selection bias), поскольку в данные группы исходно включались пациенты с более тяжелым клиническим статусом.

Такие факторы, как пол пациента (p=0,399), тип инсульта (p=0,501) и наличие диспансерного учета (p=0,426), не показали статистически значимой ассоциации с трудовым исходом.

Таким образом, ключевыми факторами, ассоциированными с трудовым прогнозом выживших после ОНМК, являлись возраст пациента и отсутствие повторных сосудистых событий.

Так же был проведен анализ данных пациентов, повторно обследованных через 3 года, получивших инвалидность той или иной группы. Было выявлено, что из 179 пациентов 13 из них имеют 1 группу инвалидности, 36 – 2 группу и 25 – 3 группу инвалидности, что составило 7,3%, 20,1% и 13,9% соответственно в соответствии с рисунком 46. Остальной процент – 58,7% составили пациенты без наличия той или иной группы инвалидности (n=105).

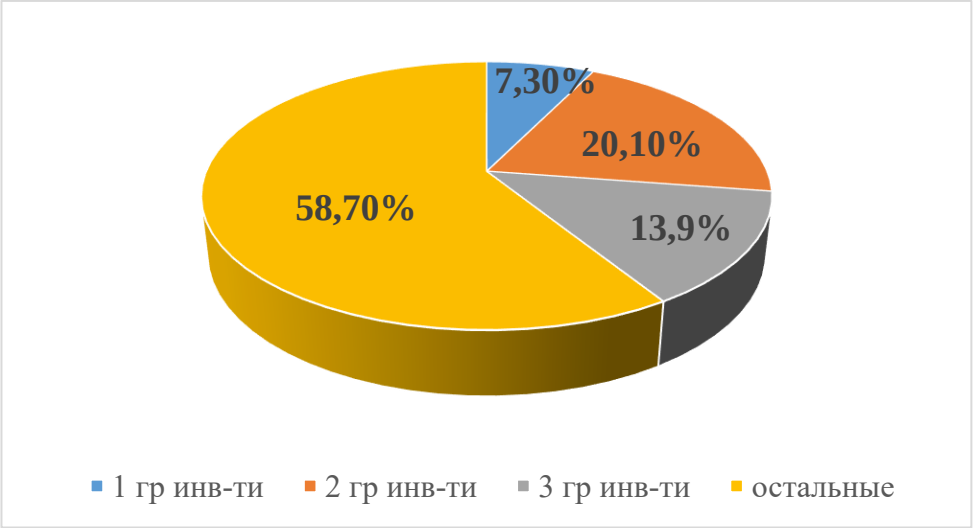


Рисунок 46 - Распределение пациентов по группам инвалидности

Для оценки факторов, ассоциированных с вероятностью отнесения к более тяжелой категории инвалидности после инсульта, была проведена многофакторная ординальная логистическая регрессия. В модель были включены следующие независимые переменные: возраст, пол, тип инсульта, первичность инсульта, повторный инсульт и «Д» учет, а также факт прохождения реабилитации с учетом продолжения реабилитации за наблюдаемый период.

При оценке инвалидности среди выживших в зависимости от реабилитации в динамике наблюдались различия в распределении категорий инвалидности между четырьмя группами. Так, наиболее высокая доля пациентов без инвалидности отмечена в группе «контрольная без реабилитации», что составило 73,8%**,** а наименьшая – в группе «основная без продолженной реабилитации» **(**43,8%). Однако статистически значимой связи по результатам LR-теста с учётом малых ожидаемых частот (Monte-Carlo) выявлено не было (p=0,109), в связи с чем было проведено многофакторное моделирование с поправкой на исходную тяжесть, возраст, пол и тип инсульта.

В многофакторной ординальной модели принадлежность пациентов к группам реабилитации была статистически значимо связана с тяжестью инвалидности (LRT p=0,0019). По сравнению с референсной группой «контрольная без реабилитации»**,** у пациентов из группы «основная без продолженной реабилитации» шансы оказаться в более тяжёлой категории инвалидности были выше более чем в 5 раз **(**OR=5,209; 95% ДИ 2,146–12,647;

p<0,001), а у группы «основная с продолженной реабилитацией» – примерно в 3 раза (OR=3,133; 95% ДИ 1,309–7,499; p=0,010). Для «контрольной с продолженной реабилитацией» наблюдалась тенденция (OR=2,997; 95% ДИ 0,861–10,429; p=0,084), но без достижения уровня 0,05.

Д-учёт сильно ассоциирован с более тяжёлой инвалидностью (OR=8,234; 95% ДИ 3,077–22,033; p<0,001). Первичный инсульт был статистически значимо ассоциирован с более низкими шансами отнесения к более тяжелой категории инвалидности (OR=0,312; 95% ДИ 0,152–0,642; p=0,002). Данные по возрасту продемонстрировали статистическую значимость - OR<1 (0,924; 95% ДИ 0,894–0,956; p<0,001), что указывает на то, что с возрастом шанс получить тяжелую степень инвалидности ниже. Пол, тип инсульта и повторное ОНМК не показали статистически значимой ассоциации со степенью инвалидизации (p>0,05).

Таким образом, получены весьма интересные статистически значимые научные результаты относительно трудового и функционального статусов пациентов. Так, первичность инсульта была ассоциирована с увеличением шансов возврата к трудовой деятельности в 3,1 раз (OR=3,112, p=0,028) и снижением шансов получения более тяжелой группы инвалидности в 3,2 раза (OR=0,312, p=0,002); с увеличением возраста на каждый 1 год шансы на возврат к работе снижались на 9,5% (OR=0,905, p<0,001) и с увеличением возрастного показателя шансы развития тяжелой инвалидности снижались на 7,6% (OR=0,924, p<0,001). Повторный инсульт был статистически значимо ассоциирован со снижением шансов возвращения к трудовой деятельности приблизительно в 6,2 раза (OR=0,162; p=0,027). Д-учет был статистически значимо ассоциирован с более тяжелой инвалидностью (OR=8,234, p<0.001).

3.4 Разработка рекомендаций по совершенствованию организации реабилитационной помощи пациентам, перенесшим острое нарушение мозгового кровообращения

На основании проведённого анализа эпидемиологических аспектов ОНМК, особенностей организации реабилитационной помощи постинсультным пациентам, результатов опроса специалистов реабилитационной службы и изучения показателей качества жизни пациентов был выявлен ряд системных проблем в организации реабилитационных мероприятий. Полученные данные свидетельствуют о высокой распространённости функциональных нарушений у пациентов после перенесённого ОНМК, а также о наличии различий в показателях качества жизни в зависимости от прохождения реабилитации, что в совокупности с выявленными организационными и кадровыми ограничениями реабилитационной службы обосновывает необходимость разработки комплексных мер по совершенствованию системы медицинской реабилитации.

Учитывая, что распространенность инсульта в г.Алматы за отчетный период составила в среднем 49,3% среди населения трудоспособного возраста, а значительная доля летальных исходов регистрировалась как в ранние сроки после инсульта, так и на дому после выписки из стационара, представляется необходимым усиление взаимодействия между стационарным и амбулаторным

звеном (ПМСП) для обеспечения преемственности наблюдения пациентов, в том числе их своевременного взятия на диспансерный учет.

У пациентов, не прошедших реабилитацию, шансы смертельного исхода были существенно выше по сравнению с пациентами, получившими восстановительное лечение; при этом увеличение времени до начала реабилитации сопровождалось повышением вероятности смертельного исхода. Полученные результаты подчеркивают необходимость своевременного начала реабилитационных мероприятий и соблюдения маршрутизации пациентов, начиная с нейроинсультного отделения.

Дополнительно установлена необходимость повышения информированности пациентов о важности непрерывного и своевременного прохождения этапов реабилитации. Анализ кадрового потенциала выявил дефицит специалистов мультидисциплинарной группы на всех этапах медицинской реабилитации. По данным исследования, осмотр врача-реабилитолога в НСО был отражен только у 2,7% пациентов, а рекомендации по продолжению реабилитации при выписке — у 33,4%. Низкая частота осмотра пациентов врачом-реабилитологом в НСО свидетельствует о его недостаточной вовлеченности на раннем этапе, что обосновывает необходимость усиления организационного контроля участия данного специалиста в оценке реабилитационного потенциала и дальнейшей маршрутизации пациентов.

Проведение анкетирования специалистов реабилитационной службы с использованием самостоятельно разработанного опросника позволило выявить ключевые проблемные аспекты, включающие кадровый дефицит, необходимость совершенствования профессиональных компетенций, организационные трудности и повышенную загруженность специалистов, что обосновывает целесообразность использования данного инструмента для регулярного мониторинга состояния реабилитационной службы.

У пациентов, прошедших реабилитацию, статистически значимо реже встречались нарушения повседневной активности, подвижности, самообслуживания и боли по сравнению с пациентами, не прошедшими реабилитацию, что свидетельствует о различиях показателей качества жизни в зависимости от прохождения реабилитации. Для оценки качества жизни использовался опросник EQ-5D-5L, отличающийся простотой применения, информативностью и удобством интерпретации, который был внедрен в деятельность двух медицинских организаций, оказывающих второй и третий этапы реабилитации. Полученные результаты обосновывают целесообразность использования EQ-5D-5L для оценки качества жизни пациентов на всех этапах медицинской реабилитации и ее динамического мониторинга.

Таким образом, совокупность полученных данных позволила определить основные направления совершенствования организации реабилитационной помощи пациентам после ОНМК, направленные на повышение доступности и своевременности реабилитационных мероприятий, обеспечение преемственности между этапами медицинской реабилитации и динамический мониторинг качества жизни пациентов.

На основании результатов проведенного исследования и выявленных организационных проблем разработан алгоритм обеспечения преемственности реабилитационного маршрута пациентов после ОНМК. Алгоритм сохраняет действующую этапную систему медицинской реабилитации и дополняет её организационными компонентами, направленными на обеспечение реализации сформированного реабилитационного маршрута, передачу необходимой информации между уровнями медицинской помощи и продолжение реабилитации после выписки. При этом алгоритм основывается на действующих нормативных требованиях к этапности и маршрутизации медицинской реабилитации, включая использование ШРМ и оценку реабилитационного потенциала, и направлен на усиление практической реализации механизмов преемственности между этапами.

I этап (реанимация, нейроинсультное отделение). Ключевым условием обеспечения преемственности является раннее участие реабилитолога в составе МДГ с определением ШРМ и РП, ранним началом реабилитационных мероприятий, формированием индивидуальной программы реабилитации и определением последующего этапа МР. Дополнительно предлагается проведение первичной оценки качества жизни с использованием EQ-5D-5L. Особого внимания требует кадровая обеспеченность данного этапа, поскольку выявленный дефицит реабилитологов может затруднять своевременное определение ШРМ, РП и дальнейшего реабилитационного маршрута пациента.

Выписка и передача реабилитационной информации. Важным условием практической реализации преемственности МР является обеспечение полноты предусмотренной реабилитационной информации в выписном эпикризе, включая ШРМ, РП, рекомендации и указание последующего этапа МР, наряду с информированием пациента и его сопровождающих о важности своевременной и продолженной реабилитации. Полнота передаваемой информации обеспечивает связь между сформированным в стационаре реабилитационным маршрутом и его последующей реализацией после выписки.

ПМСП. После выписки информация о пациенте передается на уровень ПМСП по месту прикрепления. Дальнейшее наблюдение и контроль продолжения рекомендованного реабилитационного маршрута осуществляются ВОП/участковым врачом. При наличии в выписном эпикризе сведений о ШРМ, РП и рекомендуемом последующем этапе МР обеспечивается дальнейшая реализация сформированного маршрута. При отсутствии или недостаточности информации о дальнейшей маршрутизации пациента особое значение приобретает наличие реабилитолога на уровне ПМСП, к которому пациент может быть направлен для повторной оценки ШРМ и РП и определения последующей реабилитационной тактики. Важным организационным компонентом является также проверка актуальности контактных данных пациента для обеспечения возможности своевременной связи с ним, диспансерного наблюдения, информирования и продолжения реабилитационного маршрута.

II и III этапы. На последующих этапах обеспечиваются продолжение реабилитационных мероприятий, повторная оценка клинико-функционального состояния, ШРМ и РП, коррекция индивидуальной программы реабилитации и определение дальнейшей реабилитационной тактики. На II и III этапах продолжается динамическая оценка качества жизни с использованием EQ-5D-5L, информирование пациента о необходимости продолжения реабилитации и проведение мероприятий вторичной профилактики ОНМК.

Несмотря на нормативно регламентированные принципы этапности, непрерывности и преемственности медицинской реабилитации, результаты проведенного исследования свидетельствуют о недостаточной реализации отдельных организационных компонентов на практике. Выявленные несоответствия определяют потенциальные точки нарушения преемственности реабилитационного маршрута пациентов после ОНМК и обосновывают необходимость усиления механизмов, обеспечивающих его непрерывность при переходе между этапами медицинской помощи.

К потенциальным точкам нарушения преемственности реабилитационного маршрута отнесены недостаточная вовлеченность реабилитолога на раннем этапе, недостаточная полнота передачи реабилитационной информации при выписке и неактуальность контактных данных пациентов. Для минимизации риска нарушения преемственности предложены усиление организационного контроля участия реабилитолога на раннем этапе, обеспечение полноты передачи реабилитационной информации при выписке, информирование пациента, контроль продолжения реабилитационного маршрута на уровне ПМСП и актуализация контактных данных. При отсутствии или недостаточности информации о дальнейшем реабилитационном маршруте предусматривается возможность направления пациента к реабилитологу ПМСП для повторной оценки ШРМ и РП и определения дальнейшей реабилитационной тактики.

Таким образом, предложенные организационные меры были объединены в алгоритм, предусматривающий основную и резервную последовательность реализации реабилитационного маршрута пациента после ОНМК.

Предлагаемый алгоритм формирует следующую последовательную информационно-организационную цепь:

I этап → реабилитолог → ШРМ + РП → определение последующего этапа МР → фиксация реабилитационного маршрута в выписном эпикризе → информирование пациента → передача информации на уровень ПМСП → ВОП → контроль продолжения реабилитационного маршрута и проверка актуальности контактных данных → дальнейший реабилитационный маршрут определён → реализация рекомендованного маршрута → II/III этап → динамическое наблюдение.

При отсутствии или недостаточности информации о дальнейшем реабилитационном маршруте предусматривается резервная цепь:

ВОП → реабилитолог ПМСП → повторная оценка ШРМ и РП → определение соответствующего этапа медицинской реабилитации.

Разработанный алгоритм направлен на усиление практической реализации принципов непрерывности и преемственности медицинской реабилитации при переходе пациента между этапами оказания помощи. Предложенные организационные меры предусматривают контроль продолжения реабилитационного маршрута на уровне ПМСП, актуализацию контактных данных и возможность уточнения дальнейшего маршрута с участием реабилитолога ПМСП при отсутствии или недостаточности необходимой информации, что направлено на снижение риска выпадения пациента из реабилитационного маршрута.

Разработанный алгоритм обеспечения преемственности реабилитационного маршрута пациентов после ОНМК представлен на рисунке 47.



Примечание: *ШРМ – шкала реабилитационной маршрутизации; РП – реабилитационный потенциал; МР – медицинская реабилитация; МДГ – мультидисциплинарная группа; ВОП – врач общей практики.*

Рисунок 47 – Алгоритм обеспечения преемственности реабилитационного маршрута пациентов после ОНМК

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на последние достижения в диагностике и современных методах лечения пациентов с инсультом, наблюдается рост заболеваемости и распространенности инсульта в РК, летальности и его последствий. По материалам популяционных данных и данным статистического сборника «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения» за период 2018–2020 гг. [237,с. 2] наблюдалась тенденция к росту заболеваемости цереброваскулярными заболеваниями и ОНМК как в целом по Республике Казахстан, так и в г. Алматы. Рост заболеваемости ЦВЗ по РК составил 12,5%, по г. Алматы — 25,8%, при этом темп прироста в г. Алматы был примерно в 2 раза выше, чем по РК, что свидетельствует о нарастающей эпидемиологической значимости инсульта и усилении его бремени на систему здравоохранения. Распространенность ЦВЗ была выше среди лиц женского пола. Наблюдался рост ОНМК за отчетный период преимущественно за счет ишемического инсульта. По половой принадлежности отмечалось небольшое преобладание лиц мужского пола среди пациентов с ОНМК в г. Алматы.

Известно, что на долю ишемического инсульта приходится больший процент распространенности в популяции по сравнению с геморрагическим инсультом и по данным проведенного исследования мы можем пронаблюдать такую закономерность. В нашем исследовании мы выявили, что ишемический инсульт примерно в 8 раз чаще встречался (88,8±1,04%), чем геморрагический инсульт. Достаточно высокий уровень не только первичного инсульта, но и повторного, на долю которого пришлось около 1/3 всех проанализированных случаев (36,1±1,58%).

Результаты анализа свидетельствуют, что около половины пациентов с инсультом были трудоспособного возраста (49,3%), среди которых преобладали лица мужского пола — 60,9% против 39,1% женщин. Наибольшая доля случаев инсульта среди лиц трудоспособного возраста приходилась на возрастную группу 56–65 лет. Средний возраст пациентов, перенесших ОНМК, составил 60 лет.

Наряду с выявленными половозрастными особенностями, анализ госпитализированной заболеваемости ОНМК по г. Алматы также свидетельствовал о росте бремени ОНМК за отчетный период, где общий прирост за весь период составил 16,7%.

На фоне установленного роста заболеваемости следующим важным направлением анализа выступили показатели смертности от ЦВЗ и ОНМК. За исследуемый период смертность от ЦВЗ по РК увеличилась на 18,4%, тогда как в г. Алматы ее доля в общей структуре смертности снизилась с 9,4% до 8,0%. Вместе с тем отмечалось увеличение доли инсульта в структуре смертности от ЦВЗ как по РК, так и в г. Алматы, с преобладанием ишемического инсульта и внутримозгового кровоизлияния. Выявлены половые особенности структуры смертности: у женщин чаще регистрировались летальные исходы от ЦВЗ

рубрики I67, тогда как у мужчин преобладали летальные исходы от острых форм ЦВЗ и последствий ЦВЗ (I69).

Наряду со смертностью, важным показателем бремени ОНМК была летальность. За исследуемый период средняя стационарная летальность в г. Алматы составила 10,6%, 30-дневная — 16,5%, летальность на дому — 25,8%, при этом 64,0% случаев приходилось на первые 30 дней. Особого внимания заслуживал последовательный рост ранней летальности от ОНМК, что свидетельствует о сохраняющемся высоком бремени заболевания.

Наряду с оценкой смертности и летальности от ОНМК, мы изучили и проанализировали такой важный параметр, как выживаемость, а именно, возрастную и скорректированную. При сравнении полученных результатов возрастной выживаемости за отчетный период по РК статистически значимые различия были выявлены по критериям Log Rank и Tarone-Ware, тогда как по критерию Breslow различия не достигли статистической значимости. В г.Алматы статистически значимые различия были выявлены по всем примененным критериям. При анализе показателей скорректированной выживаемости по РК и г.Алматы, где основной причиной смерти явился инсульт, также были выявлены статистически значимые различия. Средний возраст выживания по всем диагнозам в г. Алматы составил 71,3 года и был выше, чем в среднем по РК — 68,3 года. Среди основных типов инсульта наиболее высокие показатели выживаемости отмечались при ишемическом инсульте, наиболее низкие — при САК и ВМК.

Обращают на себя внимание полученные в ходе исследования результаты по оценке ассоциативной связи факта прохождения реабилитации (реабилитация «+» или «-») с исходом (статус «умер» или статус «живой»). Установлено, что неблагоприятный исход был более свойственен пациентам, не прошедшим курс восстановительного лечения. При этом, у данной группы пациентов шансы летального исхода были в 3,830 раза выше, чем у пациентов, прошедших медицинскую реабилитацию. Нужно отметить, что данная ассоциация была характерна как для мужской, так и для женской когорты, а также для пациентов с диагнозом «ишемический инсульт». У пациентов с геморрагическим инсультом ассоциации факта прохождения медицинской реабилитации и летального исхода не выявлено.

Прослеживалась существенная разница по среднему (в 4 года) и медианному (в 5 лет) времени дожития между пациентами, которые прошли реабилитацию и теми, кто ее не прошел, что, на наш взгляд, является основным прогностическим фактором неблагоприятного исхода.

Выявлены достоверные различия в выживаемости пациентов непрошедших реабилитацию в группах по полу и типу ОНМК. При этом, выживаемость несколько ниже была среди мужчин и пациентов с повторным ОНМК, что также является предиктором изучаемого исхода.

Так же, мы можем проследить связь между смертельным исходом после ОНМК и временем прохождения реабилитации, что заставляет нас задуматься не

только о важности получения реабилитационной помощи, но и о ее своевременности, о ранней постинсультной реабилитации.

Установлено, что при задержке прохождения реабилитации на 1 месяц вероятность наступления смертельного исхода у пациентов с ОНМК увеличивалась на 6%; отсрочка реабилитации на 2 месяца увеличивала вероятность смертельного исхода на 8%, а откладывание реабилитации на 3 и более месяца увеличивало вероятность получения смертельного исхода на 10%.

С учетом установленного значения своевременности реабилитации следующим этапом настоящего исследования стало изучение последствий перенесенного инсульта у пациентов фокусной группы (n=258), качества их жизни, оценки возврата их к трудовой деятельности с динамическим наблюдением в течение последующих 3-х лет. За период наблюдения у 79 пациентов произошел смертельный исход, в связи с чем дальнейшему анализу подлежжали данные 179 пациентов. Повторный инсульт был зафиксирован у 41 пациента.

Среди изучаемых последствий инсульта оценивались необходимость в использовании средств опоры, сопровождении и уходе, когнитивные нарушения и тревожность. Наибольшая распространенность среди последствий инсульта отмечалась для необходимости в сопровождении (65,4%) и тревожности (62,0%), при этом средний показатель тревоги по шкале HADS составил 9,32±0,90 баллов, что соответствовало тревожности субклинической выраженности. Когнитивные нарушения были выявлены у 44,1% пациентов со средним баллом по MMSE 25,63±0,86 баллов, что свидетельствовало об умеренных когнитивных нарушениях. Необходимость в использовании средств опоры был зафиксирована у 48,6% пациентов, необходимость в уходе – у 5%.

В ходе настоящего исследования проведён многофакторный анализ, направленный на оценку ассоциации клинико-демографических и реабилитационных факторов с функциональными и психоэмоциональными последствиями ОНМК. В качестве одного из основных изучаемых реабилитационных факторов рассматривалась своевременность прохождения реабилитации. Учитывались пол, возраст, тип и тяжесть инсульта, первичный или повторный характер ОНМК, повторный инсульт в динамике, а также продолжение реабилитации в период наблюдения.

Установлено, что ранняя реабилитация была независимо ассоциирована со снижением шансов развития тревожности приблизительно в 2,7 раза (OR=0,37; p=0,039), что позволяет рассматривать своевременность реабилитации как значимый модифицируемый фактор. В то же время повторный инсульт выступал ведущим независимым предиктором неблагоприятных последствий, значительно повышая шансы развития психоэмоциональных нарушений более чем в 30 раз, необходимости в сопровождении — в 10,5 раза**,** потребности в использовании средств опоры — более чем в 3 раза, а когнитивных нарушений — более чем в 7 раз.

Увеличение выраженности неврологического дефицита по шкале NIHSS ассоциировалось с повышением шансов когнитивных нарушений в 5,6 раза.

Возраст также являлся независимым неблагоприятным фактором: с каждым дополнительным годом шансы когнитивных нарушений увеличивались на 9%, а необходимости в сопровождении — на 5%. Мужской пол был независимо ассоциирован с повышением шансов необходимости использования средств опоры в 2,7 раза.

Таким образом, выявленные факторы позволяют выделить группы повышенного риска формирования постинсультных последствий инсульта и обосновывают необходимость раннего начала реабилитационных мероприятий, обеспечения их преемственности и длительного динамического наблюдения пациентов, перенесших ОНМК.

Следующим этапом исследования была проведена оценка организации реабилитационной помощи пациентам после ОНМК, включавшая анкетирование специалистов медицинской реабилитации. Проведённое исследование, включающее анкетирование специалистов медицинской реабилитации (n=97) и анализ официальных данных, что позволило комплексно охарактеризовать состояние реабилитационной службы г.Алматы.

Установлено, что кадровый состав характеризовался преобладанием специалистов молодого и среднего возраста (средний возраст 36,2±9,8 лет) с относительно небольшим реабилитационным стажем работы в реабилитации (медиана 4 года), что отражает этап становления реабилитационной службы. При этом лишь 6,2% специалистов были вовлечены в ранний этап реабилитации, что свидетельствует об ограниченной кадровой представленности на данном этапе и может затруднять своевременное начало и обеспечение преемственности реабилитационных мероприятий.

Кадровые ограничения подтверждались как результатами анкетирования, так и официальными данными: 60,9% респондентов отметили неполную укомплектованность мультидисциплинарных команд, 88,6% — наличие дефицита кадров в реабилитационной службе. Наиболее выраженный дефицит отмечался среди медицинских психологов (58,3%), эрготерапевтов (46,7%), логопедов (38,8%) и инструкторов ЛФК (35,0%); дефицит социальных работников составил 34,5%, врачей-реабилитологов — 16,3%, врачей ЛФК — 31,2%, врачей-физиотерапевтов — 7,2%. Кроме того, около двух третей специалистов оценили собственную рабочую нагрузку как выше средней, что также согласуется с выявленным кадровым дефицитом.

По официальным данным РЦЭЗ эрготерапевты, медицинские психологи и логопеды отсутствовали в кадровом составе большинства реабилитационных центров и отделений, в том числе отдельных медицинских организаций, в структуре которых функционируют нейрососудистые и реабилитационные отделения.

Организационный анализ показал, что 84,5% специалистов отмечают наличие проблем в реализации реабилитационной помощи, преимущественно на этапе маршрутизации пациентов. При этом только около 10% респондентов оценили своевременность получения реабилитации на всех этапах достаточной,

что свидетельствует о наличии проблем в обеспечении преемственности реабилитационной помощи.

По данным опроса выявлены также ограничения материально-технического обеспечения: 76,3% специалистов указали на необходимость внедрения современного оборудования, при этом роботизированные технологии и системы биологической обратной связи доступны лишь в ограниченном числе медицинских организаций. Возможность детализированной оценки материально-технической оснащённости реабилитационных отделений была ограничена отсутствием раздельного учета оборудования по структурным подразделениям медицинских организаций.

Большинство респондентов (89,7%) отметили необходимость модернизации знаний и профессиональных навыков. Среди других актуальных направлений специалистами были отмечены развитие образовательных программ, оптимизация маршрутизации пациентов и внедрении единого регистра инсульта.

Таким образом, несмотря на развитие сети медицинских организаций, оказывающих реабилитационную помощь, сохраняются кадровые, организационные и ресурсные ограничения, включая недостаточную укомплектованность мультидисциплинарных команд, дефицит специалистов на раннем этапе реабилитации, высокую нагрузку на персонал и проблемы маршрутизации пациентов. Выявленные ограничения обосновывают необходимость формирования кадрового резерва, усиления мультидисциплинарного подхода, повышения преемственности между этапами медицинской реабилитации, совершенствования маршрутизации пациентов и развития профессиональных компетенций специалистов.

Полученные результаты подтверждают информативность анкетирования специалистов как инструмента выявления организационных, кадровых и ресурсных проблем реабилитационной службы и определения направлений её дальнейшего совершенствования.

В продолжение полученных ранее результатов, подтверждающих наличие системных ограничений в организации реабилитационной помощи, проведённый анализ логистического маршрута 928 пациентов, перенесших инсульт, позволил выявить ключевые разрывы на этапах преемственности и непрерывности реабилитационного процесса.

Установлено, что лишь у 33,4% пациентов (n=310) при выписке из нейрососудистого отделения в выписном эпикризе были отражены рекомендации по продолжению реабилитационного лечения, тогда как у 66,6% такие рекомендации в выписном эпикризе отсутствовали, что может свидетельствовать о недостаточной стандартизации ведения пациентов на этапе выписки. Крайне низким оказался показатель вовлечённости реабилитолога в остром периоде: только 2,7% пациентов (n=25) были осмотрены специалистом в условиях НСО, что свидетельствовало о недостаточной вовлеченности специалиста по реабилитации на раннем этапе оказания реабилитационной помощи и ограниченность мультидисциплинарного подхода на раннем этапе. Анализ маршрутизации показал, что только 13,6% пациентов (n=126) были

направлены на второй этап (раннюю стационарную реабилитацию) непосредственно после выписки, что указывает на низкий уровень преемственности оказания помощи. При этом выявлено значительное несоответствие между рекомендованной и фактически полученной реабилитацией: даже среди пациентов с выраженными двигательными нарушениями доля получивших раннюю реабилитацию оставалась низкой (24,5% при тяжёлых парезах и 27,8% при плегии), а среди пациентов с лёгкими нарушениями — не превышала 6,1%.

Дополнительно установлено, что даже при наличии рекомендаций в выписном эпикризе лишь часть пациентов реализует их на практике, что свидетельствует о наличии барьеров организационного и информационного характера. Это подтверждается результатами анализа информированности: только 29,3% пациентов были осведомлены о необходимости продолжения реабилитации при выписке из стационара, тогда как 24,5% вовсе не получили данной информации.

Существенным организационным фактором, связанным с обеспечением преемственности реабилитационной помощи, являлись качество ведения медицинской документации и доступность контактной информации пациентов. Установлено, что лишь у 57,4% пациентов указаны корректные номера телефонов, тогда как у 42,6% данные отсутствовали или были некорректными, что ограничивает возможности динамического наблюдения и информирования пациентов.

Проведённый статистический анализ подтвердил значимую роль организационных факторов в обеспечении непрерывности реабилитации. Так, осмотр реабилитологом на этапе НСО (χ^2=7,399; p=0,007) и наличие корректных контактных данных (χ^2=13,139; p=0,001) статистически значимо ассоциированы с информированностью пациентов о необходимости продолжения реабилитационного лечения. Кроме того, наличие двигательных нарушений (χ^2=5,416; p=0,020) и степень их тяжести (χ^2=19,217; p=0,001) были статистически значимо ассоциированы с информированностью пациентов о продолжении реабилитации.

Таким образом, полученные результаты демонстрируют, что ключевыми ограничениями обеспечения преемственности реабилитационной помощи являются недостаточная вовлечённость реабилитолога на раннем этапе, низкий уровень информированности пациентов, несоответствие между рекомендациями и их реализацией, а также недостатки в ведении медицинской документации и организации обратной связи с пациентами. Выявленные проблемы подтверждают необходимость совершенствования системы маршрутизации пациентов, усиления роли мультидисциплинарной команды на этапе НСО и внедрения организационных механизмов, обеспечивающих непрерывность и доступность реабилитационной помощи.

Следующим направлением исследования стало изучение и анализ литературных источников относительно имеющихся валидных шкал и опросников по оценке КЖ после инсульта и был выбран опросник EQ-5D-5L

(Приложение Б), что позволило получить комплексную оценку отдалённых исходов заболевания с учетом прохождения реабилитационных мероприятий.

В исследование было включено 258 пациентов, меньшая часть, из которых прошли курс реабилитации (n=110), тогда как большая часть — не получали реабилитационной помощи (n=148). Средний возраст респондентов составил 60 лет, при этом группы были сопоставимы по полу, возрасту, типу инсульта и другим базовым характеристикам ($p>0,05$).

Согласно результатам исследования, у большинства респондентов были выявлены те или иные нарушения по таким компонентам здоровья (согласно EQ-5D-5L), как «подвижность» (более 70%), «уход за собой» (более 60%), «повседневная деятельность» (более 80%) и «тревога» (более 60%). Это достаточно высокий процент нарушения, указывающий на ухудшение качества жизни после перенесенного инсульта. Несмотря на то, что болевой синдром являлся самым редким нарушением, по результатам исследования, он составил около 40%. Полученные нами результаты указывают на актуальность прохождения своевременной реабилитации после инсульта, в целях восстановления утраченных функций, улучшения качества жизни пациентов, их жизнедеятельности и работоспособности.

Суммарный балл уровней EQ-5D-5L (LSS) составил в среднем 10,2±0,25, при этом статистически значимые различия были выявлены в зависимости от тяжести инсульта ($H=51,50$; $p\leq0,001$) и факта прохождения реабилитации ($U=5540$; $p\leq0,001$), тогда как статистически значимых различий в зависимости от возраста, пола и типа инсульта выявлено не было ($p>0,05$).

По шкале EQ VAS средний показатель составил 63,0±1,31. При этом пациенты, прошедшие реабилитацию, имели статистически значимо более высокий уровень качества жизни по сравнению с пациентами без реабилитации (71,1 против 57,0; $U=5124$; $p\leq0,001$). Также отмечено значимое снижение EQ VAS с увеличением тяжести инсульта ($H=51,50$; $p\leq0,001$) и при повторном инсульте ($p=0,010$).

Динамическое наблюдение (n=179) продемонстрировало, что наиболее выраженное улучшение качества жизни отмечалось у пациентов, продолживших реабилитацию: медиана EQ VAS увеличилась с 60,0 до 67,5 ($\Delta=10,0$; $p=1,64\times10^{-5}$), одновременно отмечалось значимое снижение боли ($p=1,39\times10^{-5}$). В то же время в группе без реабилитации зафиксировано статистически значимое ухудшение качества жизни ($p=0,0024$).

Межгрупповой анализ подтвердил значимые различия изменений показателей качества жизни ($\chi^2=42,489$; $p=3,16\times10^{-9}$) и боли ($\chi^2=22,598$; $p=4,897\times10^{-5}$), при этом наилучшие результаты наблюдались в группе с продолженной реабилитацией в динамике ($p<0,001$ в пост-хок анализе).

Многофакторный анализ (ANCOVA) показал, что продолженная реабилитация была независимо ассоциирована с более высоким уровнем качества жизни в динамике ($\beta=+6,57$; $p=0,00096$) после поправки на клинико-демографические факторы. При этом наиболее значимыми негативными

факторами были тяжесть инсульта (β=−3,38; p=0,00497) и повторное ОНМК (β=−15,25; p<0,001).

Анализ доменов EQ-5D-5L в динамике выявил, что наибольшие положительные изменения отмечались по компоненту «боль» (увеличение доли пациентов без боли с 61,5% до 74,9%) и частично по тревоге, тогда как по подвижности, самообслуживанию и повседневной активности изменения носили более неоднородный характер, с тенденцией к сохранению или умеренному ухудшению у части пациентов.

Индивидуальный анализ показал, что улучшение чаще всего наблюдалось по боли (21,2%) и тревоге (21,2%), тогда как ухудшение преобладало в доменах самообслуживания (12,3%) и повседневной активности (15,1%). При стратификации по группам установлено, что пациенты с продолженной реабилитацией в динамике имели наибольшую долю улучшений и наименьшую долю ухудшений по большинству доменов, особенно по боли (улучшение 39,3%, отсутствие ухудшения) и тревоге (улучшение 32,1%).

В модели пропорциональных шансов для домена «подвижность» ключевыми факторами ухудшения являлись исходный уровень подвижности (OR=738,68; p<0,001) и повторный инсульт (OR=23,20; p<0,001), тогда как влияние реабилитации после поправки на ковариаты статистически значимым не было (p>0,05).

Анализ функциональных исходов показал, что продолженная реабилитация ассоциирована со статистически значимым улучшением динамики по индексу Бартел (Δ=5 против 0; p<0,001) и более благоприятными значениями по шкале mRS (p=0,022). В многофакторной линейной модели продолженная реабилитация сохраняла независимую положительную ассоциацию с функциональной независимостью (β=4,415; p<0,001), которая сохранялась даже с учетом повторного инсульта (β=3,114; p=0,004).

Повторное ОНМК, напротив, являлось одним из наиболее значимых неблагоприятных факторов и было ассоциировано со снижением индекса Бартел (β=−9,586; p<0,001) и менее благоприятным функциональным прогнозом.

По данным логистической регрессии для продолженной реабилитации наблюдалась тенденция к более высоким шансам благоприятного функционального исхода (mRS≤2) (OR=4,081), однако статистической значимости данная ассоциация не достигла (p=0,079). Наиболее устойчивыми предикторами исхода являлись исходный функциональный статус (p<0,05) и повторный инсульт (p<0,001).

В целом, полученные результаты убедительно демонстрируют, что продолженная медицинская реабилитация является ключевым фактором, ассоциированным с улучшением качества жизни, снижением болевого синдрома и повышением функциональной независимости пациентов после инсульта. При этом исходное состояние пациента и повторные сосудистые события являются значимыми факторами долгосрочного прогноза, что подчеркивает необходимость раннего начала, непрерывности и индивидуализации

реабилитационных мероприятий в системе оказания помощи пациентам с ОНМК.

Отдельное внимание в рамках исследования было уделено анализу трудового статуса пациентов как одному из ключевых показателей социально-функционального восстановления.

Установлено, что лишь 18,4% пациентов смогли вернуться к трудовой деятельности, при этом почти половина из них была вынуждена сменить вид деятельности вследствие перенесённого инсульта. Более трети пациентов не возобновили трудовую деятельность по причине инвалидизирующих последствий заболевания, что подчеркивает значительную социально-экономическую значимость данной проблемы.

Многофакторный анализ продемонстрировал наличие статистически значимых различий структуры трудовой занятости в зависимости от клинико-реабилитационных факторов. При этом возраст оказался наиболее значимым предиктором снижения трудовой активности: с увеличением возраста на каждый год шансы возвращения к работе снижалась на 9,5%. Повторный инсульт был статистически значимо ассоциирован со снижением шансов возвращения к трудовой деятельности приблизительно в 6,2 раза (OR=0,162; 95% ДИ 0,033–0,809; p=0,027).

Несмотря на отсутствие статистически значимого вклада фактора реабилитации в общей модели, пациенты, прошедшие реабилитацию, демонстрировали более низкие показатели трудоустройства — в 3,1–3,5 раза ниже по сравнению с группой без реабилитации. Полученные различия могли быть в значительной степени обусловлены исходными различиями клинического статуса пациентов и селективным смещением, связанным с включением в основные группы пациентов с более тяжелым исходным клиническим статусом. Это подтверждается значительным изменением прогностических коэффициентов при учёте возраста, пола и особенно тяжести неврологического дефицита, где вклад последнего приводил к изменению оценок эффекта реабилитации до 45%, что рассматривалось как признак существенного конфаундинга. При этом такие факторы, как пол пациента, тип инсульта и наличие диспансерного наблюдения, не показали статистически значимой ассоциации с трудовым исходом.

Таким образом, ключевыми факторами, ассоциированными с возвращением к трудовой деятельности после инсульта, являлись возраст пациента и отсутствие повторных сосудистых событий, тогда как результаты, связанные с реабилитацией, требуют интерпретации с учетом исходной тяжести состояния и возможного селективного смещения.

Наряду с анализом трудового статуса пациентов, в исследовании была проведена оценка факторов, ассоциированных со степенью инвалидизации после инсульта. Установлено, что среди обследованных пациентов 41,3% имели ту или иную группу инвалидности, при этом преобладала II группа, тогда как более половины пациентов не имели ту или иную группу инвалидности.

При сравнительном анализе распределения инвалидности в зависимости от реабилитационных мероприятий статистически значимых различий выявлено не было, что потребовало проведения многофакторного анализа с учётом клинико-демографических характеристик пациентов.

Результаты многофакторного моделирования показали, что принадлежность к группам реабилитации была статистически значимо ассоциирована с тяжестью инвалидности: у пациентов, не продолживших реабилитацию, шансы более тяжёлой категории инвалидности были выше более чем в 5 раз (OR=5,209), а у пациентов с продолженной реабилитацией — примерно в 3 раза (OR=3,133) по сравнению с контрольной группой без реабилитации. Полученные различия, вероятно, могли быть связаны с селективным смещением, поскольку в группы реабилитации исходно включались пациенты с более тяжёлым клиническим статусом.

Диспансерное наблюдение продемонстрировало выраженную ассоциацию с тяжестью инвалидности: у пациентов, состоявших на Д-учете, шансы более тяжёлой категории инвалидности были выше более чем в 8 раз (OR=8,234; $p<0,001$), что может отражать преимущественное наблюдение пациентов с более неблагоприятным течением заболевания.

Первичный инсульт, напротив, был ассоциирован с более благоприятным прогнозом: шансы более тяжёлой категории инвалидности были ниже более чем в 3 раза (OR=0,312; $p=0,002$). Увеличение возраста было ассоциировано со снижением шансов более тяжёлой категории инвалидности на 7,6% с каждым годом (OR=0,924; $p<0,001$), что может быть связано с особенностями отбора и выживаемости пациентов в исследуемой выборке. При этом такие факторы, как пол пациента, тип инсульта и наличие повторного инсульта, не показали статистически значимой ассоциации со степенью инвалидизации ($p>0,05$).

Таким образом, степень инвалидизации пациентов после инсульта была связана с исходным состоянием и клиническими характеристиками пациентов, при этом результаты, связанные с реабилитационными мероприятиями, требует интерпретации с учётом возможного селективного смещения.

Таким образом, проведенный анализ в настоящем исследовании показал, что последствия инсульта разнообразны и могут существенно влиять на функциональное состояние пациентов, степень их восстановления и возвращение в социум. В ходе научной работы было выявлено, что повторный инсульт является одним из наиболее значимых неблагоприятных факторов, ассоциированных с ухудшением качества жизни, функционального состояния и трудового прогноза пациентов. Также было подтверждено, что своевременное начало и продолжение реабилитационных мероприятий ассоциированы с более благоприятной динамикой качества жизни и функциональной независимости пациентов, что подтверждает важность комплексного и непрерывного подхода к восстановлению после инсульта. Полученные результаты расширяют понимание факторов, связанных с развитием последствий инсульта, имеют прикладную значимость для оптимизации программ реабилитации после инсульта и вносят актуальный вклад в научное представление о восстановлении пациентов.

На основании результатов исследования разработаны рекомендации по совершенствованию организации реабилитационной помощи пациентам после ОНМК и алгоритм обеспечения преемственности реабилитационного маршрута, направленный на усиление практической реализации действующих принципов непрерывности и преемственности медицинской реабилитации. Предложенные организационные решения предусматривают обеспечение полноты передачи реабилитационной информации при выписке, контроль продолжения маршрута на уровне ПМСП, актуализацию контактных данных пациентов и возможность уточнения маршрута с участием реабилитолога ПМСП при недостаточности необходимой информации. В качестве дополнительного направления обосновано использование EQ-5D-5L для оценки и динамического мониторинга качества жизни пациентов на всех этапах медицинской реабилитации.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать ряд основных **выводов:**

1. Распространенность инсульта в г.Алматы составила в среднем 49,3% среди населения трудоспособного возраста, из них 60,9% мужского пола, 39,1% – женского. Стационарная летальность составила 10,6%, в 1-е 30 дней – 16,5% и на дому – 25,8% в среднем. Отсутствие прохождения реабилитации ассоциировано с увеличением шансов смертельного исхода в 3,830 раза, а задержка ее начала повышает вероятность: на 6% при отсрочке на 1 месяц, на 8% - на 2 месяца и на 10% - на 3 и более месяца. Повторный инсульт статистически значимо ассоциирован с повышением шансов развития тревожности в 30,3 раз, когнитивных нарушений в 7,17 раз, необходимости в сопровождении в 10,5 раз и необходимости в использовании средств опоры в 3,25 раз ($p<0,05$).

2. Выявлен кадровый дефицит среди психологов (58,3%), эрготерапевтов (46,7%), логопедов (38,8%), инструкторов ЛФК (35,0%), социальных работников (34,5%), а также среди врачей ЛФК (31,2%), реабилитологов (16,3%) и физиотерапевтов (7,2%). Информированность пациентов о получении реабилитации составляет 71,0% и связана с наличием и степенью двигательных нарушений, осмотром реабилитолога на 1-м этапе реабилитации и корректностью контактных данных пациентов ($p<0.05$).

3. Реабилитация пациентов после инсульта приводит к достоверному повышению их качества жизни по сравнению с пациентами без реабилитации (нарушения повседневной деятельности 73,6% против 91,2%, подвижности 60,0% против 77,7%, ухода за собой 50,0% против 69,6% и болевого синдрома 29,1% против 48,0% ($p\leq0,01$). Продолженная реабилитация была связана с меньшей вероятностью инвалидизации по сравнению с ее прекращением ($OR=3,1$; $OR=5,2$, $p<0,05$).

4. Разработаны рекомендации по совершенствованию организации реабилитационной помощи пациентам после ОНМК с учетом выявленных организационных проблем и потенциальных точек нарушения преемственности реабилитационного маршрута, на основе которых сформирован алгоритм, направленный на обеспечение непрерывности и преемственности медицинской реабилитации на всех этапах оказания помощи.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

На основании анализа научной литературы и результатов проведенного исследования предлагаются следующие рекомендации по совершенствованию организации реабилитационной помощи пациентам после ОНМК:

- Рекомендуется усилить взаимодействие между стационарным и амбулаторным звеньями медицинской помощи для обеспечения преемственности наблюдения пациентов после ОНМК, в частности лиц трудоспособного возраста, включая своевременное взятие на диспансерный учет и контроль реализации рекомендованного реабилитационного маршрута после выписки из стационара.
- Рекомендуется обеспечить своевременное участие врача-реабилитолога в нейроинсультном отделении с обязательным информированием пациента и его родственников о необходимости раннего начала и продолжения реабилитации, а также полную укомплектованность реабилитационной службы специалистами мультидисциплинарной группы. Для мониторинга кадровых и организационных проблем реабилитационной службы целесообразно периодическое анкетирование специалистов с использованием разработанного опросника.
- Рекомендуется обеспечение непрерывной и продолженной реабилитации пациентов после ОНМК. Для оценки качества жизни пациентов на всех этапах медицинской реабилитации и ее динамического мониторинга рекомендуется использование опросника EQ-5D-5L, позволяющего своевременно выявлять изменения отдельных компонентов здоровья.
- Рекомендуется усилить практическую реализацию механизмов преемственности реабилитационного маршрута пациентов после ОНМК с обеспечением полноты передачи реабилитационной информации и предупреждением прерывания маршрута при переходе между этапами медицинской реабилитации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Mozaffarian D., Benjamin E.J., Go A.S., Arnett D.K., Blaha M.J., Cushman M. et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2016 Update: A Report from the American Heart Association // Circulation. – 2016. – Vol. 133, №4. – P. 38–360.

2 Верткин А.Л., Ховасова Н.О. Коморбидность – новая патология. Технологии ее профилактики и лечения // Архив внутренней медицины. – 2013. – №4. – С. 68–72.

3 Бойцов С.А., Марцевич С.Ю., Гинзбург М.Л. и др. Люберецкое исследование смертности больных, перенесших мозговой инсульт или транзиторную ишемическую атаку (ЛИС-2). Дизайн и оценка лекарственной терапии // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2013. – Т. 9, №2. – С. 114–122.

4 Дамулин И.В., Андреев Д.А., Салпагарова З.К. Кардиоэмболический инсульт // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2015. – Т. 7, №1. – С. 80–86.

5 Стаховская Л.В., Котов С.В. Инсульт: руководство для врачей. – М.: Медицинское информационное агентство, 2014. – 397 с.

6 Feigin V.L., Abajobir A.A., Abate K.H. et al. Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 // Lancet Neurology. – 2017. – Vol. 16, №11. – P. 877–897.

7 Donnan G.A., Fisher M., Macleod M., Davis S.M. Stroke // Lancet. – 2008. – Vol. 371, №9624. – P. 1612–1623.

8 GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 // Lancet. – 2016. – Vol. 388, №10053. – P. 1459–1544.

9 Feigin V.L., Brainin M., Norrving B., Martins S., Sacco R.L., Hacke W. et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022 // International Journal of Stroke. – 2022. – Vol. 17, №1. – P. 18–29.

10 Feigin V.L., Stark B.A., Johnson C.O., Roth G.A., Bisignano C., Abady G.G. et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 // Lancet Neurology. – 2021. – Vol. 20, №10. – P. 795–820.

11 Stroke // Physiopedia https://www.physio-pedia.com/Stroke 12.05.2025.

12 Всемирная организация здравоохранения. Сердечно-сосудистые заболевания: информационный бюллетень. – 2017 https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds) 20.07.2025.

13 Акшулаков С.К., Адильбеков Е.Б., Ахметжанова З.Б, Медуханова С.Г. Организация и состояние инсультной службы Республики Казахстан по итогам 2016 года // Нейрохирургия и неврология Казахстана. – 2018. – №1(50). – С. 31–35.

14 Жусупова А.С. Инсульт – глобальная проблема отечественной неврологии // Человек и Лекарство. – 2011. – №3. – С. 6–9.

15 World Health Organization. Rehabilitation: fact sheet. – 2024 https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation 13.06.2025.

16 Johnson C.O., Nguyen M., Roth G.A. et al. Global, regional, and national burden of stroke, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016 // Lancet Neurology. – 2019. – Vol. 18, №5. – P. 439–458.

17 Owolabi M.O., Thrift A.G., Mahal A., Ishida M., Martins S., Johnson W.D. et al. Primary stroke prevention worldwide: translating evidence into action // Lancet Public Health. – 2022. – Vol. 7, №1. – P. 74–85.

18 Feigin V.L., Lawes C.M.M., Bennett D.A., Barker-Collo S.L., Parag V. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review // Lancet Neurology. – 2009. – Vol. 8, №4. – P. 355–369.

19 Go A.S., Mozaffarian D., Roger V.L. et al. Heart disease and stroke statistics—2013 update: a report from the American Heart Association // Circulation. – 2013. – Vol. 127. – P. 6–245.

20 Benjamin E.J., Muntner P., Alonso A., Bittencourt M.S., Callaway C.W., Carson A.P. et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2019 Update: A Report From the American Heart Association // Circulation. – 2019. – Vol. 139, №10. – P. 56–528.

21 Mozaffarian D., Benjamin E.J., Go A.S., Arnett D.K., Blaha M.J., Cushman M. et al. Heart disease and stroke statistics-2015 update: a report from the American Heart Association // Circulation. – 2015. – Vol. 131, №4. – P. 29–322.

22 Ovbiagele B., Goldstein L.B., Higashida R.T., Howard V.J., Johnston S.C., Khavjou O.A. et al. Forecasting the future of stroke in the United States: a policy statement from the American Heart Association and American Stroke Association // Stroke. – 2013. – Vol. 44, №8. – P. 2361–2375.

23 Roger V.L., Go A.S., Lloyd-Jones D.M., Adams R.J., Berry J.D., Brown T.M. et al. Heart disease and stroke statistics—2011 update: a report from the American Heart Association // Circulation. – 2011. – Vol. 123, №4. – P. 18–209.

24 Virani S.S., Alonso A., Benjamin E.J., Bittencourt M.S., Callaway C.W., Carson A.P. et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2020 Update: A Report From the American Heart Association // Circulation. – 2020. – Vol. 141, №9. – P. 139–596.

25 George M.G., Tong X., Bowman B.A. Prevalence of cardiovascular risk factors and strokes in younger adults // JAMA Neurology. – 2017. – Vol. 74, №6. – P. 695–703.

26 Koton S., Schneider A.L.C., Rosamond W.D., Shahar E., Sang Y., Gottesman R.F., Coresh J. Stroke incidence and mortality trends in US communities, 1987 to 2011 // JAMA. – 2014. – Vol. 312, №3. – P. 259–268.

27 Kyu H.H., Abate D., Abate K.H., Abay S.M., Abbafati C., Abbasi N. et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // Lancet. – 2018. – Vol. 392, №10159. – P. 1859–1922.

28 Krishnamurthi R.V., Ikeda T., Feigin V.L. Global, regional and country-specific burden of ischaemic stroke, intracerebral haemorrhage and subarachnoid haemorrhage: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017 // Neuroepidemiology. – 2020. – Vol. 54, №2. – P. 171–179.

29 Gerstl J.V.E., Blitz S.E., Qu Q.R., Yearley A.G., Lassarén P., Lindberg R. et al. Global, Regional, and National Economic Consequences of Stroke // Stroke. – 2023. – Vol. 54, №9. – P. 2380–2389.

30 United Nations General Assembly. Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases: Resolution 66/2. – New York: United Nations, 2011 https://www.un.org/en/ga/ncdmeeting2011/ 18.06.2025.

31 World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020. – Geneva: World Health Organization, 2013. – 55 p.

32 United Nations. Progress on the prevention and control of non-communicable diseases: report of the Secretary-General. A/72/662. – New York: United Nations, 2017. – 28 p.

33 Sliwa K., Yacoub M. Catalysing the response to NCDI Poverty at a time of COVID-19 // Lancet. – 2020. – Vol. 396, №10256. – P. 941–943.

34 O'Donnell M.J., Chin S.L., Rangarajan S. et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study // Lancet. – 2016. – Vol. 388, №10046. – P. 761–775.

35 Feigin V.L., Norrving B., George M.G., Foltz J.L., Roth G.A., Mensah G.A. Prevention of stroke: a strategic global imperative // Nature Reviews Neurology. – 2016. – Vol. 12, №9. – P. 501–512.

36 Emberson J., Whincup P., Morris R., Walker M., Ebrahim S. Evaluating the impact of population and high-risk strategies for the primary prevention of cardiovascular disease // European Heart Journal. – 2004. – Vol. 25, №6. – P. 484–491.

37 Krishnamurthi R.V., Feigin V.L., Forouzanfar M.H., Mensah G.A., Connor M., Bennett D.A. et al. Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010 // Lancet Global Health. – 2013. – Vol. 1, №5. – P. 259–281.

38 Ovbiagele B., Nguyen-Huynh M.N. Stroke epidemiology: advancing our understanding of disease mechanism and therapy // Neurotherapeutics. – 2011. – Vol. 8, №3. – P. 319–329.

39 Wajngarten M., Silva G.S. Hypertension and Stroke: Update on Treatment // European Cardiology Review. – 2019. – Vol. 14, №2. – P. 111–115.

40 GBD 2016 Lifetime Risk of Stroke Collaborators. Global, regional, and country-specific lifetime risks of stroke, 1990 and 2016 // New England Journal of Medicine. – 2018. – Vol. 379, №25. – P. 2429–2437.

41 Bushnell C., McCullough L.D., Awad I.A., Chireau M.V., Fedder W.N., Furie K.L. et al. Guidelines for the prevention of stroke in women: a statement for healthcare

professionals from the American Heart Association/American Stroke Association // Stroke. – 2014. – Vol. 45, №5. – P. 1545–1588.

42 Seshadri S., Beiser A., Kelly-Hayes M., Kase C.S., Au R., Kannel W.B., Wolf P.A. The lifetime risk of stroke: estimates from the Framingham Study // Stroke. – 2006. – Vol. 37, №2. – P. 345–350.

43 Reeves M.J., Bushnell C.D., Howard G., Gargano J.W., Duncan P.W., Lynch G. et al. Sex differences in stroke: epidemiology, clinical presentation, medical care, and outcomes // Lancet Neurology. – 2008. – Vol. 7, №10. – P. 915–926.

44 Hollander M., Koudstaal P.J., Bots M.L., Grobbee D.E., Hofman A., Breteler M.M.B. Incidence, risk, and case fatality of first ever stroke in the elderly population: the Rotterdam Study // Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. – 2003. – Vol. 74, №3. – P. 317–321.

45 Lewsey J.D., Gillies M., Jhund P.S., Chalmers J.W.T., Redpath A., Briggs A. et al. Sex differences in incidence, mortality, and survival in individuals with stroke in Scotland, 1986 to 2005 // Stroke. – 2009. – Vol. 40, №4. – P. 1038–1043.

46 Rothwell P.M., Coull A.J., Silver L.E., Fairhead J.F., Giles M.F. et al. Population-based study of event-rate, incidence, case fatality, and mortality for all acute vascular events in all arterial territories (Oxford Vascular Study) // Lancet. – 2005. – Vol. 366, №9499. – P. 1773–1783.

47 Sealy-Jefferson S., Wing J.J., Sánchez B.N., Brown D.L., Meurer W.J., Smith M.A. et al. Age- and ethnic-specific sex differences in stroke risk // Gender Medicine. – 2012. – Vol. 9, №2. – P. 121–128.

48 Vega T., Zurriaga O., Ramos J.M., Gil M., Alamo R., Lozano J.E. et al. Stroke in Spain: epidemiologic incidence and patterns; a health sentinel network study // Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. – 2009. – Vol. 18, №1. – P. 11–16.

49 Madsen T.E., Khoury J., Alwell K., Moomaw C.J., Rademacher E., Flaherty M.L. et al. Sex-specific stroke incidence over time in the Greater Cincinnati/Northern Kentucky Stroke Study // Neurology. – 2017. – Vol. 89, №10. – P. 990–996.

50 Appelros P., Stegmayr B., Terént A. Sex differences in stroke epidemiology: a systematic review // Stroke. – 2009. – Vol. 40, №4. – P. 1082–1090.

51 Poorthuis M.H., Algra A.M., Algra A., Kappelle L.J., Klijn C.J. Female- and male-specific risk factors for stroke: a systematic review and meta-analysis // JAMA Neurology. – 2017. – Vol. 74, №1. – P. 75–81.

52 Friberg J., Scharling H., Gadsbøll N., Truelsen T., Jensen G.B. Comparison of the impact of atrial fibrillation on the risk of stroke and cardiovascular death in women versus men (The Copenhagen City Heart Study) // American Journal of Cardiology. – 2004. – Vol. 94, №7. – P. 889–894.

53 Fang M.C., Singer D.E., Chang Y., Hylek E.M., Henault L.E., Jensvold N.G., Go A.S. Gender differences in the risk of ischemic stroke and peripheral embolism in atrial fibrillation: the AnTicoagulation and Risk factors In Atrial fibrillation (ATRIA) study // Circulation. – 2005. – Vol. 112, №12. – P. 1687–1691.

54 Dagres N., Nieuwlaat R., Vardas P.E., Andresen D., Lévy S., Cobbe S. et al. Gender-related differences in presentation, treatment, and outcome of patients with atrial fibrillation in Europe: a report from the Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation

// Journal of the American College of Cardiology. – 2007. – Vol. 49, №5. – P. 572–577.

55 Poli D., Antonucci E., Grifoni E., Abbate R., Gensini G.F., Prisco D. Gender differences in stroke risk of atrial fibrillation patients on oral anticoagulant treatment // Thrombosis and Haemostasis. – 2009. – Vol. 101, №5. – P. 938–942.

56 Avgil Tsadok M., Jackevicius C.A., Rahme E., Humphries K.H., Behlouli H., Pilote L. Sex differences in stroke risk among older patients with recently diagnosed atrial fibrillation // JAMA. – 2012. – Vol. 307, №18. – P. 1952–1958.

57 Canoy D., Beral V., Balkwill A., Wright F.L., Kroll M.E., Reeves G.K. et al. Age at menarche and risks of coronary heart and other vascular diseases in a large UK cohort // Circulation. – 2015. – Vol. 131, №3. – P. 237–244.

58 Muka T., Oliver-Williams C., Kunutsor S., Laven J.S., Fauser B.C., Chowdhury R. et al. Association of age at onset of menopause and time since onset of menopause with cardiovascular outcomes, intermediate vascular traits, and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis // JAMA Cardiology. – 2016. – Vol. 1, №7. – P. 767–776.

59 Wassertheil-Smoller S., Hendrix S.L., Limacher M., Heiss G., Kooperberg C., Baird A. et al. Effect of estrogen plus progestin on stroke in postmenopausal women: the Women's Health Initiative: a randomized trial // JAMA. – 2003. – Vol. 289, №20. – P. 2673–2684.

60 Rossouw J.E., Anderson G.L., Prentice R.L., LaCroix A.Z., Kooperberg C., Stefanick M.L. et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial // JAMA. – 2002. – Vol. 288, №3. – P. 321–333.

61 Hendrix S.L., Wassertheil-Smoller S., Johnson K.C., Howard B.V., Kooperberg C., Rossouw J.E. et al. Effects of conjugated equine estrogen on stroke in the Women's Health Initiative // Circulation. – 2006. – Vol. 113, №20. – P. 2425–2434.

62 Simon J.A., Hsia J., Cauley J.A., Richards C., Harris F., Fong J. et al. Postmenopausal hormone therapy and risk of stroke: the Heart and Estrogen-progestin Replacement Study (HERS) // Circulation. – 2001. – Vol. 103, №5. – P. 638–642.

63 Renoux C., Dell'Aniello S., Garbe E., Suissa S. Transdermal and oral hormone replacement therapy and the risk of stroke: a nested case-control study // BMJ. – 2010. – Vol. 340. – P. 2519.

64 Viscoli C.M., Brass L.M., Kernan W.N., Sarrel P.M., Suissa S., Horwitz R.I. A clinical trial of estrogen-replacement therapy after ischemic stroke // New England Journal of Medicine. – 2001. – Vol. 345, №17. – P. 1243–1249.

65 MacClellan L.R., Giles W., Cole J., Wozniak M., Stern B., Mitchell B.D., Kittner S.J. Probable migraine with visual aura and risk of ischemic stroke: the Stroke Prevention in Young Women Study // Stroke. – 2007. – Vol. 38, №9. – P. 2438–2445.

66 Schürks M., Rist P.M., Bigal M.E., Buring J.E., Lipton R.B., Kurth T. Migraine and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis // BMJ. – 2009. – Vol. 339. – P. 3914.

67 Ахметжанова З.Б., Медуханова С.Г., Жумабаева Г.К., Адильбеков Е.Б. Инсульт в Казахстане // Нейрохирургия и неврология Казахстана. – 2019. – №2. – С. 8–21.

68 Абилова Г.Т., Малик Ш., Мухитова М.Р., Капанова Г.Ж., Калматаева Ж.А. Эпидемиологические данные острого нарушения мозгового кровообращения в г. Алматы // Наука о жизни и здоровье. – 2020. – №1. – С. 70–74.

69 Утеулиев Е.С., Конысбаева К.К., Жангалиева Д.Р., Хабиева Т.Х. Эпидемиология и профилактика ишемического инсульта // Вестник КазНМУ. – 2017. – №4. – С. 126–129.

70 Abilova G., Kamkhen V., Kalmatayeva Z. Predictive Estimations for Patients Who Have Suffered From Acute Cerebrovascular Accident and Have Undergone Rehabilitation // Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. – 2022. – Vol. 10, №1. – P. 1024–1028.

71 Johnston S.C., Fayad P.B., Gorelick P.B., Hanley D.F., Shwayder P., Husen D., Weiskopf T. Prevalence and knowledge of transient ischemic attack among US adults // Neurology. – 2003. – Vol. 60, №9. – P. 1429–1434.

72 Howard V.J., McClure L.A., Meschia J.F., Pulley L., Orr S.C., Friday G.H. High prevalence of stroke symptoms among persons without a diagnosis of stroke or transient ischemic attack in a general population: the REasons for Geographic And Racial Differences in Stroke (REGARDS) study // Archives of Internal Medicine. – 2006. – Vol. 166, №18. – P. 1952–1958.

73 Jiang B., Sun H., Ru X., Sun D., Chen Z., Liu H. et al. Prevalence, incidence, prognosis, early stroke risk, and stroke-related prognostic factors of definite or probable transient ischemic attacks in China, 2013 // Frontiers in Neurology. – 2017. – Vol. 8. – P. 309.

74 Cancelli I., Janes F., Gigli G.L., Perelli A., Zanchettin B., Canal G. et al. Incidence of transient ischemic attack and early stroke risk: validation of the ABCD2 score in an Italian population-based study // Stroke. – 2011. – Vol. 42, №10. – P. 2751–2757.

75 Béjot Y., Brenière C., Graber M., Garnier L., Durier J., Blanc-Labarre C. et al. Contemporary epidemiology of transient ischemic attack in Dijon, France (2013–2015) // Neuroepidemiology. – 2017. – Vol. 49, №3–4. – P. 135–141.

76 Wu C.M., McLaughlin K., Lorenzetti D.L., Hill M.D., Manns B.J., Ghali W.A. Early risk of stroke after transient ischemic attack: a systematic review and meta-analysis // Archives of Internal Medicine. – 2007. – Vol. 167, №22. – P. 2417–2422.

77 Giles M.F., Rothwell P.M. Risk of stroke early after transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis // Lancet Neurology. – 2007. – Vol. 6, №12. – P. 1063–1072.

78 Åsberg S., Farahmand B., Hasvold P., Johansson S., Appelros P. Non-cardioembolic TIA and ischemic stroke: implications of severity // Acta Neurologica Scandinavica. – 2018. – Vol. 138, №4. – P. 369–376.

79 Clark T.G., Murphy M.F., Rothwell P.M. Long term risks of stroke, myocardial infarction, and vascular death in “low risk” patients with a non-recent

transient ischaemic attack // Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. – 2003. – Vol. 74, №5. – P. 577–580.

80 Kleindorfer D., Panagos P., Pancioli A., Khoury J., Kissela B., Woo D. et al. Incidence and short-term prognosis of transient ischemic attack in a population-based study // Stroke. – 2005. – Vol. 36, №4. – P. 720–723.

81 Luengo-Fernandez R., Paul N.L., Gray A.M., Pendlebury S.T., Bull L.M., Welch S.J. et al. Population-based study of disability and institutionalization after transient ischemic attack and stroke: 10-year results of the Oxford Vascular Study // Stroke. – 2013. – Vol. 44, №10. – P. 2854–2861.

82 Brazzelli M., Chappell F.M., Miranda H., Shuler K., Dennis M., Sandercock P.A. et al. Diffusion-weighted imaging and diagnosis of transient ischemic attack // Annals of Neurology. – 2014. – Vol. 75, №1. – P. 67–76.

83 Easton J.D., Saver J.L., Albers G.W., Alberts M.J., Chaturvedi S., Feldmann E. et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association // Stroke. – 2009. – Vol. 40, №6. – P. 2276–2293.

84 Sacco R.L., Kasner S.E., Broderick J.P., Caplan L.R., Connors J.J., Culebras A. et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association // Stroke. – 2013. – Vol. 44, №7. – P. 2064–2089.

85 Simmons C., Noble J.M., Leighton-Herrmann E., Hecht M.F., Williams O. Community-level measures of stroke knowledge among children: findings from Hip Hop Stroke // Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. – 2017. – Vol. 26, №1. – P. 139–142.

86 Mochari-Greenberger H., Towfighi A., Mosca L. National women's knowledge of stroke warning signs, overall and by race/ethnic group // Stroke. – 2014. – Vol. 45, №4. – P. 1180–1182.

87 Chen C.J., Ding D., Starke R.M., Mehndiratta P., Crowley R.W., Liu K.C. et al. Endovascular vs medical management of acute ischemic stroke // Neurology. – 2015. – Vol. 85, №22. – P. 1980–1990.

88 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence and most common causes of disability among adults: United States, 2005 // Morbidity and Mortality Weekly Report. – 2009. – Vol. 58, №16. – P. 421–426.

89 Абилова Г.Т., Калматаева Ж.А., Малик Ш., Раушанова А.М., Мамырбекова С.А. Инсульт. Проблемы нейрореабилитации // Наука о жизни и здоровье. – 2020. – №2. – С. 178–183.

90 Feigin V.L., Krishnamurthi R.V., Parmar P., Norrving B., Mensah G.A., Bennett D.A. et al. Update on the global burden of ischemic and hemorrhagic stroke in 1990–2013: the GBD 2013 Study // Neuroepidemiology. – 2015. – Vol. 45, №3. – P. 161–176.

91 Béjot Y., Bailly H., Graber M., Garnier L., Laville A., Dubourget L. et al. Impact of the ageing population on the burden of stroke: the Dijon Stroke Registry // Neuroepidemiology. – 2019. – Vol. 52, №1–2. – P. 78–85.

92 Mohan K.M., Wolfe C.D.A., Rudd A.G., Heuschmann P.U., Kolominsky-Rabas P.L., Grieve A.P. Risk and cumulative risk of stroke recurrence: a systematic review and meta-analysis // Stroke. – 2011. – Vol. 42, №5. – P. 1489–1494.

93 Albright K.C., Huang L., Blackburn J., Howard G., Mullen M., Bittner V. et al. Racial differences in recurrent ischemic stroke risk and recurrent stroke case fatality // Neurology. – 2018. – Vol. 91, №19. – P. 1741–1750.

94 Kauw F., Takx R.A., de Jong H.W., Velthuis B.K., Kappelle L.J., Dankbaar J.W. Clinical and imaging predictors of recurrent ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis // Cerebrovascular Diseases. – 2018. – Vol. 45, №5–6. – P. 279–287.

95 Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. Multiple Cause of Death Data. CDC WONDER https://wonder.cdc.gov/mcd.html 22.05.2025.

96 National Center for Health Statistics. National Vital Statistics System: Public Use Data File Documentation. Mortality Multiple Cause-of-Death Micro-data Files. – Centers for Disease Control and Prevention. - 2017 https://www.cdc.gov/nchs/nvss/mortality_public_use_data.htm 19.02.2025.

97 Pearson-Stuttard J., Guzman-Castillo M., Penalvo J.L., Rehm C.D., Afshin A., Danaei G. et al. Modeling future cardiovascular disease mortality in the United States: national trends and racial and ethnic disparities // Circulation. – 2016. – Vol. 133, №10. – P. 967–978.

98 Janus-Laszuk B., Mirowska-Guzel D., Sarzynska-Dlugosz I., Czlonkowska A. Effect of medical complications on the after-stroke rehabilitation outcome // NeuroRehabilitation. – 2017. – Vol. 40, №2. – P. 223–232.

99 Sherman D.G., Albers G.W., Bladin C., Fieschi C., Gabbai A.A., Kase C.S. et al. The efficacy and safety of enoxaparin versus unfractionated heparin for the prevention of venous thromboembolism after acute ischaemic stroke (PREVAIL Study): an open-label randomised comparison // Lancet. – 2007. – Vol. 369, №9570. – P. 1347–1355.

100 Chan L., Hu C.J., Fan Y.C., Li F.Y., Hu H.H., Hong C.T., Bai C.H. Incidence of poststroke seizures: a meta-analysis // Journal of Clinical Neuroscience. – 2018. – Vol. 47. – P. 347–351.

101 O'Donnell M.J., Diener H.C., Sacco R.L., Panju A.A., Vinisko R., Yusuf S. Chronic pain syndromes after ischemic stroke: PRoFESS trial // Stroke. – 2013. – Vol. 44, №5. – P. 1238–1243.

102 Kapral M.K., Fang J., Alibhai S.M., Cram P., Cheung A.M., Casaubon L.K. et al. Risk of fractures after stroke: results from the Ontario Stroke Registry // Neurology. – 2017. – Vol. 88, №1. – P. 57–64.

103 Glozier N., Moullaali T.J., Sivertsen B., Kim D., Mead G., Jan S. et al. The course and impact of poststroke insomnia in stroke survivors aged 18 to 65 years: results from the Psychosocial Outcomes In StrokE (POISE) Study // Cerebrovascular Diseases Extra. – 2017. – Vol. 7, №1. – P. 9–20.

104 Li J., Yuan M., Liu Y., Zhao Y., Wang J., Guo W. Incidence of constipation in stroke patients: a systematic review and meta-analysis // Medicine. – 2017. – Vol. 96, №25. – P. 7225.

105 Ryan A.S., Ivey F.M., Serra M.C., Hartstein J., Hafer-Macko C.E. Sarcopenia and physical function in middle-aged and older stroke survivors // Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. – 2017. – Vol. 98, №3. – P. 495–499.

106 Winovich D.T., Longstreth W.T. Jr., Arnold A.M., Varadhan R., Zeki Al Hazzouri A., Cushman M. et al. Factors associated with ischemic stroke survival and recovery in older adults // Stroke. – 2017. – Vol. 48, №7. – P. 1818–1826.

107 Medicare Payment Advisory Commission (MedPAC). Report to the Congress: Medicare Payment Policy. – Washington: MedPAC, 2013 https://www.medpac.gov/document/march-2013-report-to-the-congress-medicare-payment-policy/ 18.03.2025.

108 Whitson H.E., Landerman L.R., Newman A.B., Fried L.P., Pieper C.F., Cohen H.J. Chronic medical conditions and the sex-based disparity in disability: the Cardiovascular Health Study // Journal of Gerontology: Series A. – 2010. – Vol. 65, №12. – P. 1325–1331.

109 Gall S.L., Tran P.L., Martin K., Blizzard L., Srikanth V. Sex differences in long-term outcomes after stroke: functional outcomes, handicap, and quality of life // Stroke. – 2012. – Vol. 43, №7. – P. 1982–1987.

110 Ellis C., Boan A.D., Turan T.N., Ozark S., Bachman D., Lackland D.T. Racial differences in poststroke rehabilitation utilization and functional outcomes // Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. – 2015. – Vol. 96, №1. – P. 84–90.

111 Bettger J.P., Thomas L., Liang L., Xian Y., Bushnell C.D., Saver J.L. et al. Hospital variation in functional recovery after stroke // Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes. – 2017. – Vol. 10, №1. – P. 2391.

112 Olaiya M.T., Cadilhac D.A., Kim J., Nelson M.R., Srikanth V.K., Andrew N.E. et al. Long-term unmet needs and associated factors in stroke or TIA survivors: an observational study // Neurology. – 2017. – Vol. 89, №1. – P. 68–75.

113 Loh A.Z., Tan J.S., Zhang M.W., Ho R.C. The global prevalence of anxiety and depressive symptoms among caregivers of stroke survivors // Journal of the American Medical Directors Association. – 2017. – Vol. 18, №2. – P. 111–116.

114 Towfighi A., Ovbiagele B., Husseini N., Hackett M.L., Jorge R.E., Kissela B.M. et al. Poststroke depression: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association // Stroke. – 2017. – Vol. 48, №2. – P. 30–43.

115 Harnod T., Lin C.L., Kao C.H. Risk of suicide attempt in poststroke patients: a population-based cohort study // Journal of the American Heart Association. – 2018. – Vol. 7, №2. – P. 7830.

116 Hackett M.L., Pickles K. Frequency of depression after stroke: an updated systematic review and meta-analysis of observational studies // International Journal of Stroke. – 2014. – Vol. 9, №8(1). – P. 1017–1025.

117 Bartoli F., Lillia N., Lax A., Crocamo C., Mantero V., Carrà G. et al. Depression after stroke and risk of mortality: a systematic review and meta-analysis // Stroke Research and Treatment. – 2013. – Vol. 1. – P. 862978.

118 Hackett M.L., Anderson C.S., House A., Xia J. Interventions for treating depression after stroke // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2008. – №4. – P. 3437.

119 Salter K.L., Foley N.C., Zhu L., Jutai J.W., Teasell R.W. Prevention of poststroke depression: does prophylactic pharmacotherapy work? // Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. – 2013. – Vol. 22, №8. – P. 1243–1251.

120 El Husseini N., Goldstein L.B., Peterson E.D., Zhao X., Olson D.M., Williams J.W. et al. Depression status is associated with functional decline over 1-year following acute stroke // Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. – 2017. – Vol. 26, №7. – P. 1393–1399.

121 Dhamoon M.S., Moon Y.P., Paik M.C., Boden-Albala B., Rundek T., Sacco R.L., Elkind M.S. Long-term functional recovery after first ischemic stroke: the Northern Manhattan Study // Stroke. – 2009. – Vol. 40, №8. – P. 2805–2811.

122 Dhamoon M.S., Moon Y.P., Paik M.C., Boden-Albala B., Rundek T., Sacco R.L., Elkind M.S. Quality of life declines after first ischemic stroke: the Northern Manhattan Study // Neurology. – 2010. – Vol. 75, №4. – P. 328–334.

123 Dhamoon M.S., Moon Y.P., Paik M.C., Sacco R.L., Elkind M.S. Trajectory of functional decline before and after ischemic stroke: the Northern Manhattan Study // Stroke. – 2012. – Vol. 43, №8. – P. 2180–2184.

124 Levine D.A., Galecki A.T., Langa K.M., Unverzagt F.W., Kabeto M.U., Giordani B., Wadley V.G. Trajectory of cognitive decline after incident stroke // JAMA. – 2015. – Vol. 314, №1. – P. 41–51.

125 Dhamoon M.S., Longstreth W.T., Bartz T.M., Kaplan R.C., Elkind M.S. Disability trajectories before and after stroke and myocardial infarction: the Cardiovascular Health Study // JAMA Neurology. – 2017. – Vol. 74, №12. – P. 1439–1445.

126 Tang E.Y., Amiesimaka O., Harrison S.L., Green E., Price C., Robinson L. et al. Longitudinal effect of stroke on cognition: a systematic review // Journal of the American Heart Association. – 2018. – Vol. 7, №2. – P. 6443.

127 Delavaran H., Jönsson A.C., Lövkvist H., Iwarsson S., Elmståhl S., Norrving B., Lindgren A. Cognitive function in stroke survivors: a 10-year follow-up study // Acta Neurologica Scandinavica. – 2017. – Vol. 136, №3. – P. 187–194.

128 Samuelsson M., Lindell D., Norrving B. Presumed pathogenetic mechanisms of recurrent stroke after lacunar infarction // Cerebrovascular Diseases. – 1996. – Vol. 6, №3. – P. 128–136.

129 Miyao S., Takano A., Teramoto J., Takahashi A. Leukoaraiosis in relation to prognosis for patients with lacunar infarction // Stroke. – 1992. – Vol. 23, №10. – P. 1434–1438.

130 Clark D.G., Boan A.D., Sims-Robinson C., Adams R.J., Amella E.J., Benitez A. et al. Differential impact of index stroke on dementia risk in African-Americans

compared to whites // Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. – 2018. – Vol. 27, №10. – P. 2725–2730.

131 Lisabeth L.D., Sánchez B.N., Baek J., Skolarus L.E., Smith M.A., Garcia N. et al. Neurological, functional, and cognitive stroke outcomes in Mexican Americans // Stroke. – 2014. – Vol. 45, №4. – P. 1096–1101.

132 Oujamaa L., Relave I., Froger J., Mottet D., Pelissier J.Y. Rehabilitation of arm function after stroke. Literature review // Annals of Physical and Rehabilitation Medicine. – 2009. – Vol. 52, №3. – P. 269–293.

133 Pomeroy V., Aglioti S.M., Mark V.W., McFarland D., Stinear C., Wolf S.L. et al. Neurological principles and rehabilitation of action disorders: rehabilitation interventions // Neurorehabilitation and Neural Repair. – 2011. – Vol. 25, №5. – P. 33–43.

134 World Health Organization. World report on ageing and health. – Geneva: World Health Organization, 2015. – 267 p.

135 World Health Organization. Rehabilitation: key for health in the 21st century. Rehabilitation 2030: A Call for Action. – Geneva: World Health Organization, 2017. – 15 p.

136 World Health Organization. Rehabilitation in health systems. – Geneva: World Health Organization, 2017. – 92 p.

137 Карпова Е.Н., Муравьев К.А., Муравьева В.Н., Карпов С.М., Шевченко П.П., Вышлова И.А. и др. Эпидемиология и факторы риска развития ишемического инсульта // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №4. – С. 441–450.

138 Sofer D. Study assesses the global stroke burden // American Journal of Nursing. – 2016. – Vol. 116, №9. – P. 16.

139 Румянцева С.А., Силина Е.В., Орлова А.С., Болевич С.Б. Оценка реабилитационного потенциала у коморбидных больных с инсультом // Вестник восстановительной медицины. – 2014. – №3. – С. 91–92.

140 Suda S., Muraga K., Kanamaru T., Okubo S., Abe A., Aoki J. et al. Low free triiodothyronine predicts poor functional outcome after acute ischemic stroke // Journal of the Neurological Sciences. – 2016. – Vol. 368. – P. 89–93.

141 Hebert D., Lindsay M.P., McIntyre A., Kirton A., Rumney P.G. et al. Canadian stroke best practice recommendations: stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015 // International Journal of Stroke. – 2016. – Vol. 11, №4. – P. 459–484.

142 Хатькова С.Е., Акулов М.А., Орлова О.Р., Орлова А.С. Современные подходы к реабилитации после инсульта // Нервные болезни. – 2016. – №3. – С. 27–33.

143 Langhammer B., Becker F., Sunnerhagen K.S., Zhang T., Du X., Bushnik T. et al. Specialized stroke rehabilitation services in seven countries: preliminary results from nine rehabilitation centers // International Journal of Stroke. – 2015. – Vol. 10, №8. – P. 1236–1246.

144 Norrving B., Barrick J., Davalos A., Dichgans M., Cordonnier C., Guekht A. et al. Action Plan for Stroke in Europe 2018–2030 // European Stroke Journal. – 2018. – Vol. 3, №4. – P. 309–336.

145 World Health Organization, World Bank. World report on disability. – Geneva: World Health Organization, 2011. – 325 p.

146 World Health Organization. Rehabilitation in health systems: guide for action. – Geneva: World Health Organization, 2019. – 72 p.

147 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Stroke rehabilitation in adults. NICE guideline NG236. – 2023 https://www.nice.org.uk/guidance/ng236 13.06.2025.

148 Kamper S.J., Apeldoorn A.T., Chiarotto A., Smeets R.J., Ostelo R.W., Guzman J. et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2014. – №9. – P. 963.

149 Handoll H.H., Cameron I.D., Mak J.C., Finnegan T.P. Multidisciplinary rehabilitation for older people with hip fractures // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2009. – №4. – P. 7125.

150 Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2013. – №9. – P. 197.

151 Li Y., Reinhardt J.D., Gosney J.E., Zhang X., Hu X., Chen S. et al. Evaluation of functional outcomes of physical rehabilitation and medical complications in spinal cord injury victims of the Sichuan earthquake // Journal of Rehabilitation Medicine. – 2012. – Vol. 44, №7. – P. 534–540.

152 Siegert R.J., Jackson D.M., Playford E.D., Fleminger S., Turner-Stokes L. A longitudinal, multicentre, cohort study of community rehabilitation service delivery in long-term neurological conditions // BMJ Open. – 2014. – Vol. 4, №2. – P. 4231.

153 Kurichi J.E., Small D.S., Bates B.E., Prvu-Bettger J.A., Kwong P.L., Vogel W.B. et al. Possible incremental benefits of specialized rehabilitation bed units among veterans after lower extremity amputation // Medical Care. – 2009. – Vol. 47, №4. – P. 457–465.

154 Smith M. Efficacy of specialist versus non-specialist management of spinal cord injury within the UK // Spinal Cord. – 2002. – Vol. 40, №1. – P. 10–16.

155 Bachmann S., Finger C., Huss A., Egger M., Stuck A.E., Clough-Gorr K.M. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials // BMJ. – 2010. – Vol. 340. – P. 1718.

156 Об утверждении стандарта организации оказания медицинской реабилитации: приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года №65, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 10 апреля 2023 года, №32263 https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032263 14.07.2025.

157 Второй этап «Реабилитация IIA», профиль «Неврология и нейрохирургия»: клинический протокол медицинской реабилитации https://diseases.medelement.com/disease/второй-этап-реабилитация-iia-профиль-неврология-и-нейрохирургия/14834 12.06.2025.

158 Powers W.J., Rabinstein A.A., Ackerson T., Adeoye O.M., Bambakidis N.C. et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association // Stroke. – 2019. – Vol. 50, №12. – P. 344–418.

159 Heran M., Lindsay M.P., Gubitz G., Yu A., Ganesh A., Lund R. et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Acute Stroke Management, 7th Edition Practice Guidelines Update, 2022 // Canadian Journal of Neurological Sciences. – 2024. – Vol. 51, №1. – P. 1–31.

160 Об утверждении Правил оказания медицинской реабилитации: приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 октября 2020 года, №ҚР ДСМ-116/2020, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 октября 2020 года, №21381 https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021381 19.03.2025.

161 Об утверждении стандарта организации оказания неврологической помощи взрослому населению в Республике Казахстан: приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 июня 2025 года, №53, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июня 2025 года, №36213 https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2500036213 15.01.2025.

162 Мальцева М.Н., Ванчакова Н.П., Мельникова Е.В., Шмонин А.А. Введение в эрготерапию: учебное пособие. – М.: Авторский тираж, 2020. – 231 с.

163 Об утверждении квалификационных требований к социальным работникам: приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан, №32722 https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032722 18.04.2025.

164 Хасанова Д.Р., Данилов В.И. Инсульт. Современные подходы диагностики, лечения и профилактики: методические рекомендации. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 246 с.

165 Парфенов В.А., Захаров В.В., Преображенская И.С. Когнитивные расстройства. – М.: Ремедиум, 2014. – 192 с.

166 Абилова Г.Т., Калматаева Ж.А. Развитие когнитивных нарушений при инсульте и артериальной гипертензии // Вестник КазНМУ. – 2019. – №2. – С. 59–62.

167 Абилова Г.Т. Когнитивные нарушения у пациентов, перенесших острое мозговое кровообращение // Материалы VI Международных Фарабиевских чтений. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. – С. 12–13.

168 Ковальчук В.В. Тактика и стратегия реабилитации пациентов, перенесших инсульт. – Спб.: Тактик-Студио, 2015. – 118 с.

169 Адлер С.С., Беккерс Д., Бак М. ПНФ на практике: иллюстрированное руководство / пер. с англ. Т.В. Буйловой. – Изд. 4-е. – Н. Новгород, 2014. – 330 с.

170 Рейн С., Медоуз Л., Линч-Эллерингтон М. Бобат-концепция. Теория и клиническая практика в неврологической реабилитации. – Н. Новгород: Кириллица, 2013. – 320 с.

171 Об утверждении минимальных стандартов оснащения организаций здравоохранения медицинскими изделиями: приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 октября 2020 года, №ҚР ДСМ-167/2020, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 октября 2020 года №21560 https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021560 13.06.2025.

172 Абилова Г.Т., Малик Ш., Капанова Г.Ж., Калматаева Ж.А. Нейрореабилитация больных ДЦП и после перенесенного инсульта // Фармация Казахстана. – 2020. – №5. – С. 15–18.

173 GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 // Lancet. – 2020. – Vol. 396, №10258. – P. 1204–1222.

174 Cieza A., Causey K., Kamenov K., Hanson S.W., Chatterji S., Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 // Lancet. – 2021. – Vol. 396, №10267. – P. 2006–2017.

175 Chatterji S., Byles J., Cutler D., Seeman T., Verdes E. Health, functioning, and disability in older adults—present status and future implications // Lancet. – 2015. – Vol. 385, №9967. – P. 563–575.

176 Lindley R.I., Landau P.B. Early management of acute stroke // Australian Prescriber. – 2004. – Vol. 27, №5. – P. 120–123.

177 Громов С.А., Михайлов В.А., Хоршев С.К. и др. Восстановительная терапия и качество жизни больных эпилепсией: пособие для врачей. – Спб.: Спб НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2004. – 18 с.

178 Медведкова С.А. Динамика показателей качества жизни больных в раннем восстановительном периоде мозгового ишемического полушарного инсульта // Международный неврологический журнал. – 2013. – №4(58). – С. 15–22.

179 Kwok T., Lo R.S., Wong E. et al. Quality of life of stroke survivors: a 1-year follow-up study // Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. – 2006. – Vol. 87, №9. – P. 1177–1182.

180 Lord S., McPherson K.M., McNaughton H.K. et al. How feasible is the attainment of community ambulation after stroke? A pilot randomized controlled trial to evaluate community-based physiotherapy in subacute stroke // Clinical Rehabilitation. – 2008. – Vol. 22. – P. 215–225.

181 Salter K.L., Moses M.B., Foley N.C., Teasell R.W. Health-related quality of life after stroke: what are we measuring? // International Journal of Rehabilitation Research. – 2008. – Vol. 31, №2. – P. 111–117.

182 Гурылева М.Э., Журавлева М.В., Алеева Г.Н. Критерии качества жизни в медицине и кардиологии // Русский медицинский журнал. Кардиология. – 2006. – №10. – С. 761–763.

183 Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни / под ред. Ю.Л. Шевченко. – Изд. 2-е. – М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2007. – 320 с.

184 Файзулин Е.В. Реабилитация больных церебральным ишемическим инсультом в позднем восстановительном периоде на амбулаторно-поликлиническом этапе: автореф. ... канд. мед. наук: 14.00.13. – Иркутск, 2009. – 24 с.

185 Вассерман Л.И., Трифонова Е.А. Дискуссионные вопросы методологии исследования качества жизни в медицине // Сибирский психологический журнал. – 2007. – №26. – С. 112–119.

186 Боровская Н.И., Корчуганова Е.А. Концепция изучения качества жизни в медицинской науке // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2023. – №3. – С. 596–616.

187 WHO Quality of Life Assessment Group. What quality of life? // World Health Forum. – 1996. – Vol. 17, №4. – P. 354–356.

188 World Health Organization. WHOQOL: Measuring Quality of Life https://www.who.int/tools/whoqol 12.05.2025.

189 Проценко А.С., Абишев Р.Э. Современные тенденции оценки эффективности медицинской помощи через критерий качества жизни // Современная медицина: тенденции развития: материалы международной заочной научно-практической конференции. – Новосибирск, 2012. – С. 92–95.

190 Золоев Г.К., Васильченко Е.М. Исследование качества жизни в клинической практике // Медицина в Кузбассе. – 2004. – №1. – С. 41–43.

191 Михайлова Ю.В., Шикина И.Б., Сибурина Т.А. и др. Основные жизненные ценности и потребности, определяющие качество жизни сельского населения старше трудоспособного возраста Калининградской области // Менеджер здравоохранения. – 2020. – №8. – С. 41–48.

192 Парахонский А.П. Качество жизни – новая парадигма медицины // Фундаментальные исследования. – 2006. – №12. – С. 34–35.

193 Давидов Д.Р., Москвичева А.С., Шубина Л.Б., Шикина И.Б. Проблема коммуникации врача и пациента // Социальные аспекты здоровья населения (сетевое издание). – 2023. – Т. 69, №3. – С. 2.

194 Madden S., Hopman W.M., Bagg S., Verner J., O'Callaghan C.J. Functional status and health-related quality of life during inpatient stroke rehabilitation // American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation. – 2006. – Vol. 85, №10. – P. 831–838.

195 Janssen M.F., Pickard A.S., Golicki D., Gudex C., Niewada M., Scalone L. et al. Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to the EQ-5D-3L across eight patient groups: a multi-country study // Quality of Life Research. – 2013. – Vol. 22, №7. – P. 1717–1727.

196 Hunger M., Sabariego C., Stollenwerk B., Cieza A., Leidl R. Validity, reliability and responsiveness of the EQ-5D in German stroke patients undergoing rehabilitation // Quality of Life Research. – 2012. – Vol. 21, №7. – P. 1205–1216.

197 Кислицын Ю.В., Борисов Д.Н. Качество жизни больных, перенесших атеротромботический инсульт в каротидной системе // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2015. – Т. 115, №9(2). – С. 20–22.

198 Birtane M., Taştekin N. Quality of Life After Stroke // Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. – 2010. – Vol. 27, №1. – P. 63–68.

199 Abilova G., Kamkhen V., Kalmatayeva Zh. Quality of Life of Patients Who Have Suffered from Acute Cerebrovascular Accident (Investigation Based on EQ-5D-5L) // Medical Journal of the Islamic Republic of Iran. – 2023. – Vol. 37. – P. 85.

200 Daniel K., Wolfe C.D., Busch M.A., McKevitt C. What are the social consequences of stroke for working-aged adults? A systematic review // Stroke. – 2009. – Vol. 40, №6. – P. 431–440.

201 Hommel M., Trabucco-Miguel S., Joray S., Naegele B., Gonnet N., Jaillard A. Social dysfunctioning after mild to moderate first-ever stroke at vocational age // Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. – 2009. – Vol. 80, №4. – P. 371–375.

202 Ахмадеева Л.Р., Абдрашитов Т.М., Самигуллина Т.Д. и др. От чего зависит качество жизни после инсульта // Российский семейный врач. – 2004. – №4. – С. 26–29.

203 Sturm J.W., Donnan G.A., Dewey H.M., Macdonell R.A., Gilligan A.K., Srikanth V., Thrift A.G. Quality of life after stroke: the North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS) // Stroke. – 2004. – Vol. 35, №10. – P. 2340–2345.

204 Коцюбинская Ю.В., Захаров Д.В., Михайлов В.А. Влияние постинсультных двигательных нарушений на автономность и качество жизни // Неврологический вестник им. В.М. Бехтерева. – 2013. – №1. – С. 16–21.

205 Kim J.S., Choi-Kwon S., Kwon S.U., Lee H.J., Park K.A., Seo Y.S. Factors affecting the quality of life after ischemic stroke: young versus old patients // Journal of Clinical Neurology. – 2005. – Vol. 1, №1. – P. 59–68.

206 Масютина С.М. Значение качества жизни и психологического реагирования для реабилитационного процесса у больных, перенесших инсульт в молодом возрасте // Профилактическая и клиническая медицина. – 2007. – №3. – С. 182–185.

207 Масютина С.М. Качество жизни и психологический статус больных, перенесших инсульт в молодом возрасте: автореф. ... канд. мед. наук: 14.00.13. – Саратов, 2006. – 24 с.

208 Naess H. Cerebral infarction in young adults // Tidsskrift for den Norske Laegeforening. – 2007. – Vol. 127, №6. – P. 751–753.

209 Naess H., Waje-Andreassen U., Thomassen L., Nyland H., Myhr K.M. Health-related quality of life among young adults with ischemic stroke on long-term follow-up // Stroke. – 2006. – Vol. 37, №5. – P. 1232–1236.

210 Abubakar S.A., Isezuo S.A. Health related quality of life of stroke survivors: experience of a stroke unit // International Journal of Biomedical Science. – 2012. – Vol. 8, №3. – P. 183–187.

211 Колмыкова Е.В., Дуда Е.Е., Стражников В.Н. и др. Влияние семьи на качество жизни больных, перенесших мозговой инсульт // Перспективы развития науки и образования: материалы Международной научно-практической конференции. – М., 2014. – С. 24–26.

212 Намсараева О.Д., Быков Ю.Н. Депрессивные и двигательные расстройства у больных в восстановительном периоде церебрального ишемического инсульта // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – Т. 84, №1. – С. 53–56.

213 Masskulpan P., Riewthong K., Dajpratham P., Kuptniratsaikul V. Anxiety and depressive symptoms after stroke in 9 rehabilitation centers // Journal of the Medical Association of Thailand. – 2008. – Vol. 91, №10. – P. 1595–1602.

214 Kong K.H., Yang S.Y. Health-related quality of life among chronic stroke survivors attending a rehabilitation clinic // Singapore Medical Journal. – 2006. – Vol. 47, №3. – P. 213–218.

215 Бойко Е.А. Повышение эффективности комплексной реабилитации больных в раннем периоде ишемического инсульта на санаторном этапе под влиянием специальных физических упражнений (когнитивной гимнастики): автореф. ... канд. мед. наук: 14.03.11. – Томск, 2010. – 24 с.

216 Бойко Е.А., Кулишова Т.В., Шумахер Г.И. и др. Применение когнитивной гимнастики у больных после ишемического инсульта на санаторном этапе реабилитации // Бюллетень сибирской медицины. – 2008. – №5. – С. 62–67.

217 Козловская И.Б., Павлов Н.А., Галанов Д.В. и др. Качество жизни у больных с ишемическим инсультом на фоне немедикаментозных методов реабилитации // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2011. – №8. – С. 63–68.

218 Чистякова В.А., Катаева Н.Г. Динамика моторных и эмоциональных нарушений, качества жизни в восстановительном периоде инсульта // Бюллетень сибирской медицины. – 2011. – №2. – С. 98–104.

219 Абилова Г.Т., Малик Ш. Применение медикаментозной терапии у пациентов с постинсультными болевыми синдромами // XXII Давиденковские чтения: материалы Конгресса с международным участием. – СПб.: Человек и его здоровье, 2020. – 82 с.

220 Carod-Artal F.J., Egido J.A. Quality of life after stroke: the importance of a good recovery // Cerebrovascular Diseases. – 2009. – Vol. 27, №1. – P. 204–214.

221 Donkor E.S. Stroke in the 21st Century: A Snapshot of the Burden, Epidemiology, and Quality of Life // Stroke Research and Treatment. – 2018. – Vol. 1. – P. 323-816.

222 Бельская Г.Н., Лукьянчикова Л.В. Оценка психоэмоционального статуса и качества жизни больных в остром периоде ишемического инсульта // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. – 2013. – Т. 6, №3. – С. 110–115.

223 Camoes-Barbosa A., Sequeira Medeiros L., Duarte N., Meneses C., Ferreira C. Predictors of poststroke depression: a retrospective study in a rehabilitation unit // Acta Medica Portuguesa. – 2011. – Vol. 24, №2. – P. 175–180.

224 Caeiro L., Ferro J.M., Pinho e Melo T., Canhão P., Figueira M.L. Post-stroke apathy: an exploratory longitudinal study // Cerebrovascular Diseases. – 2013. – Vol. 35, №6. – P. 507–513.

225 EuroQol Research Foundation. EQ-5D-5L: Valuation. Standard value sets https://euroqol.org/information-and-support/resources/value-sets/ 10.01.2025.

226 Xie F., Pullenayegum E., Gaebel K., Bansback N., Bryan S., Ohinmaa A., Poissant L., Johnson J.A. A Time Trade-off-derived Value Set of the EQ-5D-5L for Canada // Medical Care. – 2016. – Vol. 54, №1. – P. 98–105.

227 Devlin N.J., Shah K.K., Feng Y., Mulhern B., van Hout B. Valuing health-related quality of life: An EQ-5D-5L value set for England // Health Economics. – 2018. – Vol. 27, №1. – P. 7–22.

228 Law E.H., Pickard A.S., Xie F., Walton S.M., Lee T.A., Schwartz A. Parallel Valuation: A Direct Comparison of EQ-5D-3L and EQ-5D-5L Societal Value Sets // Medical Decision Making. – 2018. – Vol. 38, №8. – P. 968–982.

229 Golicki D., Niewada M., Buczek J. Validity of EQ-5D-5L in stroke // Quality of Life Research. – 2015. – Vol. 24, №4. – P. 845–850.

230 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Stroke rehabilitation in adults: Evidence review for early supported discharge. NICE Guideline NG236. – London: NICE, 2023 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK600467/ 14.06.2025.

231 Howard-Wilsher S., Irvine L., Fan H., Shakespeare T., Suhrcke M., Horton S. et al. Systematic overview of economic evaluations of health-related rehabilitation // Disability and Health Journal. – 2016. – Vol. 9, №1. – P. 11–25.

232 Lin C.W., Haas M., Maher C.G., Machado L.A., van Tulder M.W. Cost-effectiveness of guideline-endorsed treatments for low back pain: a systematic review // European Spine Journal. – 2011. – Vol. 20, №7. – P. 1024–1038.

233 Miyamoto G.C., Lin C.W., Cabral C.M., van Dongen J.M., van Tulder M.W. Cost-effectiveness of exercise therapy in the treatment of non-specific neck pain and low back pain: a systematic review with meta-analysis // British Journal of Sports Medicine. – 2019. – Vol. 53, №3. – P. 172–181.

234 Dee M., Lennon O., O'Sullivan C. A systematic review of physical rehabilitation interventions for stroke in low and lower-middle income countries // Disability and Rehabilitation. – 2020. – Vol. 42, №4. – P. 473–501.

235 Oldridge N.B., Pakosh M.T., Thomas R.J. Cardiac rehabilitation in low- and middle-income countries: a review on cost and cost-effectiveness // International Health. – 2016. – Vol. 8, №2. – P. 77–82.

236 Об утверждении форм отчетной документации в области здравоохранения: приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 22 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-313/2020, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 декабря 2020 года, №21879 https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021879 19.01.2025.

237 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2018 году: статистический сборник. – Нур-Султан, 2019. – 324 с.

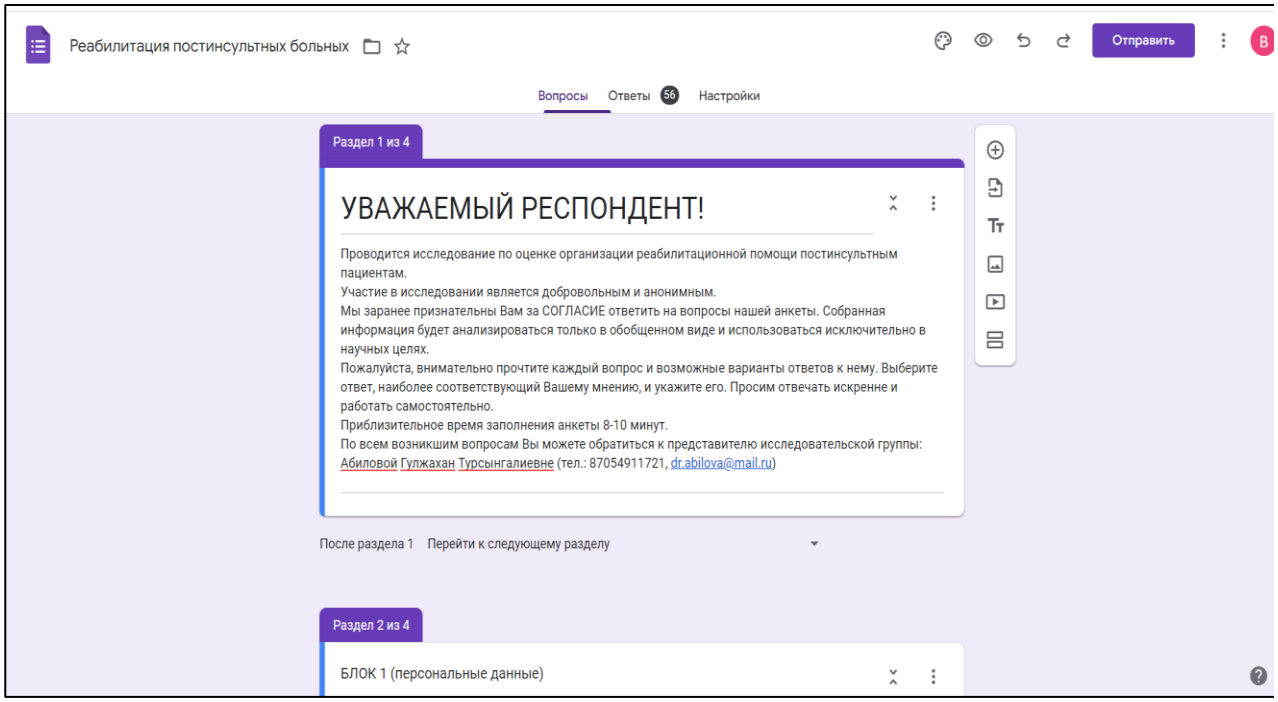
238 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2019 году: статистический сборник. – Нур-Султан, 2020. – 324 с.

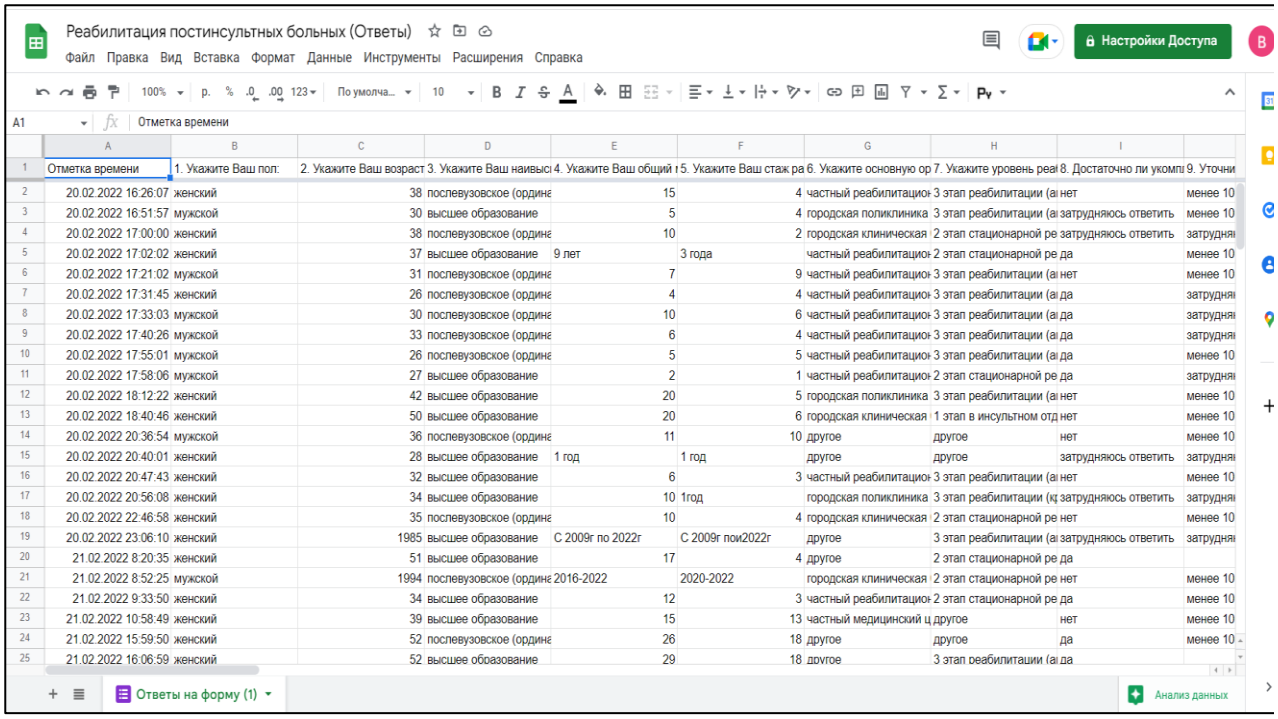
239 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2020 году: статистический сборник. – Нур-Султан, 2021. – 324 с.

240 О внесении изменений в приказ Управления общественного здравоохранения города Алматы от 28 октября 2024 года №02.1-26-291нқ об определении коечного фонда субъектов здравоохранения по городу Алматы на 2025 год: приказ Управления общественного здравоохранения города Алматы от 15 декабря 2025 года https://www.gov.kz/memleket/entities/almaty-densaulyk/documents/details/936823?lang=ru 13.09.2025.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Опросник для оценки организации реабилитационной помощи постинсультным пациентам





Отметка времени	1. Укажите Ваш пол:	2. Укажите Ваш возраст	3. Укажите Ваш наивыс	4. Укажите Ваш общий т	5. Укажите Ваш стаж ра	6. Укажите основную ор	7. Укажите уровень реа	8. Достаточно ли укомп	9. Уточни
20.02.2022 16:26:07	женский	38	послевузовское (ордина	15	4	частный реабилитацион	3 этап реабилитации (ai	нет	менее 10
20.02.2022 16:51:57	мужской	30	высшее образование	5	4	городская поликлиника	3 этап реабилитации (ai	затрудняюсь ответить	менее 10
20.02.2022 17:00:00	женский	38	послевузовское (ордина	10	2	городская клиническая	2 этап стационарной ре	затрудняюсь ответить	затрудня
20.02.2022 17:02:02	женский	37	высшее образование	9 лет	3 года	частный реабилитацион	2 этап стационарной ре	да	менее 10
20.02.2022 17:21:02	мужской	31	послевузовское (ордина	7	9	частный реабилитацион	3 этап реабилитации (ai	нет	менее 10
20.02.2022 17:31:45	женский	26	послевузовское (ордина	4	4	частный реабилитацион	3 этап реабилитации (ai	да	затрудня
20.02.2022 17:33:03	мужской	30	послевузовское (ордина	10	6	частный реабилитацион	3 этап реабилитации (ai	да	затрудня
20.02.2022 17:40:26	мужской	33	послевузовское (ордина	6	4	частный реабилитацион	3 этап реабилитации (ai	да	затрудня
20.02.2022 17:55:01	мужской	26	послевузовское (ордина	5	5	частный реабилитацион	3 этап реабилитации (ai	да	менее 10
20.02.2022 17:58:06	мужской	27	высшее образование	2	1	частный реабилитацион	2 этап стационарной ре	да	затрудня
20.02.2022 18:12:22	женский	42	высшее образование	20	5	городская поликлиника	3 этап реабилитации (ai	нет	менее 10
20.02.2022 18:40:46	женский	50	высшее образование	20	6	городская клиническая	1 этап в инсультном отд	нет	менее 10
20.02.2022 20:36:54	мужской	36	послевузовское (ордина	11	10	другое	другое	нет	менее 10
20.02.2022 20:40:01	женский	28	высшее образование	1 год	1 год	другое	другое	затрудняюсь ответить	затрудня
20.02.2022 20:47:43	женский	32	высшее образование	6	3	частный реабилитацион	3 этап реабилитации (ai	нет	менее 10
20.02.2022 20:56:08	женский	34	высшее образование	10	1год	городская поликлиника	3 этап реабилитации (кд	затрудняюсь ответить	затрудня
20.02.2022 22:46:58	женский	35	послевузовское (ордина	10	4	городская клиническая	2 этап стационарной ре	нет	менее 10
20.02.2022 23:06:10	женский	1985	высшее образование	С 2009г по 2022г	С 2009г пои2022г	другое	3 этап реабилитации (ai	затрудняюсь ответить	затрудня
21.02.2022 8:20:35	женский	51	высшее образование	17	4	другое	2 этап стационарной ре	да	
21.02.2022 8:52:25	мужской	1994	послевузовское (ордина	2016-2022	2020-2022	городская клиническая	2 этап стационарной ре	нет	менее 10
21.02.2022 9:33:50	женский	34	высшее образование	12	3	частный реабилитацион	2 этап стационарной ре	да	менее 10
21.02.2022 10:58:49	женский	39	высшее образование	15	13	частный медицинский ц	другое	нет	менее 10
21.02.2022 15:59:50	женский	52	послевузовское (ордина	26	18	другое	другое	да	менее 10
21.02.2022 16:06:59	женский	52	высшее образование	29	18	другое	3 этап реабилитации (ai	да	

Анкета

УВАЖАЕМЫЙ РЕСПОНДЕНТ!

Проводится исследование по оценке организации реабилитационной помощи постинсультным пациентам.
Участие в исследовании является добровольным и анонимным.
Мы заранее признательны Вам за СОГЛАСИЕ ответить на вопросы нашей анкеты. Собранная информация будет анализироваться только в обобщенном виде и использоваться исключительно в научных целях.
Пожалуйста, внимательно прочтите каждый вопрос и возможные варианты ответов к нему. Выберите ответ, наиболее соответствующий Вашему мнению, и укажите его. Просим отвечать искренне и работать самостоятельно.

Приблизительное время заполнения анкеты 8-10 минут.

По всем возникшим вопросам Вы можете обратиться к представителю исследовательской группы: Абиловой Гулжахан Турсынгалиевне (тел.: 87054911721, dr.abilova@mail.ru)

БЛОК 1 (персональные данные)

1. Укажите Ваш пол:
   - мужской
   - женский

2. Укажите Ваш возраст (в годах): _____

3. Укажите Ваш уровень образования:
   - высшее
   - послевузовское

4. Укажите Ваш общий медицинский стаж работы (в годах; округлите до целого): _____

5. Укажите Ваш стаж работы с реабилитационными пациентами (в годах; округлите до целого): _____

6. Укажите организацию, в которой Вы работаете:
   - городская клиническая больница
   - городская поликлиника
   - городской реабилитационный центр
   - частный реабилитационный центр
   - частный медицинский центр
   - диагностический центр
   - областная больница
   - центральная районная больница

- санаторий
- другое

7. Укажите уровень реабилитации, которую Вы оказываете:
- 1 этап в инсультном отделении
- 1 этап в отделении реанимации
- 2 этап стационарной реабилитации (круглосуточная реабилитация)
- 3 этап реабилитации (круглосуточная реабилитация)
- 3 этап реабилитации (амбулаторно-поликлинический)
- 3 этап реабилитации (дневной стационар)
- другое

БЛОК 2 (кадровые ресурсы)

8. Достаточно ли укомплектовано отделение сотрудниками, для оказания реабилитационных услуг?
- да
- нет
- затрудняюсь ответить

9. Укомплектованность мультидисциплинарной группы:
- 100%
- менее 100%
- затрудняюсь ответить

10. Как Вы считаете, нуждается ли действующая в организации система развития персонала в модернизации?

	нуждается в модернизации	не нуждается в модернизации	затрудняюсь ответить
обучение персонала			
карьера работника			
формирование резерва			

11. Оцените систему оценивания персонала от 0 до 5 баллов (где 5 – наивысшая оценка, а 0 – нейтральное мнение).

	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
наличие показателей результативности/ эффективности и объективных критериев оценивания						
степень беспристрастного (справедливого) оценивания руководства подчиненных						

12. Оцените систему мотивации персонала от 0 до 5 баллов (где 5 – наивысшая оценка, а 0 – нейтральное мнение).

	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
моральное поощрение руководством результативности и эффективности работы						
соответствие оплаты труда интенсивности и качеству выполняемой работы						

13. Оцените систему нормирования нагрузки от 0 до 5 баллов (где 5 – наивысшая оценка, а 0 – нейтральное мнение).

	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
степень загруженности работой в рамках должностных обязанностей						
степень загруженности работой (заданиями руководства), не входящей в должностные обязанности						

БЛОК 3 (материально-технические ресурсы)

14. Оцените уровень технического оснащения (в т.ч. износ оборудования) отделения (от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка):

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
□	□	□	□	□	□

15. Имеется ли необходимость у отделения во внедрении современного оборудования для оказания реабилитационной помощи?

- да
- нет
- затрудняюсь ответить

16. Имеются ли у Вас проблемы в работе с информационной системой (Damumed, MedElement или др.)?

	имеются редко	имеются часто	не имеются
сложности в эксплуатации			
технические неисправности			
другие трудности			

БЛОК 4 (преемственность реабилитационной помощи)

17. Оцените действующую систему взаимодействия с медицинскими работниками других специальностей (от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка):

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
□	□	□	□	□	□

18. Оцените действующую систему преемственности (непрерывности лечения) между организациями, оказывающими реабилитационную помощь (от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка):

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
□	□	□	□	□	□

19. С какими проблемами чаще всего Вы сталкивались при осуществлении межведомственного взаимодействия?

- технические
- организационные
- правовые
- другие проблемы
- нет проблем

БЛОК 5 (качество реабилитационной помощи)

20. Проводится ли внутренний контроль качества реабилитационных услуг?

- да
- нет
- затрудняюсь ответить

21. Проводится ли внешний контроль качества реабилитационных услуг?

- да
- нет
- затрудняюсь ответить

22. Проводится ли оценка удовлетворенности персонала отделения условиями труда?

- да
- нет
- затрудняюсь ответить

БЛОК 6 (разное)

23. Оцените следующие утверждения по 5-ти бальной шкале, где «0» – нейтральное мнение, «1» – наименьшая степень согласия, а «5» – максимальная.

	0	1	2	3	4	5
«Все пациенты после перенесенного инсульта своевременно получают раннюю реабилитацию в инсультном отделении»						
«Все пациенты после перенесенного инсульта своевременно получают 2 этап стационарной реабилитации»						
«Все пациенты после перенесенного инсульта своевременно получают 3 этап реабилитации»						
«В период текущей пандемии COVID-19 отмечается более высокая приверженность к реабилитации граждан РК»						
«В настоящих реалиях реабилитационные услуги относятся к числу приоритетных услуг здравоохранения, в наибольшей степени затронутых пандемией коронавирусной инфекции»						
«В условиях текущей пандемии, потребность в реабилитации постинсультным пациентам возрастает»						
«Необходимо оптимизировать механизмы направления пациентов для получения реабилитационных услуг»						
«Требуют совершенствования системы измерения реабилитации: определение подходящих шкал для оценки результатов»						
«Действующий регламент по организации оказания реабилитационной помощи требует корректировки»						

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Опросник EQ-5D-5L

EQ-5D-5L

Опросник По Здоровью

Русская версия для Казахстана

(Russian version for Kazakhstan)

Kazakhstan (Russian) © 2013 EuroQol Group EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Group

В каждом разделе отметьте галочкой ОДИН квадратик, который наилучшим образом отражает состояние Вашего здоровья СЕГОДНЯ.

ПОДВИЖНОСТЬ

- Я не испытываю никаких трудностей при ходьбе ❑
- Я испытываю некоторые трудности при ходьбе ❑
- Я испытываю умеренные трудности при ходьбе ❑
- Я испытываю большие трудности при ходьбе ❑
- Я не в состоянии ходить ❑

УХОД ЗА СОБОЙ

- Я не испытываю никаких трудностей с мытьем или одеванием ❑
- Я испытываю небольшие трудности с мытьем или одеванием ❑
- Я испытываю умеренные трудности с мытьем или одеванием ❑
- Я испытываю большие трудности с мытьем или одеванием ❑
- Я не в состоянии сам(а) мыться или одеваться ❑

ПРИВЫЧНАЯ ПОВСЕДНЕВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ *(например, работа, учёба, работа по дому, семья, досуг)*

- Моя привычная повседневная деятельность дается мне без труда ❑
- Моя привычная повседневная деятельность для меня немного затруднительна ❑
- Моя привычная повседневная деятельность для меня умеренно затруднительна ❑
- Моя привычная повседневная деятельность для меня очень затруднительна ❑
- Я не в состоянии заниматься своей привычной повседневной деятельностью ❑

БОЛЬ / ДИСКОМФОРТ

- Я не испытываю боли или дискомфорта ❑
- Я испытываю небольшую боль или дискомфорт ❑
- Я испытываю умеренную боль или дискомфорт ❑
- Я испытываю сильную боль или дискомфорт ❑
- Я испытываю чрезвычайно сильную боль или дискомфорт ❑

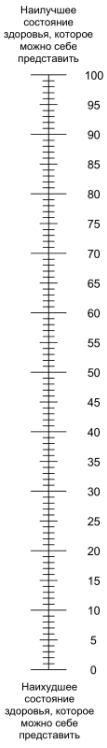
ТРЕВОГА / ДЕПРЕССИЯ

- Я не испытываю тревоги или депрессии ❑
- Я испытываю небольшую тревогу или депрессию ❑
- Я испытываю умеренную тревогу или депрессию ❑
- Я испытываю сильную тревогу или депрессию ❑
- Я испытываю крайне сильную тревогу или депрессию ❑

Kazakhstan (Russian) © 2013 EuroQol Group EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Group

- Мы хотели бы узнать, как бы Вы оценили состояние своего здоровья СЕГОДНЯ.
- Перед Вами шкала от 0 до 100.
- 100 означает наилучшее состояние здоровья, которое можно себе представить.
  0 – наихудшее состояние здоровья, которое можно себе представить.
- Поставьте крестик "X" на шкале в том месте, которое, по Вашему мнению, соответствует состоянию Вашего здоровья СЕГОДНЯ.
- Теперь впишите отмеченное Вами на шкале число в приведенный ниже квадрат.

СОСТОЯНИЕ ВАШЕГО ЗДОРОВЬЯ СЕГОДНЯ = ☐



Kazakhstan (Russian) © 2013 EuroQol Group EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Group

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Бланк

Бланк модифицированной шкалы Рэнкин

Нет симптомов	**0**
Отсутствие существенных нарушений жизнедеятельности, несмотря на наличие некоторых симптомов болезни; способен выполнять обычные повседневные обязанности	**1**
Легкое нарушение жизнедеятельности; неспособен выполнять некоторые прежние обязанности, но справляется с собственными делами без посторонней помощи	**2**
Умеренное нарушение жизнедеятельности; потребность в некоторой помощи, но ходит самостоятельно	**3**
Выраженное нарушение жизнедеятельности; неспособен ходить без посторонней помощи, справляться со своими физическими потребностями без посторонней помощи	**4**
Грубое нарушение жизнедеятельности; прикован к постели, недержание кала и мочи, потребность в постоянной помощи медицинского персонала	**5**
Смерть пациента	**6**

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Индекс Бартел

Критерий	Характеристика	Кол-во баллов
Прием пищи	не нуждаюсь в помощи, способен самостоятельно пользоваться всеми необходимыми столовыми приборами	10
	частично нуждаюсь в помощи, например, при разрезании пищи	5
	полностью зависим от окружающих (необходимо кормление с посторонней помощью)	0
Персональный туалет (умывание лица, причесывание, чистка зубов, бритье)	не нуждаюсь в помощи	5
	нуждаюсь в помощи	0
Одевание	не нуждаюсь в посторонней помощи	10
	частично нуждаюсь в помощи, например, при одевании обуви, застегивании пуговиц и т.д.	5
	полностью нуждаюсь в посторонней помощи	0
Прием ванны	принимаю ванну без посторонней помощи	5
	нуждаюсь в посторонней помощи	0
Контроль тазовых функций (мочеиспускания, дефекации)	не нуждаюсь в помощи	20
	частично нуждаюсь в помощи (при использовании клизмы, свечей, катетера)	10
	постоянно нуждаюсь в помощи в связи с грубым нарушением тазовых функций	0
Посещение туалета	не нуждаюсь в помощи	10
	частично нуждаюсь в помощи (удержание равновесия, использование туалетной бумаги, снятие и одевание брюк и т.д.)	5
	нуждаюсь в использовании судна, утки	0
Вставание с постели	не нуждаюсь в помощи	15
	нуждаюсь в наблюдении или минимальной поддержке	10
	могу сесть в постели, но для того, чтобы встать, нужна существенная поддержка	5
	не способен встать с постели даже с посторонней помощью	0
Переход с кровати на стул	перехожу самостоятельно	15
	нуждаюсь при переходе в минимальной помощи (или наблюдении)	10
	могу сидеть, однако нуждаюсь в помощи при переходе	5
	не встаю с постели	0
Передвижение	могу без посторонней помощи передвигаться на расстоянии до 500 м	15
	могу передвигаться с посторонней помощью в пределах 500 м	10
	могу передвигаться с помощью инвалидной коляски	5
	не способен к передвижению	0
Подъем по лестнице	не нуждаюсь в помощи	10
	нуждаюсь в наблюдении или поддержке	5
	не способен подниматься по лестнице даже с поддержкой	0
Сумма баллов		

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Шкала Mini-mental State Examination

Краткая шкала оценки психического статуса (MMSE)

ФИО_____Дата_____

Проба	Оценка	Балл
1.Ориентировка во времени: Назовите дату (число, месяц, год, день недели, время года)	0 - 5	
2.Ориентировка в месте: Где мы находимся? (страна, область, город, клиника, этаж)	0 - 5	
3.Восприятие: Повторите три слова: карандаш, дом, копейка	0 - 3	
4.Концентрация внимания и счет: Серийный счет ("от 100 отнять 7") - пять раз либо: Произнесите слово "земля" наоборот	0 - 5	
5.Память Припомните 3 слова (см. пункт 3)	0 - 3	
6.Речь: Показываем ручку и часы, спрашиваем: "как это называется?" Просим повторить предложение: "Никаких если, и или но"	0 - 3	
Выполнение 3-этапной команды: "Возьмите правой рукой лист бумаги, сложите его вдвое и положите на стол"	0 - 3	
Чтение: "Прочтите и выполните" 1. Закройте глаза 2. Напишите предложение	0 - 2	
3. Срисуйте рисунок 	0 - 1	
Общий балл:	**0-30**	

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Шкала HADS

Тревога	Депрессия
Я испытываю напряженность, мне не по себе	**Мне кажется, что я стал все делать очень медленно**
3 — все время	3 — практически все время
2 — часто	2 — часто
1 — время от времени, иногда	1 — иногда
0 — совсем не испытываю	0 — совсем нет
Я испытываю внутреннее напряжение или дрожь	**То, что приносило мне большое удовольствие, и сейчас вызывает у меня такое же чувство**
0 — совсем не испытываю	0 — определенно это так
1 — иногда	1 — наверное, это так
2 — часто	2 — лишь в очень малой степени это так
3 — очень часто	3 — это совсем не так
Я испытываю страх, кажется, будто что-то ужасное может вот-вот случиться	**Я не слежу за своей внешностью**
3 — определенно это так, и страх очень сильный	3 — определенно это так
2 — да, это так, но страх не очень сильный	2 — я не уделяю этому столько времени, сколько нужно
1 — иногда, но это меня не беспокоит	1 — может быть, я стал меньше уделять этому времени
0 — совсем не испытываю	0 — я слежу за собой так же, как и раньше
Я испытываю неусидчивость, словно мне постоянно нужно двигаться	**Я способен рассмеяться и увидеть в том или ином событии смешное**
3 — определенно это так	0 — определенно это так
2 — наверное, это так	1 — наверное, это так
1 — лишь в некоторой степени это так	2 — лишь в очень малой степени это так
0 — совсем не испытываю	3 — совсем не способен
Беспокойные мысли крутятся у меня в голове	**Я считаю, что мои дела (занятия, увлечения) могут принести мне чувство удовлетворения**
3 — постоянно	0 — точно так же, как и обычно
2 — большую часть времени	1 — да, но не в той степени, как раньше
1 — время от времени и не так часто	2 — значительно меньше, чем обычно
0 — только иногда	3 — совсем так не считаю
У меня бывает внезапное чувство паники	**Я испытываю бодрость**
3 — очень часто	3 — совсем не испытываю
2 — довольно часто	2 — очень редко
1 — не так уж и часто	1 — иногда
0 — совсем не бывает	0 — практически все время
Я легко могу сесть и расслабиться	**Я должен получить удовольствие от хорошей книги, радио- или телепрограммы**
0 — определенно это так	0 — часто
1 — наверное, это так	1 — иногда
2 — лишь изредка это так	2 — редко
3 — совсем не могу	3 — очень редко

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Информированное согласие пациента

Согласие пациента на сбор и обработку персональных данных

Я, пациент /законный представитель (подчеркнуть):

(фамилия, имя, отчество (при наличии) пациента /законного представителя)

добровольно и осознанно даю согласие на сбор, обработку, хранение и использование моих (моего(ей) подопечного(ей)) персональных и персональных медицинских данных. В рамках настоящего согласия подтверждаю следующее:

1) Я, как владелец персональных медицинских данных (далее - ПМД), согласно п.1 статьи 60 Кодекса о здоровье и системе здравоохранения (далее - Кодекс), даю согласие на сбор, обработку и хранение ПМД медицинской организации КГП на ПХВ "Городская клиническая больница №5" УОЗ г. Алматы, БИН 990240002919, которая является собственником электронного информационного ресурса, собирающего, обрабатывающего и хранящего мои ПМД. При этом, я осознаю, что сбор, обработка и хранение предусматривают использование моих ПМД в информационных системах указанной медицинской организации и Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

2) Я информирован, что согласно п.4 статьи 60 Кодекса, передача моих ПМД (моего(ей) подопечного(ей)) третьим лицам (физическое перемещение данных из одного электронного информационного ресурса в другой), будет осуществляться для передачи данных в Национальный электронный паспорт здоровья и электронные информационные ресурсы МЗ РК., а также медицинским организациям только для целей оказания мне медицинской помощи.

3) Я информирован, что медицинская организация гарантирует, что сбор, обработка, хранение и доступ к моим ПМД (моего(ей) подопечного(ей)) осуществляется с соблюдением принципов конфиденциальности в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

4) Я имел(а) возможность задавать любые вопросы и на все вопросы получил(а) исчерпывающие ответы в доступной форме.

Согласие предоставляется по /20 (включительно).

Для бумажного варианта:

Подпись: _____ Дата и время "____" _____ 20 ___г.

ФИО пациента (если заполнил родственник/ опекун /законный представитель пациента):

ФИО медицинского работника:

Пациенттің дербес деректерді жинауға және өңдеуге келісім беруі

Мен, пациент /заңды өкіл (астын сызу):

(пациенттің /заңды өкілдің аты-жөні (бар болса)

өзімнің (менің қамқорлығымдағы адамның) дербес және дербес медициналық деректерін жинауға, өңдеуге, сақтауға және пайдалануға ерікті және саналы түрде келісім беремін. Осы келісім шеңберінде мыналарды растаймын:

1) Мен, дербес медициналық деректердің (бұдан әрі - ДМД) иесі ретінде Денсаулық сақтау және денсаулық сақтау жүйесі туралы кодекстің (бұдан әрі - Кодекс) 60 - бабының 1-тармағына сәйкес менің ДМД-ді жинайтын, өңдейтін және сақтайтын электрондық ақпараттық ресурстың иесі медициналық ұйымға Алматы қ. ҚДСБ ШЖҚ "№5 қалалық клиникалық ауруханасы" КМК, БСН 990240002919 жинауға, өңдеуге және сақтауға келісім беремін. Және де, жинау, өңдеу және сақтау аталған медициналық ұйым мен Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің ақпараттық жүйелерінде менің ДМД-ны пайдалануды көздейтінін түсінемін.

2) Кодекстің 60-бабының 4-тармағына сәйкес, менің ДМД-ді (менің қамқорлығымдағы адамның) үшінші тұлғаларға (деректердің бір электрондық ақпараттық ресурстан екіншісіне нақты ауыстыру) Ұлттық электрондық денсаулық паспортына және ҚР ДСМ электрондық ақпараттық ресурстарына, сондай-ақ медициналық ұйымдарға маған медициналық көмек көрсету мақсатында ғана берілетіні туралы хабардармын.

3) Маған, медициналық ұйым менің ДМД-ді (менің қамқорлығымдағы адамның) жинау, өңдеу, сақтау және оған қол жеткізу Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес құпиялылық қағидаттарын сақтай отырып жүзеге асырылатынына кепілдік беретінін хабарланды.

4) Менде кез-келген сұрақтар қою мүмкіндігі болды, және мен қолжетімді түрде барлық сұрақтарға толық жауап алдым.

Келісім / /20 (қоса алғанда) дейін беріледі.

Қағаз нұсқасы үшін:

Қолы: _____ Күні мен уақыты "____" _____ 20 ___ж.

Пациенттің аты-жөні (егер пациенттің туысы/ қамқоршысы/ заңды өкілі толтырса):

Медицина қызметкерінің ТАӘ:

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Свидетельство о государственной регистрации прав на объект авторского права



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ

№ 65827 от «26» декабря 2025 года

Фамилия, имя, отчество, (если оно указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов):
АБИЛОВА ГУЛЖАХАН ТУРСЫНГАЛИЕВНА

Вид объекта авторского права: произведение литературы

Название объекта: Опросник для оценки организации реабилитационной помощи пациентам, перенесшим инсульт

Дата создания объекта: 10.01.2022

Подписано ЭЦП

С. Ахметов

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Акт внедрения

«Утверждено»
Республиканским советом по внедрению
Минздрава Республики Казахстан

Акт № 1399
внедрения результатов научно-исследовательской работы

ТОО «Новейшие технологии реабилитации»
Наименование учреждения, где внедряется работа

Наименование предложения Оценка качества жизни пациентов после перенесенного инсульта с использованием опросника EuroQol-5D-5L

Работа включена в инициативном порядке
республиканского, областного планов внедрения; планов внедрения научно-исследовательских, учебных институтов;

внедрена в инициативном порядке, заимствована из методических рекомендаций, журнальных статей, диссертаций, монографий

Форма внедрения Семинар
внедрение метода, способа, аппарата в лечебно-профилактическом учреждении, лекции, семинары, подготовка на рабочем месте и прочее – указать

Ответственный за внедрение и исполнитель Абилова Г.Т.

Эффективность внедрения Внедрение опросника EuroQol-5D-5L для оценки качества жизни пациентов после инсульта в рамках лечения в реабилитационных центрах позволяет обеспечить объективный мониторинг динамики состояния пациентов на этапах медицинской реабилитации и эффективность индивидуальной реабилитационной программы по всем ее ключевым доменам
лечебно-диагностическая, экономическая, социальная – указать конкретно

Предложения, замечания, учреждения, осуществляющего внедрение

Срок внедрения 2025 год

Председатель комиссии Маншарипова А.Т.
Члены (ответственные за внедрение) Есенгараева С.Д.
Исполнители Абилова Г.Т.

«Утверждено»
Республиканским советом по внедрению
Минздрава Республики Казахстан

Акт № 1400
внедрения результатов научно-исследовательской работы

ТОО «КЕРУЕН-медикус на Шарипова»
Наименование учреждения, где внедряется работа

Наименование предложения Оценка качества жизни пациентов после перенесенного инсульта с использованием опросника EuroQol-5D-5L

Работа включена в инициативном порядке
республиканского, областного планов внедрения; планов внедрения научно-исследовательских, учебных институтов;

внедрена в инициативном порядке, заимствована из методических рекомендаций, журнальных статей, диссертаций, монографий

Форма внедрения Семинар
внедрение метода, способа, аппарата в лечебно-профилактическом учреждении, лекции, семинары, подготовка на рабочем месте и прочее – указать

Ответственный за внедрение и исполнитель Абилова Г.Т.

Эффективность внедрения Внедрение опросника EuroQol-5D-5L для оценки качества жизни пациентов после инсульта в рамках лечения в реабилитационных центрах позволяет обеспечить объективный мониторинг динамики состояния пациентов на этапах медицинской реабилитации и эффективность индивидуальной реабилитационной программы по всем ее ключевым доменам
лечебно-диагностическая, экономическая, социальная – указать конкретно

Предложения, замечания, учреждения, осуществляющего внедрение

Срок внедрения 2025 год

Председатель комиссии
Члены (ответственные за внедрение) Маншарипова А.Т.
Есенгараева С.Д.
Исполнители Абилова Г.Т.