# АННОТАЦИЯ

## диссертационной работы Асылбек Меиргул Ысрайлкызы на тему: «Влияние пандемии COVID-19 на качество жизни пациентов, перенесших инсульт в Южном регионе Казахстана», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе «8D10139 -Общественное здравоохранение»

**Актуальность темы исследования.**

Актуальность проведения данного исследования обусловлена несколькими факторами, отражающими текущие проблемы в области здравоохранения. Инсульт остаётся одной из ведущих причин инвалидизации и смертности в мире, включая Казахстан. [Feigin V.L. et al., Lancet Neurol, 2023]. Экономическими последствиями: высокая стоимость реабилитации и ограниченное количество специалистов создают предпосылки для увеличения инвалидизации, что негативно сказывается на бюджете страны. [Zhukov Y и др-2022. Feigin V.L et al. Lancet Neurol 2023]. Снижением качества жизни пациентов, перенесших инсульт во время пандемии COVID-19, решение данной проблемы может улучшить исходы лечения и реабилитации, адаптированной к условиям пандемии. [Compilations of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan (2015–2024); Zhao L et al 2023]. Влиянием пандемии COVID-19 на медицинское обслуживание пациентов с перенесенным инсультом, повышением спроса на использование телереабилитации.[Cramer S.C et al, 2021]. Результаты исследования могут способствовать оптимизации медицинского ухода и разработке новых подходов к реабилитации, что важно для повышения качества жизни пациентов. [Abilova G et al . 2023; Van Nimwegen D et al. 2023.].

**Цель диссертационного исследования.**

Изучить влияние пандемии COVID-19 на качество жизни пациентов с тяжелыми последствиями инсульта и их родственников, а также оценить роль телереабилитации.

**Задачи исследовательской работы.**

1. Провести всесторонний анализ методов реабилитации после инсульта в условиях пандемии COVID-19 и рассмотреть перспективы развития междисциплинарной телереабилитации.
2 Изучить опыт специалистов-реабилитологов по восстановлению пациентов после инсульта в перипандемический период.
3 Оценить влияние тяжёлых последствий инсульта на качество жизни пациентов и их близких ухаживающих родственников с использованием опросника.
4. Изучить YouTube как источник информации для реабилитации после инсульта с применением валидированных методик анализа.
5. Разработать рекомендации по улучшению качества жизни пациентов после перенесенного инсульта.

**Объект исследования.**

Пациенты, перенесшие тяжелый инсульт, их родственники (ухаживающие лица), а также медицинские работники, участвующие в процессе реабилитации.

**Предмет исследования.**

Влияние пандемии COVID-19 на качество жизни пациентов и их семей, доступность и эффективность постинсультной реабилитации, роль телереабилитации и цифровых технологии.

## Методы исследования.

**Проспективный наблюдательный метод** – для оценки текущего состояния здоровья пациентов, перенесших инсульт, и динамики качества их жизни в условиях пандемии COVID-19 – изучение 396 историй болезни пациентов с инсультом (Туркестанская область) во время и после пандемии.

**Кросс-секционное исследование** – разработка, распространение и интерпретация анкет для родственников пациентов и медицинских работников.

**Статистические методы анализа** – использование описательной и сравнительной статистики, $\chi^2$-критерия, теста Крускала–Уоллиса и др., с применением программных пакетов SPSS (версия 26.0, IBM) и Statistica (версия 12.0, StatSoft).

## Научная новизна.

1. Впервые для Республики Казахстан изучены перипандемические изменения маршрутов и ресурсов реабилитации, а также возможности телереабилитации.
2 Впервые выполнен межстрановой онлайн-срез знаний и установок специалистов по постинсультной реабилитации в перипандемический период, а также выявлены барьеры внедрения телереабилитации.
3. Впервые дана комплексная оценка качества жизни пациентов после инсульта и членов их семей с использованием валидированных шкал.
4. Впервые проведен анализ видео на YouTube как источника информации для реабилитации после инсульта с применением валидированных международных инструментов оценки качества видеоконтента.
5. Разработан алгоритм применения телереабилитации по этапам восстановления после инсульта и внедрены: веб-платформа Rehab-home.kz и образовательная программа для врачей ПМСП (240 ч / 8 кредитов).

## Положения, выносимые на защиту.

1. Пандемия COVID-19 снизила доступность реабилитации. Телереабилитация технологически и организационно применима, но требует преодоления ряда барьеров.
2. Реабилитация должна проводиться в специализированных клиниках с участием мультидисциплинарной команды и дополняться телереабилитацией для удалённых и/или иммобилизованных пациентов.
3. Пол, возраст, сопутствующие заболевания, локализация очага поражения и применяемые методы реабилитации влияют на качество жизни пациентов. Непрерывная реабилитация улучшает качество жизни как пациентов, так и ухаживающих родственников. Выраженная психологическая нагрузка ухаживающих требует целевых программ поддержки.
4. Качество образовательного видеоконтента по инсульту значительно выше, когда его создают академические центры и медицинские специалисты.
5. Предложенная модель непрерывной реабилитации с телемедицинским компонентом с алгоритмом применения телереабилитации повысит доступность и непрерывность реабилитации.

## Теоретическая и практическая значимость исследования.

Результаты исследования дополняют современные представления об организации постинсультной помощи в условиях пандемий и кризисов, вносят вклад в развитие науки об общественном здравоохранении. Разработанная и внедрённая образовательная программа для врачей ПМСП (240 ч / 8 кредитов) повышает компетенции специалистов амбулаторной реабилитации, а национальная платформа Rehab-home.kz обеспечивает телереабилитацию на дому, тем самым расширяя доступность и непрерывность помощи,

снижая нагрузку на стационары и улучшая приверженность пациентов и семей к реабилитации.

**Личный вклад докторанта.**

Автором диссертационной работы был проведен литературный обзор современных баз данных о проблеме реабилитации после инсульта во время пандемии COVID-19, на основании выявленной проблемы, были сформированы цели и задачи научного исследования, выбран дизайн, объекты и предметы исследования. Автором был проведен сбор информации об объектах исследования, анализ полученных результатов и сформированы соответствующие выводы. В сотрудничестве с другими авторами, был написан и опубликован ряд публикаций по теме диссертационного исследования с выводами поставленных задач. Участвовала в разработке веб-платформы «Rehab-home.kz» и алгоритма ее применения для непрерывной реабилитации.

**Результаты.**

Результаты исследования были распространены через серию публикаций, отражающих междисциплинарный подход к реабилитации после инсульта. Эта междисциплинарная перспектива имеет решающее значение, поскольку реабилитация после инсульта требует комплексного подхода различных медицинских специалистов.

1. **Post-stroke rehabilitation in the peri-pandemic COVID-19 era. Telerehabilitation: Lessons From The COVID-19 Pandemic and Future Perspectives.** Телереабилитация стала ключевым технологическим достижением, которые позволили предоставить жизненно важные лечения пациентам, одновременно снижая риск вирусной передачи. Будущее реабилитации связано с цифровыми технологиями: телемедицина, носимые устройства, ИИ-алгоритмы, интеграция психического здоровья в программы реабилитации.

2. **Healthcare professionals' knowledge and perceptions of post-stroke rehabilitation in the peripandemic period.** В опросе специалистов ключевыми клиническими приоритетами названы снижение функциональной независимости (97.5%), иммобилизация (96.2%), депрессия (91.1%) и частые когнитивные нарушения (95–98%); ядро реабилитационной команды составляют физиотерапевты (94.9%), сам пациент (92.4%), реабилитологи, члены семьи и медсёстры (по 91.1%); в период пандемии госпитализации снизились (75.9%) при росте мультиморбидности (48.1%), телереабилитация признана целесообразной 45.6% участников при барьерах — низкие цифровые навыки пациентов (73.4%) и специалистов (45.6%), риск ошибок дистанционного осмотра (60.8%) и интернет-доступ (50.6%). Значительными препятствиями стали отсутствие современных реабилитационных методов (60.8%), недостаточная квалификация работников (50.6%) и ограниченное пространство для реабилитации (46.8%). Дополнительные методы терапии, такие как иога, аккупунктура, музыкальная и танцевальная терапия получили положительные оценки от 67.1% до 63.3% респондентов соответственно ($p < 0.05$).

3. **The Impact of the Severe Consequences of a Stroke on Family Members Providing Care. The impact of the COVID-19 pandemic on the quality of life of post-stroke patients in the southern region of Kazakhstan.** Ухаживающие испытывают выраженный психологический дискомфорт ($p<0,001$), причём при непрерывной/телереабилитации их качество жизни выше ($p<0,001$) и чаще о трудностях сообщают жёны, дочери и сыновья ($p<0,001$); у пациентов после ишемического инсульта суммарные компоненты SF-36 выросли с 56,5±2,7 и 59,8±2,6 до 81,1±2,2 и 77,8±1,8 через 2 года, при этом жизненная активность оставалась сниженной ($p<0,001$); возраст отрицательно коррелировал с рядом субшкал как в остром, так и в отдалённом периодах ($\rho=-0,44-0,6$; $p\leq0,02$), у женщин показатели по большинству субшкал ниже и депрессия выше (13,4±1,2 против 9,6±1,2; $p<0,05$); более высокая исходная NIHSS связана с худшим отдалённым качеством жизни ($\rho=-0,4-0,6$; $p\leq0,04$); по локализации: при правой СМА в острый период — наиболее низкое физическое

функционирование ($p<0,04$), в отдалённом периоде ВББ лучше, чем бассейн СМА, при левой СМА ниже общее здоровье и жизненная активность ($p\leq0,06$), депрессия выше при левокаротидном инсульте (14,2±1,4) по сравнению с правокаротидным и ВББ ($p<0,02$); включение рефлексотерапии улучшало большинство субшкал SF-36 и снижало тревожность на 8,5 балла (22%; $p<0,002$) и депрессию на 4,9 балла (30%; $p<0,002$), тогда как без неё значимых изменений не было; через два года лучшие показатели имели пациенты, продолжавшие реабилитацию в профильном стационаре (физическое функционирование, болевой синдром, общее состояние здоровья, жизненная активность и психическое здоровье; $p<0,04$; $p<0,002$) по сравнению с амбулаторной реабилитацией.

4. **YouTube as a source of information for stroke rehabilitation.** Из 72 роликов по постинсультной реабилитации на YouTube 50% оказались высокого качества, 20.8% — среднего и 29.2% — низкого. Наиболее качественные видео чаще исходили из академических медицинских центров (77.8%) и от непрачебных медработников (59.4%), тогда как у независимых пользователей (100%) и телеканалов (66.7%) качество было самым низким. Между группами качества отличались показатели вовлеченности (просмотры/лайки/комментарии в день; $p<0.05$), а оценки GQS тесно коррелировали с DISCERN, JAMA и PEMAT-A/V ($p<0.001$); согласованность рецензентов — $\kappa=0.81$.

**5.** Создана национальная веб-платформа Rehab-home.kz, обеспечивающая телереабилитацию на дому и алгоритм по ведению (видеоуроки ЛФК/логопедии, онлайн-консультации специалистов в реабилитации). Разработана и внедрена образовательная программа повышения квалификации врачей ПМСП «Оказание медицинской реабилитации в амбулаторных условиях» — 240 часов (8 кредитов).

**Выводы.**

1. Необходимо масштабировать телереабилитацию и стандарты отбора пациентов, развивать инфраструктуру и обучение кадров для повышения устойчивости системы реабилитации в РК.
2. Эффективная реабилитационная помощь требует мультидисциплинарной, пациент- и семейно-ориентированной модели, расширения применения продвинутых методик, подготовки персонала, развития инфраструктуры и внедрения инновационных технологий.
3. Необходимы обучающие программы по уходу (лекарства, питание, навыки реабилитации) и регулярная связь с медработникам, а также требует целевых программ: психообразование, группы поддержки, тренинги. Для регионов с дефицитом услуг — развивать телемедицину/мобильные формы и учитывать пол, возраст, локализацию очага и исходную тяжесть при планировании помощи. Непрерывность реабилитации и её продолжение в условиях реабилитационного отделения демонстрируют высокую эффективность.
4. Следует продвигать и агрегировать контент от академий/медицинских специалистов, внедрять редакционные стандарты и ориентировать пациентов на проверенные видео.
5. Внедрение национальной платформы *Rehab-home.kz* и алгоритма применения телереабилитации повысит доступность и непрерывность реабилитации.

**Апробация результатов исследования.**

Результаты проведенного исследования доложены на международных научных конференциях:

1. Международный конгресс: «Медицина труда 21 века, по вопросам охраны здоровья работающего населения», Караганда, Казахстан (2022 г).
2. Ежегодная международная научно-практическая конференция кафедры «Неврологии, психиатрии, нейрохирургии и реабилитации», «Междисциплинарная неврология» Шымкент, Казахстан (2022,2023, 2024, 2025г).
3. Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии в здравоохранении: новые возможности для внутренней медицины», г. Семей, РК (2023 г).

4. X Международная научно-практическая конференция прикаспийских государств «Актуальные вопросы современной медицины» 2025г. Астрахань. РФ (Сертификат).

**Публикации.**

5 статей в журналах Q1–Q2 (Scopus, Web of Science), статьи автора процитированы более чем в 46 международных публикациях, индексируемых в Scopus, а также 3 публикации в журнале рекомендованных КОКСНВО МНВО Республики Казахстан:

**1**. Post-stroke rehabilitation in the peri-pandemic COVID-19 era» («Rheumatology International», Q1 по данным Journal Citation Reports (Clarivate Analytics); первый автор);

**2.** Обзорная статья «Telerehabilitation: Lessons From The COVID-19 Pandemic and Future Perspectives», («Rheumatology International», Q1 по данным Journal Citation Reports (Clarivate Analytics); второй автор);

**3.** «Healthcare professionals' knowledge and perceptions of post-stroke rehabilitation in the peripandemic period: an online cross-sectional survey»(«Rheumatology International»); Q1 по данным Journal Citation Reports (Clarivate Analytics); первый автор);

**4.** «YouTube as a source of information for stroke rehabilitation: a cross-sectional analysis of quality and reliability of videos» («Rheumatology International»); Q1 по данным Journal Citation Reports (Clarivate Analytics); первый автор);

**5.** «The Impact of the Severe Consequences of a Stroke on Family Members Providing Care»; Bangladesh Journal of Medical Science, Q2 по данным Journal Citation Reports (Clarivate Analytics); первый автор,);

**Публикации в журналах, рекомендованных КОКСНВО МНВО Республики Казахстан:**

**1.** The impact of the COVID-19 pandemic on the quality of life of post-stroke patients in the southern region of Kazakhstan (Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics; первый автор, автор для корреспонденции).

**2.** Stroke and its impact on families of patients: a cross-sectional survey of family members (Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics 2025-03-31. первый автор, автор для корреспонденции).

**3.** Trends in Stroke Incidence, Mortality, and Rehabilitation in Kazakhstan (2018–2024): An Information and Analytical Study.(Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics; первый автор, автор для корреспонденции).