

## ОТЗЫВ

на автореферат Алашеева Андрея Марисовича «Научное обоснование эффективности дистанционного сопровождения диагностики и лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология

**Актуальность работы.** Одной из важнейших составляющих специализированной медицинской помощи при острых нарушениях мозгового кровообращения является доступность методов высокотехнологичного патогенетического лечения острого тромбоза артерий головного мозга. Фактор времени, кадровая обеспеченность и логистическая проблема существенно ограничивают применение тромболитической терапии в «терапевтическом окне» на территориях с редким населением, проживающим на большом удалении. Развитие телемедицинской технологии, как средства повышающего доступность в последние годы развивается активно, но не должно быть стихийным. Процедура системного тромболитизиса предполагает строгость в оценке показаний и в последовательности, выполняемых этапов введения и контроля. Однако единых подходов к организации теле-тромболитической терапии, детальной апробации с оценкой сопоставимости методов очного и удаленного сопровождения программы восстановления кровотока в острой фазе заболевания с применением тромболитиков нет, нет также оценки безопасности и эффективности их применения в условиях дистанционной изоляции от региональных сосудистых центров. В связи с чем работа А.М. Алашеева представляется крайне актуальной и современной.

**Оригинальность целей и задач.** Центральной идеей исследования стало изучение сопоставимости методов очного и удаленного лечения пациентов с инсультом по уровню безопасности и эффективности, а также формирование протокольных позиций для обеспечения единого стандартизованного подхода при выполнении мероприятий диагностики и лечения.

**Новизна.** Представленная к защите диссертационная работа является уникальной и инновационной, имеет высокую степень значимости для теоретической и практической медицины. Многие автором работы выполнены впервые как в рамках отечественного, так и международного здравоохранения и прежде всего - впервые доказана сопоставимость прикроватной и дистанционной оценки состояния пациента с инсультом в условиях клинического эксперимента с контролем всех динамических параметров.

Автором впервые получены доказательства того, что удаленный контроль, выполняемый неврологом регионального сосудистого центра может использоваться для принятия решения о проведении системного тромболитизиса и обеспечения контроля за эффективностью и безопасностью лечения даже на этапе начального внедрения лечебных протоколов во вновь организованных первичных сосудистых отделениях, или медицинских организациях, временно используемых в качестве первичных сосудистых центров для ОНМК. Впервые

с применением технологии «теле-тромболиза» установлено, что сокращение плеча доставки больного на 40 минут повышает частоту выполнения тромболитической терапии в 4,6 раза в целом по региону.

Впервые определена роль «телемедицинской инсультной сети», как структуры дополняющие многоуровневую систему оказания помощи больным с инсультами. Доказана роль телемедицинских консультаций, выполняемых в рамках Порядка оказания помощи пациентам с ОНМК, в т.ч. сосудистым хирургом, нейрохирургом и врачом-реаниматологом в актуальном снижении больничной летальности и смертности от инсульта. В ходе исследования Алашеевым А.М. впервые были систематизированы ограничения метода, установлена высокая частота технических проблем во время консультирования больны.

Впервые в рандомизированном клиническом исследовании доказано, что отсутствие видеосвязи фактически делает невозможным проведение эффективной телемедицинской консультации больного с инсультом, находящегося в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии.

**Практическая значимость работы** заключается в обосновании необходимости создания региональных телемедицинских инсультных сетей, как части общей структуры сосудистых центров, оказывающих специализированную медицинскую помощь при острых нарушениях мозгового кровообращения в целях повышения доступности и качества, в том числе при создании специализированных отделений нового типа –теле-консультируемых сосудистых в районах с низкой плотностью населения и/или логистическими ограничениями. При оценке валидизированной клиниметрики (шкалы NIHSS) выявлены пункты со слабой сопоставимостью между очной и удаленной оценкой. Автором обоснован подход к дистанционному контролю тромболитической терапии у пациентов с ишемическим инсультом в период организации и внедрения лечебных протоколов во вновь открывающихся специализированных отделениях. Выявлены ограничения телемедицины инсульта.

Работа хорошо иллюстрирована и оснащена таблицами.

Результаты исследования достаточно широко опубликованы, к диссертации издано 18 печатных работ, в том числе в 12 статей в журналах, рецензируемых ВАК.

**Заключение.**

В работе А.М. Алшеева «Научное обоснование эффективности дистанционного сопровождения диагностики и лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения» изложено решение важной проблемы для практического здравоохранения - повешения доступности патогенетической терапии острой тромботической окклюзии церебральных артерий и организации лечения пациентов с инсультом в острейшей фазе заболевания.

На основании изученного автореферата, содержащего полные сведения об актуальности, научной новизне и практической значимости, диссертационная работа Алашеева А.М. соответствует требованиям пункта 9



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алашеева Андрея Марисовича

«Научное обоснование эффективности дистанционного сопровождения диагностики и лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения», представленной на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология.

**Актуальность.** Во многих регионах России вследствие низкой плотности населения и/или ограниченной транспортной доступности создание первичных сосудистых отделений (ПСО) затруднительно или экономически нецелесообразно. Ключевой технологией, позволяющей решить эту проблему, является телемедицина, активно развивающаяся в нашей стране и необходимая для дальнейшего совершенствования медицинской помощи при ОНМК. Однако научная доказательная база телемедицины инсульта представлена лишь единичными клиническими исследованиями и мнениями экспертов, тогда как вопросы безопасности и эффективности клинического применения телемедицинских технологий для больных с инсультом остаются предметом научных дискуссий. Все вышесказанное определяет актуальность диссертационного исследования.

**Научная новизна** диссертации определяется рядом важнейших положений: автором впервые доказано, что клиническая оценка состояния пациента с инсультом, полученная в ходе активного телеприсутствия консультирующего невролога, сопоставима с прикроватной оценкой консультирующего невролога; телеприсутствие невролога РСЦ может использоваться для принятия решения о проведении и контроле результатов реперфузионной терапии у пациентов с ишемическим инсультом в период организации и внедрения лечебных протоколов во вновь открывающихся ПСО; на текущем уровне развития информационно-коммуникационных технологий дистанционное ведение больных с геморрагическими инсультами не эквивалентно их очному ведению непосредственно в РСЦ; препятствием к распространению телемедицинских технологий в практике неотложной помощи является качество телекоммуникаций ненадлежащего уровня; выявленные взаимосвязи между количеством телемедицинских консультаций и индикаторными показателями организации помощи больным с ОНМК демонстрируют системообразующую роль телемедицинской инсультной сети в системе оказания помощи больным с ОНМК в Свердловской области; концепция теле-ПСО позволяет организовывать специализированную помощь больным с ОНМК в районах с низкой плотностью населения и/или ограниченной транспортной доступностью в условиях кадрового дефицита.

**Достоверность** полученных результатов определялась объемом выборки пациентов, использованием широкого спектра диагностических методов и современных статистических программ. Объем печатных работ подчеркивает оригинальность и новизну работы. По материалам диссертации опубликовано 18 работ, из них 13 – в научных журналах, входящих в перечень Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации и в изданиях, приравненных к ним.

**Заключение.** Диссертация Алашеева Андрея Марисовича «Телемедицина инсульта: новая технология лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения», представленная на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.24. Неврология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная проблема неврологии – доказательство безопасности и эффективности лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения с

помощью телемедицинских технологий. Диссертация Алашеева Андрея Марисовича имеет существенное теоретическое и практическое значение и в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, изложенным п. 9 «Положения о присуждения ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.13 г. в действующей редакции. Диссертант заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология.

Профессор кафедры неврологии и медицинской генетики  
ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский  
университет имени академика Е. А. Вагнера»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
доктор медицинских наук, доцент

Даю согласие на сбор, обработку  
и хранение персональных данных

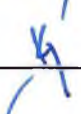
Подпись д.м.н. Кулеша Алексея Александровича «заверяю»:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Пермский государственный  
медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
доктор медицинских наук, профессор

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
614000, г. Пермь, ул. Попова, д. 18  
+7 (342) 217-19-38  
«31» августа 2024 г.

  
\_\_\_\_\_ Кулеш А.А.

  
\_\_\_\_\_ Кулеш А.А.

  
\_\_\_\_\_ Репецкая М.Н.

## ОТЗЫВ

на автореферат Алашеева Андрея Марисовича «Научное обоснование эффективности дистанционного сопровождения диагностики и лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология

**Актуальность работы.** Работа А.М. Алашеева посвящена обоснованию эффективности дистанционного сопровождения диагностики и лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Развитие телемедицины в Российской Федерации имеет большое значение для улучшения доступности и эффективности лечения пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Таким образом, диссертационная работа Алашеева А.М. актуальна и современна.

**Теоретическая значимость и новизна** работы заключается в том, что впервые доказана сопоставимость прикроватной и дистанционной оценки состояния пациента с инсультом в условиях клинического эксперимента с контролем всех возможных смещающих факторов. Впервые доказано, что телеприсутствие невролога регионального сосудистого центра может использоваться для принятия решения о проведении реперфузионной терапии и контроле ее результатов у пациентов с ишемическим инсультом в период организации и внедрения лечебных протоколов во вновь организованных первичных сосудистых отделениях. Впервые установлено, что при телемедицине инсульта сокращение плеча доставки больного на 40 минут повышает частоту выполнения тромболитической терапии в 4,6 раза. Впервые показано, что телемедицинская инсультная сеть дополняет многоуровневую систему оказания помощи больным с инсультами. Также впервые показано, что количество телемедицинских консультаций сосудистого хирурга имеет обратную корреляцию со снижением смертности от инсульта, а телемедицинские консультации нейрохирурга и реаниматолога приводят к снижению летальности от инсульта. Впервые установлена высокая частота технических проблем во время телемедицинских консультаций больных с инсультами. Впервые в рандомизированном клиническом исследовании доказано, что отсутствие видеосвязи фактически делает невозможным проведение эффективной телемедицинской консультации больного с инсультом, находящегося в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии.

**Практическая значимость работы** заключается в том, что диссертантом на основании собственного исследования обоснована необходимость создания региональных телемедицинских инсультных сетей для повышения доступности и качества специализированной медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения, в том числе создание специализированных отделений нового типа – телеконсультируемых сосудистых отделений краткосрочного пребывания – в

районах с низкой плотностью населения и/или ограниченной транспортной доступностью. При оценке валидизированной клиниметрики (шкалы NIHSS) выявлены пункты со слабой сопоставимостью между очной и удаленной оценкой. Обоснован подход к дистанционному контролю тромболитической терапии у пациентов с ишемическим инсультом в период организации и внедрения лечебных протоколов во вновь открывающихся специализированных отделениях. Выявлены ограничения телемедицины инсульта.

Полученные данные наглядно представлены в таблицах и рисунках.

Результаты исследования овящены в опубликованных по теме диссертации 18 печатных работах, в том числе в 12 статьях в журналах, рецензируемых ВАК.

На основании изученного автореферата, содержащего полные сведения об актуальности, научной новизне и практической значимости, диссертационная работа Алашеева А.М. «Научное обоснование эффективности дистанционного сопровождения диагностики и лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения», соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология.

Директор Института нейрореабилитации  
и восстановительных технологий ФГБНУ НЦН  
член-корр., д.м.н., проф.  
3.1.24. Неврология

Супонева Н.А.

«29» 09 2024 г.

Подпись д.м.н. Супоновой Н.А.  
ЗАВЕРЯЮ:  
Учёный секретарь ФГБНУ НЦН  
к.м.н.



Сергеев Д.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научный центр неврологии» (ФГБНУ НЦН). 125367, Москва, Волоколамское шоссе, д. 80, +7 (495) 374-77-76, center@neurology.ru www. neurology.ru

## ОТЗЫВ

на автореферат Алашеева Андрея Марисовича «Научное обоснование эффективности дистанционного сопровождения диагностики и лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология

**Актуальность работы.** Острые нарушения мозгового кровообращения остаются одним из лидеров по уровню смертности и инвалидизации населения. Доказанным способом лечения пациентов при ишемическом инсульте, сопровождающимся снижением летальности и повышением шансов на восстановление нарушенных функций организма является тромболитическая терапия. Пациенты с подозрением на инсульт должны получать помощь в специально организованных медицинских подразделениях, но зачастую поздняя обращаемость пациента и увеличенное время доезда до этих подразделений не позволяют широко использовать технологию тромболитизиса. Работа А.М. Алашеева посвящена обоснованию безопасности и эффективности телемедицинских консультаций у пациентов с ОНМК для поддержки системы принятия решений о проведении тромболитической терапии удаленно. Таким образом, диссертационная работа Алашеева А.М. актуальна и современна.

**Теоретическая значимость и новизна работы** заключается в том, что впервые доказано отсутствие различий при прикроватной и удаленной телемедицинской оценке пациента с инсультом по валидизированной и принятой в реальной клинической практике шкале NIHSS. Также впервые доказано, что прямой диалог консультируемого отделения с неврологом из действующих ПСО или РСЦ повышает шансы проведения тромболитической терапии удаленно с получением хороших результатов по выживаемости и восстановлению качества жизни пациентов с ишемическим инсультом. Это обстоятельство позволяет рекомендовать данную технологию для телеконсультирования новых первичных сосудистых отделений на этапе накопления первичного опыта реперфузионной терапии инсульта. Впервые установлено, что в условиях телемедицинской консультации пациента с инсультом возможно увеличить частоту тромболитизисов более, чем в 4 раза за счет изменения транспортной логистики и исключения или сокращения плеча доставки больного в специализированный стационар. Очень важным результатом является доказательство эффективности телеконсультации не только неврологом с целью повышения вероятности проведения тромболитизиса, но и другими специалистами, в частности нейрохирургом, анестезиологом-реаниматологом, сердечно-сосудистым хирургом с целью снижения летальности. В работе доказана необходимость развития технического обеспечения телемедицинских консультаций для повышения качества передаваемого сигнала, что особенно важно для стабильной видеосвязи, без которой эффективность телемедицинской технологии значительно снижается.



**Практическая значимость работы** заключается в необходимости дополнения существующего порядка оказания медицинской помощи пациентам с нарушениями мозгового кровообращения – создание подразделений нового типа – телеконсультируемых первичных сосудистых отделений (теле-ПСО), а также стратегического развития телемедицинских сетей для обеспечения процесса поддержки принятия решений в сложных клинических случаях, развитии системы оказания неотложной помощи в удаленных районах страны, контроля действий медицинской службы в создаваемых первичных сосудистых отделениях в период их организации и внедрения лечебных протоколов. Выявленные ограничения использования телемедицинского консультирования при геморрагических инсультах позволяют изменять протоколы транспортировки таких пациентов без длительной госпитализации в теле-ПСО.

Полученные данные логично описаны и наглядно представлены в таблицах и рисунках.

Результаты исследования описаны в опубликованных по теме диссертации 18 печатных работах, в том числе в 12 статьях в журналах, рецензируемых ВАК.

На основании изученного автореферата, содержащего полные сведения об актуальности, научной новизне и практической значимости, диссертационная работа Алашеева Андрея Марисовича «Научное обоснование эффективности дистанционного сопровождения диагностики и лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения», соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология.

Заведующий НИЛ неврологии и нейрореабилитации  
РНХИ им. проф. А.Л. Поленова  
филиала ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России  
доктор медицинских наук, доцент  
3.1.24. Неврология

Янишевский С.Н.

21 ноября 2023 г.

Подпись д.м.н. Янишевского С.Н.

ЗАВЕРЯЮ:



*Федоренко Е.В.*

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2, [fmrc@almazovcentre.ru](mailto:fmrc@almazovcentre.ru), <http://www.almazovcentre.ru>