ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)
ул. Ленина, 3, г. Уфа, Республика Башкортостан,
Российская Федерация, 450008
тел. (347) 272-41-73, (347) 272-11-60
E-mail: rectorat@bashgmu.ru, http:// www.bashgmu.ru
ОКПО 01963597 ОГРН 1020202561136
ИНН 0274023088 КПП 027401001

_____№_____

На _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»
и.о. проректора по научной
и международной деятельности
ФГБОУ ВО Башкирский
государственный медицинский
университет Минздрава России,
кандидат медицинских наук, доцент

_____ Ишемгулов Р.Р.
«14» 04 2026 г.

2 листов
№ 1230/02-23-11
15 05 2026
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации
тел./факс +7(846) 374-10-00

ОТЗЫВ

ведущей организации – федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической ценности диссертации Стариковского Максима Юрьевича «Виртуальная реальность в коррекции постинсультных двигательных нарушений, ассоциированных с неглект-синдромом», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.24. Неврология

Актуальность темы

Инсульт входит в число наиболее распространенных факторов инвалидизации и смертности населения. В Российской Федерации ежегодно регистрируется свыше 450 тысяч случаев заболевания инсультом, большая часть которых приходится на ишемические инсульты. За этим неврологическим заболеванием стоят не только медико-социальные проблемы, но и серьезный экономический ущерб. По данным литературы, к окончанию первого года после инсульта гемипарез сохраняется практически у половины больных, при этом треть всех пациентов – лица трудоспособного возраста, но лишь 25% из них возвращаются к труду. Показатели полной и частичной реабилитации у них в два раза ниже, чем при других заболеваниях и травмах нервной системы.

Неглект-синдром (синдром игнорирования) – неврологическое нарушение, возникающее при инсульте, которое характеризуется утратой способности воспринимать внешние воздействия и реагировать на информацию со стороны,

противоположной пораженному полушарию большого мозга. По данным литературы, его распространенность у пациентов с правосторонним инсультом колеблется от 33% до 85%, а при левостороннем поражении достигает 24%. Неглект способствует усугублению двигательных нарушений и часто сохраняется более трех месяцев после инсульта, что приводит к значительному снижению успешности проводимой реабилитации.

Постинсультная реабилитация, направленная на восстановление двигательных функций, является неотъемлемой частью лечебно-профилактических мероприятий, целью которых является повышение качества жизни больных с инсультом, их скорейшего возвращения к условиям нормального функционирования. На решение этой проблемы в настоящее время направлены значительные усилия по формированию лечебных мероприятий и созданию различных тренажеров. С этой целью используются не только традиционные методы двигательной реабилитации, но и современные методики, такие как, например, интерфейс мозг-компьютер и виртуальная реальность. Метод виртуальной реальности в настоящее время активно внедряется и занимает свое определенное место в системе постинсультной реабилитации. В представленной работе оценивается эффективность влияния виртуальной реальности на постинсультные двигательные нарушения, ассоциированные с неглект-синдромом, что представляет значимую и актуальную проблему неврологии.

Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов

Научная новизна выполненного исследования не вызывает сомнений. Впервые на основании комплексного клинико-инструментального исследования у больных, перенесших полушарный ишемический инсульт и имеющих двигательный дефицит, ассоциированный с неглект-синдромом, проведен сравнительный анализ эффективности реабилитационных мероприятий с использованием стандартных реабилитационных методов и применения методики виртуальной реальности. Оценена эффективность реабилитационных мероприятий с использованием мультисенсорного тренажера пассивной реабилитации, совмещающего технологии виртуальной реальности и биологической обратной связи ReviVR (Ривайвер), разработанного в Самарском государственном медицинском университете и не

имеющего аналогов в мире, и показаны его преимущества относительно использования тренажера виртуальной реальности для верхней конечности VIBRAINT RehUp с биологической обратной связью на основе интерфейса мозг-компьютер и виртуальной реальности. Получены свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ.

Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций

Достоверность научных положений и выводов базируется на достаточном по своему объему клиническом материале, использовании современных методов обследования пациентов, адекватной статистической обработке данных, основанной на принципах доказательной медицины. Полученные выводы и практические рекомендации также достоверны, так как закономерно вытекают из полученных результатов проведенного исследования.

Анализ материала и методов исследования

Автором проведен комплексный анализ 197 пациентов в остром периоде ишемического инсульта, среди которых было 85 женщин (43,2%) и 112 мужчин (56,8%) в возрасте от 41 до 80 лет, находившихся в отделении для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина г. Самары в период 2020-2025 гг. Включение больных в исследование осуществлялось с учетом критериев включения и невключения. У всех больных отмечались двигательные нарушения в виде центрального гемипареза, который в 70 наблюдениях ассоциировался с неглект-синдромом различной степени выраженности. Все пациенты получали стандартизированную терапию ишемического инсульта, а 97 из них дополнительно получали сеансы терапии в виртуальной реальности с помощью тренажеров для верхней (30 наблюдений), либо для нижней (67 пациентов) конечности. Выраженность неврологического дефицита оценивалась по шкалам NIHSS, Рэнкин и индексу мобильности Ривермид. У всех больных использовалась шкала Фугл-Мейер для верхней и нижней конечности. Дополнительно применялись тесты, направленные на выявление неглекта – Шкала Кэтрин Бержего и Саннибрукская методика оценки неглекта.

Задачи исследования соответствуют цели диссертационной работы. Выводы и практические рекомендации являются обоснованными и соответствуют поставленным цели и задачам. Автором использованы адекватные методы статистической обработки данных, что привело к формированию убедительных выводов и заключений.

Объем и структура работы

Диссертация построена по традиционному плану, изложена на 159 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследования, трех глав собственных наблюдений, заключения, выводов, практических рекомендаций и приложений. Работа иллюстрирована 34 таблицами и 21 рисунком. Указатель литературы включает 305 источников, из них 103 отечественных и 202 – зарубежных авторов.

Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 3.1.24. Неврология. Содержание автореферата и печатных работ соответствует материалам диссертации.

Связь темы с планами соответствующих отраслей науки и народного хозяйства

Диссертационная работа М.Ю. Стариковского на тему: «Виртуальная реальность в коррекции постинсультных двигательных нарушений, ассоциированных с неглект-синдромом» выполнена в соответствии с тематикой и планом научной деятельности ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России (гос. регистрация № 123021000034-8).

Результаты диссертационного исследования внедрены в работу отделения для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения, консультативно-диагностическое отделение неврологии и отделение медицинской реабилитации для пациентов с нарушением функций центральной нервной системы ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина, а также в лекционный курс и практические занятия со студентами и ординаторами кафедры неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России.

По результатам исследования опубликовано 9 печатных работ, из них 3 – в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации материалов кандидатских и докторских диссертаций, две из которых – по специальности 3.1.24. Неврология. Получены свидетельства о государственной регистрации базы данных «Виртуальная реальность в коррекции постинсультных двигательных нарушений, ассоциированных с неглект-синдромом» и программы для ЭВМ «Программа нейроуправления движением конечностей виртуального аватара».

Значимость для науки и производства полученных автором результатов

Значимость результатов научно-исследовательского труда М.Ю. Стариковского оценивается высоко и имеет многоплановость направлений выхода в практику. К ним относятся следующие:

1. Определено, что постинсультный центральный гемипарез в высоком проценте случаев (до 84%) ассоциирован с неглект-синдромом различной степени выраженности, что усугубляет двигательные нарушения и затрудняет процесс постинсультной реабилитации.

2. Показано, что использование современных валидных методик – шкалы Кэтрин Бержего и Саннибрукской методики оценки неглекта способствует выявлению неглект-синдрома у пациентов с постинсультным центральным гемипарезом, что необходимо учитывать в проведении реабилитационных мероприятий.

3. Определено, что методика виртуальной реальности для верхней конечности дает эффект в отношении и руки, и ноги; методика виртуальной реальности для ноги также эффективна в отношении пораженной как верхней, так и нижней конечностей.

4. Выявлено, что использование виртуальной реальности в комплексной реабилитации пациентов в остром периоде ишемического инсульта эффективно как в отношении восстановления силы в пораженных конечностях, так и в отношении неглект-синдрома.

5. Дано обоснование использованию методики виртуальной реальности в реабилитации постинсультного неглект-синдрома.

6. Показано, что методика виртуальной реальности для нижней конечности имеет преимущества перед тренажером для верхней конечности за счет простоты использования, меньших временных и ресурсных затрат, возможности применения в более ранние сроки после инсульта и у более тяжелых и немобильных пациентов.

7. Разработанные практические рекомендации способствуют внедрению методики виртуальной реальности в клиническую практику в постинсультной реабилитации пациентов с двигательными нарушениями, ассоциированными с неглект-синдромом.

Рекомендации по использованию результатов и выводов

Результаты диссертационного исследования рекомендуется использовать в практической работе амбулаторного и стационарного звена неврологической и реабилитационной службы. Теоретические положения, сформулированные в диссертационном исследовании, целесообразно использовать в учебном процессе с ординаторами и врачами в системе последипломной подготовки на кафедрах неврологии и нейрохирургии, медицинской реабилитации.

Общая оценка работы, замечания и вопросы

Работа написана хорошим литературным языком. Существенных замечаний по работе нет. В целом работа заслуживает положительной оценки.

В дискуссионном плане к диссертанту возникли следующие вопросы:

1. Наблюдали ли Вы различия в клинических проявлениях синдрома неглекта у пациентов с поражением доминантного и субдоминантного полушарий головного мозга?
2. Отмечались ли какие-либо нежелательные эффекты при использовании виртуальной реальности для коррекции неглект-синдрома после инсульта?
3. Каковы дальнейшие пути оптимизации методик реабилитации неглект-синдрома, связанных с использованием виртуальной реальности?

Вопросы имеют уточняющий характер и не влияют на общую положительную оценку работы.

Заключение

Диссертация Стариковского Максима Юрьевича «Виртуальная реальность в коррекции постинсультных двигательных нарушений, ассоциированных с неглект-синдромом», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научного вопроса, имеющего важное значение для неврологии. По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в актуальной редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор Стариковский Максим Юрьевич заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры неврологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол № 11 от «14» апреля 2026 г.).

Кутлубаев Мансур Амирович
доктор медицинских наук, доцент.
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Башкирский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Кафедра неврологии. Заведующий кафедрой.
450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, 3
Тел.: 8(347) 272-11-60. bashsmu@yandex.ru
bashgmu.ru

14.04.2026

Подпись М.А. Кутлубаева
Заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО БГМУ
Минздрава России _____
подпись

С отзывом ознакомлен
15.05.2026