О Т З Ы В

официального оппонента Машина Виктора Владимировича,
доктора медицинских наук, профессора; заведующего кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской реабилитации ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» Минобрнауки России
на диссертацию Стариковского Максима Юрьевича «Виртуальная реальность в коррекции постинсультных двигательных нарушений, ассоциированных с неглект-синдромом», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология

№ 1230/02-23-7
15 05 2026
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации
тел./факс +7(846) 374-10-03

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Инсульт занимает первое место в мире среди всех причин первичной инвалидизации и одно из лидирующих мест в структуре общей смертности. Нарушение мозгового кровообращения остается одной из главных причин ранней инвалидизации пациентов, резкого ухудшения качества жизни и последующих рисков для здоровья. Согласно данным статистики, к концу первого года после инсульта гемипарез отмечается у половины больных, при этом треть всех пациентов составляют лица трудоспособного возраста, и лишь 25% из них возвращаются к труду.

Двигательные нарушения у пациентов с ишемическим инсультом могут сочетаться с неглект-синдром или синдромом одностороннего игнорирования, который характеризуется утратой способности воспринимать внешние воздействия и реагировать на информацию со стороны, противоположной пораженному полушарию большого мозга. Его распространенность по данным литературы у пациентов с правосторонним инсультом колеблется от 33% до 85%, а при левостороннем поражении достигает 24%. Неглект-синдром утяжеляет выраженность двигательных нарушений и снижает реабилитационный потенциал пациента.

За последние годы появилось большое количество технологий и методов, применение которых способствует значительному ускорению процесса восстановления после перенесенного инсульта. Среди новых дополняющих технологий реабилитации выделяется методика виртуальной реальности. Восстановление двигательной функции в этом случае происходит за счет

активации нейропластичности и функциональной перестройки двигательных зон коры головного мозга. В этой связи особый интерес представляет вопрос о целесообразности и эффективности виртуальной реальности в коррекции неглект-синдрома при инсульте, что может способствовать оптимизации реабилитационного процесса в целом. Таким образом, поиск современных методов, направленных на повышение эффективности реабилитации постинсультных пациентов, остается своевременной и актуальной задачей неврологии и медицины в целом.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ И ЗНАЧИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКИ

Цель исследования – оценить эффективность применения виртуальной реальности в восстановлении двигательных нарушений, ассоциированных с неглект-синдромом, у пациентов в остром периоде ишемического инсульта для оптимизации результатов реабилитации – уже отражает научную и практическую новизну работы.

Проведена комплексная оценка функционального состояния пораженных конечностей и неглект-синдрома до и после занятий на аппаратах виртуальной реальности, дана оценка эффективности применения данного метода реабилитации у определенного контингента больных. На основании полученных данных сделаны выводы о целесообразности применения методики виртуальной реальности у пациентов, находящихся в остром периоде ишемического инсульта.

В ходе исследования сформирована доказательная база, позволяющая повысить эффективность уже существующей модели ранней реабилитации пациентов, а результаты диссертационного исследования вносят значимый научный и практический вклад в ускорение реабилитации постинсультных пациентов.

ДОСТОВЕРНОСТЬ И ОБОСНОВАННОСТЬ НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ, ВЫВОДОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ, СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ДИССЕРТАЦИИ

Работа основана на проведении сравнительной оценки результатов реабилитации у репрезентативной группы больных - 197 пациентов в остром периоде ишемического инсульта. Методология исследования включает оценку уровня моторного дефицита и выраженности неглект-синдрома до и после реабилитации с помощью актуальных валидных шкал, что обеспечивает обоснованность полученных результатов. Высокоинформативные методы клинического и инструментального обследования в совокупности со статистическим анализом свидетельствуют о достоверности выводов и значимости практических рекомендаций, которые являются решением поставленных задач.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ

Проведен сравнительный анализ показателей оценочных шкал у пациентов с постинсультными двигательными нарушениями, ассоциированными с неглект-синдромом, до и после занятий на аппаратах виртуальной реальности для верхней и нижней конечности. Определена эффективность использования методики виртуальной реальности в реабилитационных мероприятиях у пациентов в остром периоде ишемического инсульта, имеющих двигательный дефицит, ассоциированный с неглект-синдромом. Полученные данные позволяют рекомендовать методики виртуальной реальности к использованию в раннем постинсультном периоде, что способствует улучшению результатов реабилитации как в отношении двигательных нарушений, так и в отношении неглект-синдрома.

ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ, АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ И ПУБЛИКАЦИИ

Результаты исследования используются в клинической практике отделения для больных с острым нарушением мозгового кровообращения,

неврологического и реабилитационного отделений ГБУЗ Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина и в лекционном курсе и практических занятиях со студентами Института клинической медицины, Института профилактической медицины и с ординаторами кафедры неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России.

Материалы диссертации доложены на научно-практических конференциях регионального и всероссийского уровня. По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, из них три – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации материалов диссертационных исследований. Получены два свидетельства о государственной регистрации: базы данных и программы для ЭВМ.

СТРУКТУРА РАБОТЫ И ЕЕ СОДЕРЖАНИЕ

Диссертация изложена на 159 страницах печатного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследования, трех глав собственных наблюдений, заключения, выводов, практических рекомендаций и приложений. В работе размещены 34 таблицы и 21 рисунок. Указатель литературы включает 305 источников, из которых 103 отечественных и 202 – иностранных авторов.

Введение освещает актуальность проблемы, цель и задачи исследования, положения, выносимые на защиту. Литературный обзор написан ясным, понятным языком, посвящен современным представлениям об изучаемом вопросе, рассматривает понятие инсульта, его осложнения и последствия. Наряду с двигательными нарушениями освещаются особенности неглект-синдрома, приводятся литературные данные о его частоте и закономерностях течения. Дается анализ использования различных методов реабилитации, в том числе виртуальной реальности.

Вторая глава включает описание дизайна исследования, критериев включения и невключения, материала и методов исследования. В третьей

главе освещаются вопросы клиники и течения ишемического инсульта у исследованных больных. Отмечается высокая частота неглект-синдрома различной степени выраженности у пациентов с центральным гемипарезом, что связывается с вовлеченностью специфичных полей коры головного мозга при больших объемах очага ишемии мозга у пациентов с выраженными двигательными нарушениями.

В четвертой главе рассматриваются использованные методики виртуальной реальности для верхней и для нижней конечности, приводятся убедительные клинические примеры, обсуждаются показания и противопоказания, дается обоснование использования виртуальной реальности в реабилитации двигательных нарушений, а также – неглект-синдрома.

Пятая глава посвящена статистическому анализу результатов реабилитации у пациентов шести групп исследования. Несмотря на то, что одна методика ориентирована преимущественно на руку, а другая – на ногу, обе оказались эффективными в плане коррекции двигательных нарушений и в другой конечности. Также отмечены положительные результаты относительно синдрома одностороннего игнорирования: оба использованных метода виртуальной реальности показали уменьшение выраженности неглекта значительнее, чем в группе сравнения. Из результатов исследования логично вытекают обсуждение и заключение. Каждая глава включает достаточный для выводов объем материалов исследования. Выводы и практические рекомендации диссертационной работы аргументированы и сформулированы на основе фактического материала и статистического анализа.

Диссертация написана ясным научным языком, материал представлен последовательно, логично, итоги работы основаны на результатах обследования включенных в исследование больных. Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 3.1.24. Неврология.

Принципиальных замечаний по работе нет. Отмечаются единичные технические, стилистические и грамматические погрешности, которые не

снижают качества выполненной работы. Работа в целом заслуживает положительной оценки.

При ознакомлении с диссертацией к автору возникли вопросы, которые носят уточняющий характер и не влияют на общую положительную оценку рецензируемой диссертационной работы:

1. По Вашему мнению, существуют ли какие-то детерминированные зоны в коре головного мозга для неглекта, как для высшей корковой функции?

2. Чем объясняется более высокая эффективность методики виртуальной реальности для нижней конечности, в том числе и для неглекта?

3. В Ваших исследованиях виртуальная реальность применялась для коррекции двигательных нарушений, затем – неглект синдрома. Какие еще могут быть показания для применения методик виртуальной реальности?

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 завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научно-практической задачи неврологии – оптимизация результатов лечения и реабилитационных мер по коррекции двигательных нарушений и неглект-синдрома у пациентов с ишемическим инсультом.

По своей актуальности, научной новизне, глубине, объему, методическим подходам к проведению исследования, достоверности результатов, теоретической и практической значимости полученных результатов диссертация М.Ю. Стариковского «Виртуальная реальность в коррекции постинсультных двигательных нарушений, ассоциированных с неглект-синдромом» полностью соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением

Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 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.

Официальный оппонент:

Машин Виктор Владимирович,
доктор медицинских наук, профессор.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.
Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской реабилитации.
Заведующий кафедрой.
432017, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого, д. 42.
8 (8422) 41-20-88. E-mail: contact@ulsu.ru
ulsu.ru

Подпись доктора медицинских наук, профессора Машина В.В. заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»
к.пед.н., доцент О.А. Литвинко

«20» 04 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.
Адрес: 432017, Россия, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого, д.42
Телефон: +7(8422) 32-29-80, e-mail: imefc@ulsu.ru. Сайт: ulsu.ru

С отзывом ознакомлен М. [illegible]
15.05.2026