

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по научной и образовательной деятельности
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»
Минздрава России,
кандидат медицинских наук,



А.А. Пулин

2025 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертации Борисовой Виктории Анатольевны на тему «Применение интерфейсов мозг-компьютер у пациентов с постинсультными когнитивными нарушениями», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология (медицинские науки)

Актуальность темы исследования

Церебральный инсульт является одной из наиболее актуальных медико-социальных проблем в современном здравоохранении. Несмотря на широкий перечень лечебных мероприятий и внедрение передовых технологий, результаты терапии пациентов с острым инсультом остаются недостаточно удовлетворительными, а высокий уровень инвалидизации сохраняется как значимая проблема. Это подчеркивает необходимость разработки и внедрения новых подходов в области лечения и реабилитации.

Восстановление нарушенных функций при церебральном инсульте является одной из главных задач нейрореабилитации. Одним из немаловажных факторов, влияющих на качество жизни пациентов после инсульта, является когнитивный дефицит, который может препятствовать полноценному проведению медицинской реабилитации. Важен комплексный подход с применением эффективных и безопасных реабилитационных технологий.

Среди методов реабилитации пациентов после перенесенного церебрального инсульта представлены различные технологии когнитивной реабилитации, которые находят свое применение как в раннем, так и в позднем восстановительном периодах инсульта.

Учитывая все изложенное выше, диссертационная работа Борисовой Виктории Анатольевны, посвященная комплексному изучению применения высокотехнологичных интерфейсов мозг-компьютер с биологической обратной связью для восстановления когнитивных функций у пациентов в восстановительном периоде церебрального инсульта, является актуальной научной задачей для современной неврологии.

Новизна исследования и полученных результатов диссертации

Автором проведена углубленная оценка когнитивных функций пациентов после проведения реабилитации с применением стандартной программы когнитивной реабилитации, ИМК+БОС «Экзокисть-2» и ИМК+БОС «Нейрочат» у пациентов после перенесенного церебрального инсульта. Проведенное исследование позволило выявить статистически значимое улучшение когнитивных функций у пациентов, получавших нейрореабилитацию в случае применения обоих интерфейсов мозг-компьютер с биологической обратной связью, но у пациентов, получавших реабилитацию с применением ИМК+БОС «Нейрочат», результаты были статистически значимо лучше вне зависимости от исходных функциональных возможностей пациентов, в отличие от применения ИМК+БОС «Экзокисть-2», продемонстрировавшего наличие таких ограничений.

Значимость для науки и практики полученных результатов

На основании углубленной оценки когнитивного статуса после проведения реабилитации с применением стандартной программы реабилитации, ИМК+БОС «Нейрочат» и ИМК+БОС «Экзокисть-2» выявлено, что применение ИМК+БОС «Нейрочат» оказывает статистически значимо большее положительное влияние на когнитивные функции у пациентов в восстановительном периоде церебрального инсульта, чем стандартная программа когнитивной реабилитации.

Автором разработана методика проведения реабилитационных занятий пациентов в восстановительном периоде церебрального инсульта с применением ИМК+БОС «Нейрочат».

Личный вклад автора

Диссертация представляет собой самостоятельное научное исследование, выполненное диссертантом, и содержит результаты его

собственных наблюдений. Автор самостоятельно провел анализ научной литературы, разработал методологическую базу исследования под руководством научного руководителя, создал базу данных, осуществил математическую обработку и статистический анализ полученных данных, а также подготовил все разделы диссертации, сформулировал выводы и практические рекомендации.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность научных положений и выводов, представленных в диссертации, подтверждается репрезентативностью выборки и достаточным объемом исследования (обследовано 89 пациентов в восстановительном период церебрального инсульта). Для достижения поставленной цели и решения задач были использованы клинико-неврологические, лабораторные и инструментальные методы исследования, соответствующие современным стандартам.

Достоверность основных положений, результатов исследования подтверждена с помощью применения адекватных методов статистического анализа.

Выводы и практические рекомендации, представленные в диссертации, основаны на результатах проведенных исследований. Они отражают поставленные задачи, научно обоснованы и обладают высокой степенью практической значимости.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты диссертационной работы Борисовой В.А. целесообразно использовать при повышении квалификации врачей по специальности неврология, физическая и реабилитационная медицина. Научные и теоретические положения диссертационной работы могут быть интегрированы в образовательных и научных целях в работе кафедр, отделов, лабораторий, научно-исследовательских и образовательных учреждений, занимающихся проблемой реабилитации пациентов с цереброваскулярными заболеваниями.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности в целом

Диссертация построена по классическому типу, изложена на 209 страницах печатного текста и состоит из введения, 7 глав (обзора литературы, материалов и методов исследования, данных клинического обследования пациентов трех групп до лечения, собственных результатов исследования,

заклучения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Содержит 13 рисунков и 43 таблицы. Библиографический список литературы включает 204 работы, из них 47 отечественных и 157 зарубежных авторов.

Во «Введении» аргументируется актуальность, формулируются цели и задачи, излагаются основные положения научной новизны и практической значимости исследований.

Обзор литературы представляет собой всесторонний анализ современного состояния методов и подходов к диагностике, лечению и реабилитации пациентов, перенесших церебральный инсульт. В рамках данного исследования автор демонстрирует глубокое понимание проблематики, что позволяет выявить ключевые тенденции и достижения в данной области. Особое внимание уделяется нерешенным задачам и противоречиям, существующим в научных и клинических подходах к ведению пациентов с цереброваскулярными заболеваниями. Это обосновывает актуальность и значимость поставленных в работе целей и задач, направленных на разработку новых, более эффективных стратегий реабилитации и улучшения качества жизни пациентов.

Вторая и третья главы содержат детальную характеристику применённых диагностических методов с описанием оценочных шкал. Объём и продолжительность наблюдений репрезентативны и соответствуют задачам исследования. Автор подробно описывает состав обследуемых групп, учитывает соматическую отягощённость и соблюдает критерии включения и исключения.

Четвертая, пятая (часть 1 и 2) и шестая главы посвящены результатам применения ИМК+БОС «Нейрочат» и ИМК+БОС «Экзокисть-2», а также стандартной терапии. Результаты изложены четко, последовательно, согласно поставленным задачам, иллюстрированы достаточным количеством таблиц и рисунков, приведены критерии статистической значимости полученных результатов.

В заключении, подводя итоги проведенного исследования, автор представляет последовательное изложение основных результатов научной работы. В тексте представлены результаты собственных исследований, проведен детальный анализ полученных данных и осуществлено последовательное обсуждение результатов, а также их сопоставление с уже существующими материалами по исследуемой проблематике.

Представленные в диссертации положения, выводы и практические рекомендации полностью отражают содержание работы, основываются на результатах, полученных автором, и являются логически вытекающими из проведенного исследования.

Таким образом, автором осуществлен достаточный объём исследований

для решения поставленных задач. Методическая часть работы соответствует специальности 3.1.24. неврология (медицинские науки), выводы и практические рекомендации отражают ответы на поставленные в задачах исследования вопросы.

Автореферат Борисовой В.А. полностью отражает содержание диссертации и оформлен согласно всем требованиям.

Все вышеперечисленное свидетельствует о завершенности диссертационной работы в целом.

Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах

По теме диссертации опубликовано 15 печатных работ, из которых 9 в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (6 статей в журналах первого квартиля (К-1)). Имеется Патент РФ на изобретение.

Замечания по диссертационной работе

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет. Недостатки оформления несущественны и представлены некоторыми стилистическими погрешностями, не снижающими научной значимости исследования.

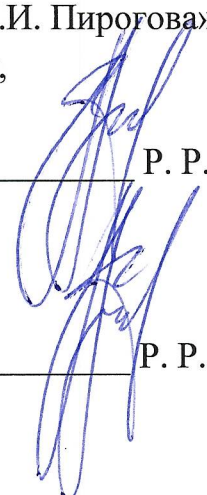
Заключение

Таким образом, диссертационная работа Борисовой Виктории Анатольевны на тему «Применение интерфейсов мозг-компьютер у пациентов с постинсультными когнитивными нарушениями» является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной задачи по повышению эффективности восстановительного лечения больных с когнитивными нарушениями в восстановительном периоде церебрального инсульта, что имеет существенное значение для современной неврологии.

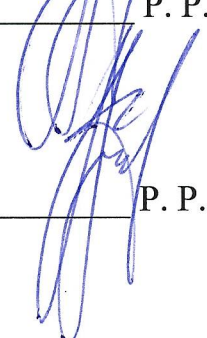
По своей актуальности, научной новизне, объему представленного материала, практической значимости диссертационная работа полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук согласно пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (с изменениями в редакции постановлений правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016 г., №748 от 02.08.2016 г., №650 от 29.05.2017 г., № 1024 от 28.08.2017 г., № 1168 от 01.10.2018 г., № 62 от 25.01.2024 г.), а ее автор, Борисова Виктория Анатольевна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология.

Отзыв о научно-практической значимости диссертации Борисовой Виктории Анатольевны на тему «Применение интерфейсов мозг-компьютер у пациентов с постинсультными когнитивными нарушениями» обсужден и утвержден на заседании кафедры неврологии Института усовершенствования врачей ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (протокол № 1 от 11.09.2025 г.)

Заведующий кафедрой неврологии
Института усовершенствования врачей
федерального государственного бюджетного учреждения
«Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
доктор медицинских наук, доцент
(шифр специальности: 3.1.24. - Неврология)


Р. Р. Богданов

Даю согласие на сбор, обработку
и хранение персональных данных


Р. Р. Богданов

Подпись д.м.н., доцента Р.Р. Богданова «ЗАВЕРЯЮ»

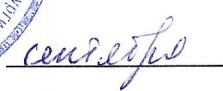
Главный ученый секретарь

ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

доктор медицинских наук, профессор


Т.И. Стуколова



«16»  2025 г.

Адрес: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. 105203 г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70. Телефон: +7 (499) 464-03-03. Факс: +7 (499) 463-65-30. Электронная почта: info@pirogov-center.ru.