

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, доцента Барановой Наталии Сергеевны, на диссертацию Воробьевой Натальи Владимировны на тему: «Периферические двигательные расстройства у больных с центральным гемипарезом в остром и восстановительных периодах ишемического инсульта» по специальности 3.1.24. Неврология, на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Актуальность диссертационной работы

Инсульт является второй по значимости причиной смерти во всем мире после ишемической болезни сердца (ИБС) и наиболее распространенной причиной инвалидности во всем мире. Частыми исходами инсульта являются двигательные расстройства, нарушающие повседневное функционирование и ухудшающие качество жизни. Около 25% пациентов, перенесших инсульт, имеют двигательные нарушения, которые приводят к неспособности передвигаться и самостоятельно обслуживать себя и вызывают необходимость физической помощи со стороны других лиц. На сегодняшний день признано большое значение нейрореабилитации в уменьшении двигательных нарушений, бремени болезни и улучшении качества жизни больных с перенесенным инсультом. Безусловно, основной причиной социальной и профессиональной дезадаптации после инсульта является паралич, поэтому огромное количество усилий было направлено на изучение механизмов восстановления движения и на разработку научно обоснованных методов реабилитации. Нарушение афферентных связей в результате повреждения мозговых структур приводит к подавлению двигательной активности в конечности, а повторяющиеся попытки движений деафферентированной конечностью сопряжены с различного рода неудачами: болью, дискоординацией, падениями и, как следствие, закреплению отрицательных эмоциональных реакций, связанных с ее использованием. Лечение и реабилитация постинсультных больных, как правило, ориентированы на

проявления поражения центральной нервной системы и направлены на улучшение нейропластичности мозга. При этом недооцениваются изменения в периферической нервной системе, мышцах, фасциях, связках, суставах, капсулярных структурах, которые в настоящее время недостаточно изучены. Таким образом, оптимальная нейрореабилитационная терапия должна рассматриваться в контексте полной двигательной схемы.

Изучение «периферических» патогенетических механизмов, определяющих возможности восстановления моторных функций, и эффективная коррекция двигательного дефекта в процессе комплексной многопрофильной реабилитации больных, перенесших ишемический инсульт, являются актуальной проблемой, имеющей большое социальное и экономическое значение.

Научная новизна и достоверность результатов исследования

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые проведено комплексное исследование больных во всех периодах ишемического инсульта с акцентом на выявление заинтересованности периферических нарушений, микрогемодинамики и вегетативной регуляции в структуре постинсультного двигательного дефекта. Установлено вовлечение периферического отдела нервной системы аксонально-демиелинизирующего характера с билатеральными нарушениями, грубее и с тенденцией к прогрессированию на стороне гемипареза.

Автором работы, на основании детального анализа нарушений периферической гемодинамики и невралгической проводимости разработан алгоритм прогнозирования рисков неблагоприятных исходов в позднем восстановительном периоде ишемического инсульта с легким или умеренным центральным гемипарезом (патент на изобретение № 2686418 от 25.04.2019) для расширения патогенетически обоснованных лечебных мероприятий.

Данная работа выполнена в соответствии с поставленными задачами в рамках проспективного лонгитюдного дизайна исследования. Были сформированы репрезентативные клинические группы с четко обозначенными

критериями включения и исключения. Работа содержит научно обоснованные и статистически достоверные выводы.

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

Степень достоверности и обоснованности результатов исследования подтверждается адекватным количеством набранных клинических данных (120 пациентов основной группы, наблюдавшиеся на протяжении года после перенесенного ишемического инсульта и 30 – контрольной группы), выбором современной методологии обследования, оптимальным дизайном исследования. Для оценки состояния пациентов использовались данные анамнеза о наличии факторов риска развития ишемического инсульта, осмотр и физикальное обследование, общепринятая оценка неврологического статуса. Инструментальные методы исследования включали: мультиспиральную компьютерную томографию, лазерную доплеровскую флоуметрию, анализ вариабельности сердечного ритма с проведением функциональных проб, стимуляционную электронейромиографию срединных нервов, метод соматосенсорных вызванных потенциалов с верхних конечностей. Анализ микроциркуляторных и нервно-мышечных нарушений проводился как на паретичной, так и на противоположной конечности с учетом возможных ирритативных периферических влияний с пораженной конечности на здоровую сторону у пациентов с ишемическим инсультом.

Анализ данных осуществлен с применением адекватных статистических методов. Формулировки положений, выносимых на защиту, основаны на комплексном анализе данных, получили обоснование в выводах исследования, соответствуют целям и задачам. Разработанный комплекс практических рекомендаций базируется на положениях, полученных в ходе проведенного исследования и верифицированных статистическими методами.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Теоретическая значимость исследования заключается в углублении и систематизации научных представлений о патогенезе развития вторичных

периферических нервно-мышечных и микроциркуляторных нарушениях, вегетативной регуляции у больных с гемипаретическим синдромом при ишемическом инсульте. Выделен комплекс клинико-функциональных признаков поражения периферической нервной системы, микрогемодициркуляции, вегетативной регуляции у больных с ишемическим инсультом при наличии гемипаретического синдрома.

Практическая значимость работы заключается в том, что автором определен комбинированный подход к коррекции микроциркуляторных и нервно-мышечных нарушений у пациентов с постинсультным гемипаретическим синдромом в раннем восстановительном периоде для предотвращения формирования сложного мультисистемного постинсультного дефекта и улучшения прогноза восстановления двигательных функций. Обосновано проведение прогнозирования отсутствия регресса двигательного дефицита у пациентов в позднем восстановительном периоде ишемического инсульта с легким или умеренным центральным гемипарезом на основании разработанного алгоритма и предложенной математической модели для осуществления индивидуального подхода к реабилитации данной категории пациентов, разработан алгоритм ранней профилактики и коррекции «периферических» двигательных нарушений

Полученные в исследовании результаты внедрены в лечебно-диагностический процесс отделений университетской клиники им.Е.М.Бурцева ФГБОУ ВО Ивановский ГМУ Минздрава России. Основные результаты диссертационного исследования используются в лекционном курсе, на практических занятиях для слушателей и клинических ординаторов кафедры неврологии, нейрохирургии и детской неврологии ФГБОУ ВО Ивановский ГМУ Минздрава России.

Общая характеристика работы

Работа изложена на 170 страницах машинописного текста и содержит введение, обзор литературы, главу с описанием объекта исследования и методов, четыре главы собственных исследований, заключение, выводы,

практические рекомендации. Список литературы включает 169 источников, в том числе 66 отечественных и 103 зарубежных. Работа иллюстрирована 22 таблицами и 14 рисунками.

Настоящее диссертационное исследование представляет собой комплексную работу, выполненную в рамках принципов научно-исследовательской деятельности. Содержательное изложение диссертационного исследования полностью соответствует канонам научного стиля и характеризуется структурной целостностью. Системная организация материала и последовательность его представления демонстрируют следование автора исследовательским целям и задачам, а также свободное владение информацией о наблюдаемых пациентах.

Во вводной части представлено обоснование актуальности изучаемой проблемы, акцентированы цели и конкретные задачи работы, определены элементы научной новизны и прикладной ценности полученных результатов.

В обзоре литературы рассматриваются различные аспекты поражения центральной и периферической нервной системы при инсульте, современные представления о патогенезе заболевания.

В главе «Материалы и методы исследования» детализированы принципы формирования исследовательской выборки через систему критериев включения и исключения. Описаны методы оценки микроциркуляции, вариабельности ритма сердца, невралной проводимости. Представлены методы статистического анализа данных.

Примененный в исследовании комплексный методический подход является достаточным для достижения поставленной цели и решения конкретных научных задач. Все использованные инструментальные и статистические методы были обоснованы и соответствовали современным стандартам доказательной медицины.

Результаты собственных исследований содержат анализ и систематизацию полученных данных, отражающих особенности микроциркуляторных и нервно-мышечных нарушений в паретичной и здоровой

конечности, вегетативной регуляции во все периоды ишемического инсульта. Выделены основные типы микроциркуляторных нарушений и описана их динамика в зависимости от периода заболевания. Проведена корреляция вегетативных и микроциркуляторных нарушений на стороне пареза в остром и восстановительных периодах ишемического инсульта. При анализе невралгической проводимости верхних конечностей у пациентов в остром и раннем восстановительных периодах ишемического инсульта выявлена аксонально-демиелинизирующая невропатия срединного нерва, грубее и с тенденцией к прогрессированию на стороне гемипареза. При этом выявленные периферические нарушения усугублялись в позднем восстановительном периоде.

Проведена оценка влияния вакуум-градиентной терапии на микроциркуляторные и нервно-мышечные нарушения у пациентов с постинсультным гемипарезом в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта. Автором доказано, что применение в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта вакуум-градиентной терапии комбинированного воздействия на акупунктурные точки общего действия в паравертебральной области оказало положительное влияние на функциональное состояние микрогемодициркуляции в виде уменьшения спазма сосудов, повышения колебаний величины потока эритроцитов, увеличения резерва капиллярного кровотока, уменьшения сосудистого тонуса и сопротивления, а также нервно-мышечного аппарата, проявляющееся увеличением скорости проведения по моторным и сенсорным волокнам, повышением амплитуды максимального моторного и сенсорного ответов как на паретичной, так и на здоровой конечностях. Применение данной методики способствует расширению возможностей реабилитационной коррекции двигательных нарушений на ранних стадиях ишемического инсульта.

В заключительной главе автором предложен алгоритм ранней профилактики и коррекции периферических двигательных нарушений у пациентов с легким и умеренным постинсультным гемипарезом, включающий

формулу изобретения способа прогнозирования отсутствия регресса двигательного дефицита у данной категории пациентов.

Представленные результаты включают как первичный анализ данных, так и выявление статистически значимых взаимосвязей между изученными параметрами, что создает основу для последующего обсуждения и формирования выводов.

Сформулированные в исследовании выводы и предложенные практические рекомендации являются научно обоснованными, логически вытекают из проведенного анализа и полностью соответствуют первоначально поставленным целям и задачам работы. Однако следует несколько осторожнее трактовать заинтересованность различных уровней поражения периферического нейро-моторного аппарата.

Содержание автореферата полностью раскрывает концептуальные подходы и научные результаты настоящего диссертационного исследования, демонстрируя соответствие всем формальным и содержательным требованиям, предъявляемым к научно-исследовательским работам данной категории.

Личный вклад автора

Автор работы лично осуществлял постановку исследовательских целей и задач, разработку программы исследования, формирование клинических групп в соответствии с критериями включения и исключения, проведение детального неврологического обследования пациентов, применение современных методов диагностики, статистическую обработку первичных данных, их интерпретацию и синтез, формулирование заключительных выводов, а также непосредственное написание текста диссертации и публикаций.

Вопросы и замечания к работе

Принципиальных замечаний по работе нет. Однако при анализе диссертационной работы возникают отдельные вопросы, которые носят дискуссионный характер:

1. Учитывалось ли влияние степени спастичности паретичной конечности на результаты исследования микроциркуляторного русла и невропатии срединного нерва?
2. Может ли быть поражение периферической нервной системы при ишемическом инсульте следствием нарушения микроциркуляции конечностей?
3. Были ли в основной группе пациентов с признаками периферической невропатии срединного нерва лица с диабетической полиневропатией или с туннельным синдромом запястного канала?


Заключение

Таким образом, диссертационная работа Воробьевой Натальи Владимировны на тему «Периферические двигательные расстройства у больных с центральным гемипарезом в остром и восстановительных периодах ишемического инсульта», является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача – прогнозирование улучшения двигательной функции у пациентов в позднем восстановительном периоде ишемического инсульта с легким или умеренным центральным гемипарезом с учетом клинико-функциональных особенностей нервно-мышечного аппарата и микрогемодициркуляции для осуществления персонализированного подхода при выборе патогенетической терапии в коррекции периферических двигательных нарушений при ишемическом инсульте. Проведенное исследование по своим характеристикам в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (в ред. от 16.10.2024 г. №1382), а ее автор, Воробьева Наталья Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология. Автор продемонстрировал необходимый уровень квалификации и заслуживает присуждения искомой ученой степени.


Отзыв направляется в диссертационный совет 21.2.052.01 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Официальный оппонент

Доктор медицинских наук (3.1.24. Неврология), доцент, профессор кафедры нервных болезней с медицинской генетикой и нейрохирургией ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России

 Баранова Наталия Сергеевна

Даю согласие на сбор, обработку и хранение персональных данных

 Баранова Наталия Сергеевна

«30» марта 2026 г.

Подпись доктора медицинских наук, профессора Барановой Н.С. заверяю:

Ученый секретарь

ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России

д.м.н., профессор

«31» 03 2026 г.



И. М. Мельникова

Контактная информация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 150000, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Революционная, 5

Телефон: (4852)30-56-41; (4852)72-91-42

Электронная почта: rector@ysmu.ru, официальный сайт: <https://ysmu.ru>