

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, заведующей отделением нейрореабилитации Центра восстановительной медицины и реабилитации Федерального государственного автономного учреждения «Лечебно-реабилитационный центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации Сидякиной Ирины Владимировны на диссертационную работу Назаровой Марии Александровны «Мультимодальная оценка реорганизации двигательной системы руки после полушарного инсульта: МРТ-ТМС исследование», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.11 – «нервные болезни».

Актуальность темы выполненной работы

Инсульт является одной из наиболее актуальных проблем современной медицины, оставаясь главной причиной длительной инвалидизации больных во всем мире. Двигательные нарушения в верхней конечности и, в особенности, в кисти, являются ведущей причиной потери профессиональных навыков и определяются пациентами как наиболее тяжело отражающиеся на их качестве жизни. Несмотря на многообразие новых нейрореабилитационных методик, появившихся в последние годы, значимых успехов в области восстановления моторной функции верхней конечности пока не достигнуто. Одной из вероятных причин недостаточной эффективности существующих подходов двигательной реабилитации после ОНМК является неадекватный отбор целевой популяции пациентов для применения той или иной методики (без учета гетерогенности поражений после инсульта). Незаслуженно мало внимания уделяется мультимодальной структурной и функциональной оценке

двигательной системы у конкретного больного с целью разработки индивидуального реабилитационного плана.

Диссертационная работа Назаровой Марии Александровны посвящена мультимодальной оценке двигательной системы у пациентов с разной степенью восстановления моторной функции руки после единственного ишемического полушарного инсульта в отдаленном периоде. Разработка такого мультимодального структурно-функционального подхода оценки двигательной системы руки является важным условием для выбора оптимального индивидуального реабилитационного плана в дальнейшем.

Учитывая поставленную цель и значимость научных и практических задач, решаемых в диссертации, данное научное исследование является актуальным.

Цель

Цель исследования состояла в разработке подхода мультимодальной функциональной и анатомической оценки двигательной системы руки с помощью комбинации методов МРТ и навигационной ТМС у больных с последствиями единственного ишемического полушарного инсульта.

Достоверность и новизна результатов работы.

Автором проведена структурно-функциональная оценка моторных областей мозга с применением современных методов нейровизуализации и нейрофизиологии. Несомненным приоритетом работы является комплексное исследование двигательной системы руки с одновременной оценкой сохранности двигательных путей, функционального состояния как пораженного, так и непораженного полушария, а также разработка авторского программного обеспечения для количественного анализа данных ТМС-картирования.

Достоверность полученных результатов определяется выбором репрезентативной группы пациентов, достаточным количеством наблюдений, четкой формулировкой цели и задач, применением современных методов нейрофизиологии и нейровизуализации (ДТ-МРТ, фМРТ, нТМС) на основе методик с различными физическими свойствами и использованием современных методов статистического анализа данных.

Научная и практическая значимость.

В работе на репрезентативной группе пациентов проведено мультимодальное исследование двигательной системы руки, позволившее получить уникальные данные о гетерогенности форм реорганизации двигательной системы руки в зависимости от локализации инфаркта мозга и степени восстановления моторной функции. Полученные данные подчеркивают значимость таких показателей как асимметрия фракционной анизотропии в проекции заднего бедра внутренней капсулы и ножки мозга и наличие ВМО хотя бы в одной из исследованных мышц кисти в качестве факторов двигательного восстановления руки, отражающих сохранность пирамидного тракта. Показано, что фМРТ паттерны активации зависят от локализации инфаркта мозга и должны оцениваться отдельно у больных с подкорковой и корково-подкорковой локализацией очагов.

Большим достоинством работы является разработка программы "Superposition" для количественного анализа данных ТМС-картирования, совмещенных с индивидуальным МРТ, которая может быть использована в дальнейших исследованиях с использованием ТМС-картирования.

Выявленное изменение феномена растормаживания непораженного полушария в хроническом периоде ишемического инсульта у пациентов разной степени восстановления: сохранение растормаживания двигательной коры у некоторых пациентов благоприятного и умеренного восстановления, но не у пациентов неблагоприятного восстановления имеет важное значение для понимания динамики межполушарных взаимодействий в ходе восстановления,

и может быть полезно для планирования нейромодулирующих вмешательств в ходе нейрореабилитации.

Результаты, полученные в работе важны для решения актуальной задачи оценки структурно-функционального состояния двигательной системы руки у больных в отдаленном периоде ишемического инсульта в зависимости от исхода двигательного восстановления верхней конечности, что имеет важное научно-практическое значение для неврологии и нейрофизиологии.

Объем и структура диссертации.

Работа изложена на 122 страницах; состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, включающего характеристику пациентов, изложения методик нейрофизиологического и нейровизуализационного обследования, результатов собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов и практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 40 рисунками, содержит 4 таблицы. Библиографический указатель включает в себя 234 источника, из них – 5 отечественных, 211 зарубежных авторов и 18 публикаций автора.

Во введении отражено общее состояние темы, которой посвящена диссертационная работа, определена ее научная новизна, теоретическая и практическая значимость, что обосновывает необходимость проведения данного исследования.

В обзоре литературы подробно освещено состояние проблемы и эволюции представлений о фундаментальных основах физиологии организации движений и двигательной реабилитации, об оптимальных методах оценки двигательной системы у человека и технических основах этих методов.

Содержание обзора литературы отражает тот факт, что автором детально изучены и систематизированы работы, посвященные данному вопросу, аргументировано формулируются цель и задачи проведенного исследования.

Вторая глава посвящена описанию клинического материала и методов исследования. Представлен дизайн исследования. Результаты исследования

представлены в полном объеме, отражают суть работы, наглядно иллюстрированы диаграммами и рисунками.

Было обследовано 45 пациентов с хроническим полушарным ишемическим инсультом, 30 из которых прошли полное мультимодальное исследование. В группу контроля вошли 26 здоровых добровольцев. Были использованы следующие методы обследования: ДТ-МРТ, функциональная МРТ, навигационная транскраниальная магнитная стимуляция (нТМС).

Для статистического анализа применялись адекватные методы с использованием приложений на базе MATLAB, программы Microsoft Excel и пакета GraphPad Prism 5.

В третьей, четвертой, пятой главах и шестой главе Обсуждение проводится анализ полученных данных и их обсуждение.

Работа заканчивается выводами и практическими рекомендациями, в которых отражена основная суть диссертации. Выводы соответствуют поставленным задачам. Выводы и практические рекомендации четко сформулированы, обоснованы и логично вытекают из результатов собственных результатов автора и полностью отражают суть поставленных задач. Замечаний по оформлению диссертации нет.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод о высоком методическом уровне и завершенности диссертационной работы в целом.

Сведения о полноте опубликованных научных результатов

По теме диссертации опубликовано 18 научных работ, в том числе 5 печатных работ в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и 3 в иностранных журналах. Сделано более 10 научных докладов, из них 4 - на международных конференциях.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации

Автореферат диссертации Назаровой М.А. соответствует основным положениям диссертации, в нем отражены актуальность темы, научная новизна,

практическая значимость, основные результаты и их обсуждение, выводы и практическая значимость.

Замечания

Принципиальных замечаний к выполненной работе нет. Однако, хотелось бы в порядке дискуссии получить ответы автора на следующие вопросы:

1. Каковы практические рекомендации по проведению ритмической высокочастотной и низкочастотной ТМС применительно к пораженному и непораженному полушарию?
2. Основываясь на полученных данных, какие могут быть рекомендации для создания индивидуального плана реабилитации конкретного пациента?

Заключение

Таким образом, диссертация Назаровой Марии Александровны «Мультимодальная оценка реорганизации двигательной системы руки после полушарного инсульта: МРТ-ТМС исследование» представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является законченным научно-квалификационным трудом, в котором, на основании выполненных автором исследований, содержится решение актуальной проблемы неврологии – оценка структурно-функционального состояния двигательной системы у больных в отдаленном периоде ишемического инсульта в зависимости от двигательного исхода восстановления моторной функции руки с определением значимости показателей исследований различных модальностей.

Работа Назарова М.А. по своей научной новизне, практической значимости, актуальности полученных результатов полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»,

утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор Назарова Мария Александровна заслуживает присуждения искомой научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.11 – «нервные болезни».

Официальный оппонент, доктор медицинских наук,
заведующая отделением нейрореабилитации Центра восстановительной
медицины и реабилитации Федерального государственного автономного
учреждения «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России
Сидякина Ирина Владимировна
г. Москва, Ивановское шоссе, д.3.
тел. 8-499-190-78-10 e-mail: sidneuro@mail.ru

Даю согласие на сбор,
обработку и хранение персональных данных

Подпись заведующей отделением нейрореабилитации Центра
восстановительной медицины и реабилитации Федерального государственного
автономного учреждения «Лечебно-реабилитационный центр» Министерства
здравоохранения Российской Федерации доктора медицинских наук И.В.
Сидякиной заверяю.

Начальник отдела кадров «Лечебно-реабилитационный центр»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Бурова Надежда Алексеевна

«10» 11 2013