

Отзыв

на автореферат диссертационной работы ЧЕГИНОЙ Дарьи Сергеевны: МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ КОННЕКТОМА ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В ПОЗДНЕЙ РЕЗИДУАЛЬНОЙ СТАДИИ ДО И ПОСЛЕ ТРАНСЛИНГВАЛЬНОЙ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ, представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Актуальность темы. В настоящее время достигнут определенный прогресс в изучении патогенеза и диагностики ДЦП, что обусловлено широким внедрением в клиническую практику новых методов и методик нейровизуализации, в первую очередь высокопольной МРТ головного мозга.

В литературе имеются научные работы, посвященные диагностике изменений головного мозга у больных с ДЦП, но все они, как правило, основаны на применении одной методики медицинской нейровизуализации, а их результаты неоднозначны, или противоречивы.

Роль МРТ и особенно методик функциональной и диффузионно-тензорной МРТ в диагностике структурных и функциональных изменений головного мозга до настоящего времени не решена. Рассматриваются в основном вопросы по исключению или подтверждению структурных неспецифических изменений, и лишь единичные зарубежные публикации посвящены оценке динамических изменений на фоне проведения нейрореабилитации.

К настоящему времени в доступной литературе нет публикаций, посвященных комплексной нейровизуализационной оценке эффективности транслингвальной нейростимуляции.

Не определена локализация и выраженность структурных и функциональных изменений различных отделов головного мозга после транслингвальной нейростимуляции.

Не проведены исследования по сравнению комплексной реабилитации (с применением транслингвальной нейростимуляции) и двигательной реабилитации без дополнительной нейростимуляции.

Поэтому выбранную тему диссертации следует признать актуальной.

Цель и задачи сформулированы корректно. Предлагаемые методы и объем исследования позволили ответить на поставленные в работе вопросы.

Научная новизна. Диссертантом разработана МР-семиотика структурных и функциональных изменений головного мозга у детей со спастической диплегией.

Автором усовершенствована методика комплексной МРТ головного мозга и оптимизирован ее протокол для обследования детей с ДЦП, что было достигнуто путем комплексного применения различных методик и импульсных последовательностей высокопольной МРТ и уменьшения времени сканирования без потери качества.

На основании проведенных исследований автором впервые выявлены структурные и функциональные изменения головного мозга у пациентов с ДЦП после ТЛНС, что

свидетельствует об усилении активации процессов нейропластичности. При этом доказана более выраженная эффективность реабилитации с ТЛНС в сравнении с обычной двигательной реабилитацией, что проявляется усилением функциональной коннективности между супрамаргинарной извилиной и мозжечком, а также повышением фракционной анизотропии в проводящих путях головного мозга.

Еще одним из пунктов научной новизны является выявление положительной корреляции показателей функциональной и диффузионной МРТ с данными клинико-неврологического обследования.

Теоретическая и практическая значимость. Автором обобщена МР-семиотика структурных поражений различных структур головного мозга у пациентов со спастической диплегией с описанием частоты встречаемости.

Разработанные теоретические положения и практические рекомендации позволили внедрить в практику комплексную методику МРТ головного мозга у детей с ДЦП, а полученные результаты исследования - разработать алгоритм МР-диагностики по выявлению структурных и функциональных изменений головного мозга на фоне проведения нейрореабилитации у детей со спастической диплегией в поздней резидуальной стадии.

Локализация выявленных изменений наглядно демонстрирует эффективность ТЛНС в улучшении двигательных функций у детей с ДЦП, что позволит ускорить процесс ее внедрения в практику неврологов и реабилитологов.

Автором доказана ценность метода автоматической постпроцессинговой обработки МР-данных с использованием программных пакетов CONN и DSI Studio с минимизацией влияния оператора на результат для получения достоверной информации о структурных и функциональных изменениях головного мозга.

Степень достоверности и апробация результатов. Степень достоверности полученных результатов проведенного исследования определяется значительным и репрезентативным объемом выборки обследованных пациентов (n=104), применением современных методик МРТ, выполненных на сертифицированном оборудовании, а также обработкой полученных данных современными статистическими методами.

Материалы диссертационного исследования были доложены и обсуждены на: научно-практических конференциях молодых ученых «Неменовские чтения» (СПб., 2019) и Алмазовский молодежный медицинский форум (СПб, 2019, 2020); международных конгрессах - Конгресс Российского общества рентгенологов и радиологов (М., 2020, 2021) и Невский радиологический форум СПб, 2020, 2021), на заседании Санкт-Петербургского радиологического общества (СПб., 2020).

По теме диссертационного исследования опубликовано 10 печатных работ, из них 3 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования, в том числе 1 статья в журнале, индексируемом в международной базе данных Scopus.

Результаты работы внедрены в работу отделения магнитно-резонансной томографии, а также используются в учебном процессе на кафедре лучевой диагностики и медицинской визуализации ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Совместных публикаций с диссертантом и научным руководителем не имею.

Замечаний по автореферату диссертации и его оформлению нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автореферат диссертации **ЧЕГИНОЙ Дарьи Сергеевны** на тему: «МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ КОННЕКТОМА ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В ПОЗДНЕЙ РЕЗИДУАЛЬНОЙ СТАДИИ ДО И ПОСЛЕ ТРАНСЛИНГВАЛЬНОЙ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия по научной новизне, практической значимости и объему проведенных исследований, является законченной самостоятельной квалификационной научно-исследовательской работой, имеющей существенное научно-практическое значение по оценке коннектома головного мозга у пациентов с детским церебральным параличом в поздней резидуальной стадии до и после транслингвальной нейростимуляции и полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013г., (ред. 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией
«МРТ ТЕХНОЛОГИИ» МТЦ СО РАН
Доктор медицинских наук
Профессор РАН

Андрей Александрович Тулупов

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт «Международный томографический центр»
Сибирского отделения Российской академии наук (МТЦ СО РАН).
Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией
«МРТ ТЕХНОЛОГИИ» МТЦ СО РАН
630090 Россия, г. Новосибирск, ул. Институтская, 3а
Тел. +9 (383) 330-69-26
<http://www.tomo.nsc.ru>
E-mail: taa@tomo.nsc.ru

*Подпись А.А. Тулупова удостоверено.
Специалист по персоналу М. Богданова ЕЕ
06.04.2022*

