

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **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» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Актуальность темы

Детский церебральный паралич занимает ведущее место в структуре детской заболеваемости и, особенно, инвалидности. Данное заболевание может приводить к стойким двигательным и функциональным нарушениям ребенка и существенно затруднять его моторное развитие.

В настоящее время, в связи с внедрением в клиническую практику современных методик нейровизуализации (например, функциональная и диффузионная МРТ) стало возможным выявлять структурные и функциональные изменения головного мозга при данном заболевании, а также оценивать их изменения до и после применения различных методов лечения, таких как транслингвальная нейростимуляция.

Следует отметить, что применение функциональной и диффузионной МРТ в диагностике изменений головного мозга у детей с ДЦП изучено в недостаточной мере, а вопросу применения МРТ до и после транслингвальной нейростимуляции посвящены лишь единичные зарубежные исследования по реабилитации взрослых пациентов после инсультов и травм головного мозга. Кроме того, не проведены исследования по сравнению комплексной реабилитации (с применением ТЛНС) и двигательной реабилитации без дополнительной нейростимуляции.

Таким образом, тема диссертационного исследования Дарьи Сергеевны Чегиной, посвященная разработке магнитно-резонансной семиотики структурных и функциональных изменений головного мозга у пациентов с детским церебральным параличом в поздней резидуальной стадии с оценкой эффективности транслингвальной нейростимуляции, представляет актуальную научную проблему. Цель и задачи исследования сформулированы четко. Выбранная методика и объем исследования позволили дать развернутые ответы на поставленные в работе вопросы.

Научная новизна

Автором впервые в нашей стране, в результате проведенной работы, доказано, что комплексное применение современных методик высокопольной МРТ позволяет визуализировать как структурные изменения головного мозга, так и функциональные изменения рабочих сетей состояния покоя у детей с ДЦП в поздней резидуальной стадии. При этом обобщена МР-семиотика структурных и функциональных изменений головного мозга и выяснено, что у детей с ДЦП в поздней резидуальной стадии преобладает снижение коннективности между компонентами сети выявления значимости и корой лобной и теменной областей.

Диссертантом при использовании и проведении диффузионной МРТ выявлено статистически значимое снижение фракционной анизотропии в трактах белого вещества головного мозга, что свидетельствует о нарушении общих процессов миелинизации и скорости проведения нервных импульсов по их аксонам.

Одним из пунктов научной новизны является выявление структурных и функциональных изменений головного мозга у пациентов с ДЦП после транслингвальной нейростимуляции, которые свидетельствуют об усилении активации процессов нейропластичности. Доказана более выраженная эффективность реабилитации с ТЛНС в сравнении с обычной двигательной реабилитацией, что проявляется усилением функциональной коннективности между супрамаргинальной извилиной и мозжечком, а также повышением фракционной анизотропии в проводящих путях головного мозга.

Теоретическая и практическая значимость

Диссертантом усовершенствована методика комплексной МРТ с применением различных импульсных последовательностей в визуализации структурных и функциональных изменений головного мозга детей с ДЦП в поздней резидуальной стадии до и после проведения транслингвальной нейростимуляции. При этом автором предлагается использовать ее в клинической практике, а также с практическими рекомендациями по интерпретации полученных данных, которые могут использоваться в качестве инструментального метода визуализации структурных и функциональных изменений головного мозга, характерных для ДЦП, а также для оценки эффективности реабилитации. Локализация выявленных изменений наглядно демонстрирует эффективность ТЛНС в улучшении двигательных функций у детей с ДЦП в поздней резидуальной стадии, что позволит ускорить процесс ее внедрения в практику неврологов и реабилитологов.

Для объективизации полученных данных в работе использованы современные системы статического анализа и доказана значимость использования программных пакетов CONN и DSI Studio для автоматического постпроцессинга данных фМРТ и Д-МРТ 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 объемом выборки обследованных пациентов (n=104), применением современных методик высокопольной магнитно-резонансной томографии, выполненных на сертифицированном оборудовании, использованием современных программных пакетов для объективизации полученных данных при обследовании пациентов с ДЦП до и после лечения, а также обработкой полученных данных современными статистическими методами.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на: научно-практических конференциях молодых ученых Алмазовский молодежный медицинский форум (СПб., 2019, 2020) и «Неменовские чтения» (СПб., 2019); 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).

Принципиальных замечаний на представленную диссертационную работу нет.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, по данным анализа автореферата диссертационная работа **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» по научной новизне, практической значимости и объему проведенных исследований является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача – разработана магнитно-резонансная семиотика структурных и функциональных изменений головного мозга у пациентов с детским церебральным параличом в поздней резидуальной стадии с оценкой эффективности транслингвальной нейростимуляции, имеющая существенное значение для развития нейровизуализации.

Автореферат диссертации 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), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Совместных публикаций с диссертантом не имею.

Согласие на обработку персональных данных подтверждаю.

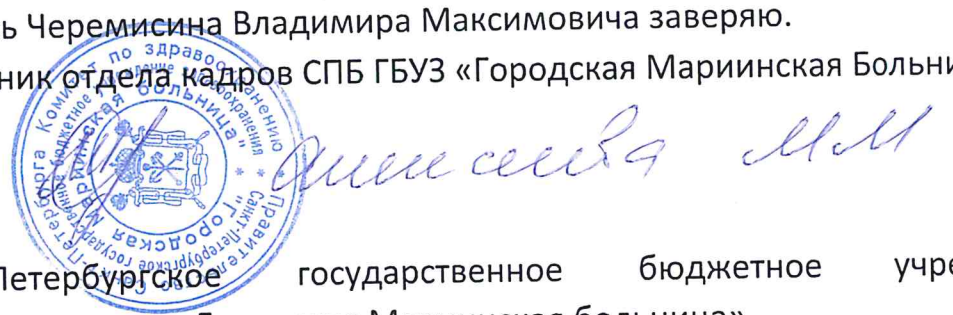
Заведующий отделением лучевой диагностики СПб ГБУЗ «Городская Мариинская Больница»

Доктор медицинских наук, профессор

 Черемисин Владимир Максимович
8 911 278-93-83; vm_cher@mail.ru

Подпись Черемисина Владимира Максимовича заверяю.

Начальник отдела кадров СПб ГБУЗ «Городская Мариинская Больница»


Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение
здравоохранения «Городская Мариинская больница»

191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., 56

Тел. 605-03-03

Электронный адрес: b16@mariin.ru

04.05.2022