

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Марченко Натальи Викторовны на тему: «Мультипараметрическая магнитно-резонансная томография при вирусных энцефалитах у детей: диагностические, патогенетические и прогностические аспекты», представленной к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 3.1.25. Лучевая диагностика.

Актуальность темы диссертационного исследования Марченко Натальи Викторовны «Мультипараметрическая магнитно-резонансная томография при вирусных энцефалитах у детей: диагностические, патогенетические и прогностические аспекты» неоспорима. На современном этапе развития клинической медицины изучение патогенетических и прогностических аспектов, взаимосвязи между структурными и функциональными изменениями головного мозга при вирусных энцефалитах у детей является актуальным.

Следует отметить, что в современных научных публикациях обсуждается различная эффективность применения методов нейровизуализации в педиатрической практике при воспалении головного мозга у детей. Большинство авторов отдают предпочтение МРТ как методу, обладающему высокой дифференцировкой структур головного мозга. Однако, согласно данным ряда авторов, структурная МРТ не имеет прогностической ценности при таких заболеваниях, как аутоиммунный энцефалит, энцефалит, вызванный вирусом Эпштейна-Барр, и неаутоиммунный лимбический энцефалит. Имеются публикации, посвященные количественной оценке показателей структурных и функциональных последовательностей мультипараметрической МРТ при нейроинфекциях, однако до сих пор нет единого подхода к их применению и интерпретации. Отсутствует система применения количественной оценки изменений при МРТ у детей при инфекционном поражении центральной нервной системы. Отсутствует комплексный анализ нормативных показателей методик МРТ у детей различных возрастов, необходимый для сравнительного анализа полученных изменений.

Поэтому актуальность исследования несомненна и определяется необходимостью точной диагностики структурных и функциональных изменений головного мозга при вирусных энцефалитах для оптимального выбора методов лечения и определения дальнейшего прогноза.

Научная новизна. Впервые диссертантом определены возрастные нормативные значения мультипараметрической МРТ головного мозга у детей, которые имеют возрастные особенности. При этом общей тенденцией является скачкообразное увеличение значений фракционной анизотропии в белом веществе головного мозга при сравнении возрастных групп от 1 года до 3 лет и от 7 лет и старше. Доказано, что имеет место объективизация завершения основной миелинизации с формированием кортикоспинальных трактов на уровне внутренней капсулы, ствола мозга и мозжечка в возрасте до 3 лет, тогда как от 7 лет завершается преимущественное изменение проводящих путей в больших полушариях головного мозга на уровне неокортекса.

Автором разработана комплексная нейровизуализационная методика мультипараметрической МРТ у детей с вирусными энцефалитами в острый период заболевания, включающая в себя ДВИ, ДТИ, оценку соотношений метаболитов в очагах поражения вещества головного мозга и состояние микроциркуляции головного мозга с применением контрастирования. Разработанная нейровизуализационная

методика мультипараметрической МРТ внедрена в практическую деятельность диагностических отделений педиатрического профиля, оснащенных магнитно-резонансными томографами.

Марченко Н.В. разработана модель патогенеза вирусных энцефалитов по данным мультипараметрической МРТ с применением различных методик в качестве экспертных технологий нейровизуализации вирусных энцефалитов у детей.

Кроме того, разработана математическая модель прогнозирования исходов вирусных энцефалитов у детей с использованием линейных дискриминантных функций с точностью выявления благоприятных исходов – 97,0%, неблагоприятных исходов – 77,8%, общего процента выявления исходов вирусных энцефалитов – 95,1%. Доказано, что значения измеряемого коэффициента диффузии и фракционной анизотропии наиболее эффективны для прогнозирования исходов вирусных энцефалитов у детей.

Результаты, полученные при использовании нейровизуализационных критериев мультипараметрической МРТ, способствуют ранней комплексной диагностике вирусных энцефалитов у детей, своевременному выявлению потенциально глубоко поврежденных очагов, и соответственно – влияют на тактику ведения больных, что может способствовать снижению инвалидизации и предположить снижение материальных затрат на реабилитацию (патент на изобретение № 2755649 С1, опубликован 17.09.2021. Заявка № 2021102345 от 01.02.2021. Патентное ведомство: Россия, приоритетная справка на изобретение – заявка № 2022117577 от 28.06.2022).

Выводы соответствуют задачам, являются вескими и закономерными.

Практические рекомендации позволяют считать поставленные в исследовании цель и задачи решенными и научно обоснованными.

Положения, выносимые на защиту, вопросов не вызывают.

Содержание автореферата диссертации отражает ее положения, обобщает и кратко излагает представленную информацию, характеризующую полученные в процессе исследования результаты, положения, выводы и сформированные практические рекомендации.

По теме диссертации опубликовано 28 работ, в т.ч. 23 публикации в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на многочисленных отечественных и международных конгрессах, форумах и конференциях.

Совместных публикаций с диссертантом и научными консультантами не имею.

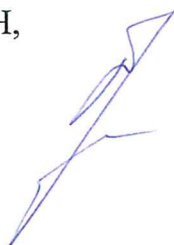
Замечаний по автореферату диссертации и его оформлению нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании анализа автореферата следует, что диссертационное исследование Марченко Натальи Викторовны «Мультипараметрическая магнитно-резонансная томография при вирусных энцефалитах у детей: диагностические, патогенетические и прогностические аспекты», представленное к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 3.1.25. Лучевая диагностика, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная проблема – улучшение диагностики вирусных энцефалитов у детей и прогнозирование исходов заболевания на основе разработанной методики мультипараметрической МРТ головного мозга, имеющая важное научно-практическое значение для развития лучевой диагностики в детской неврологии.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости результатов, представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г., № 842 (с изменениями от 01.10.2018 г., №1168, от 26.05.2020), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации, которые предъявляются к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности: 3.1.25 Лучевая диагностика.

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



Андрей Александрович Тулупов

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт «Международный томографический центр» Сибирского отделения Российской академии наук (МРТЦ СО РАН).

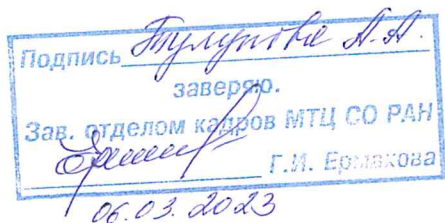
Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией «МРТ ТЕХНОЛОГИИ» МТЦ СО РАН.

630090 Россия, г. Новосибирск, ул. Институтская, За

Тел. +9 (383) 330-69-26

<http://www.tomo.nsc.ru>

E-mail: taa@tomo.nsc.ru



14.03.2023