

ОТЗЫВ на автореферат диссертации Марченко Натальи Викторовны на тему: **Мультипараметрическая магнитно-резонансная томография при вирусных энцефалитах у детей: диагностические, патогенетические и прогностические аспекты**, представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 3.1.25. Лучевая диагностика

#### **Актуальность темы диссертации**

На современном этапе развития среди методов нейровизуализации в диагностике очагового поражения головного мозга, наряду с клиническим неврологическим осмотром, важной дополнительной методикой обследования является мультипараметрическая магнитно-резонансная томография (мпМРТ). Эта методика наилучшим образом позволяет визуализировать очаговое поражение вещества мозга; разрабатываемые в последние годы дополнительные способы диагностики привели к тому, что стало возможным проводить также и оценку морфофункционального состояния нервной ткани. Среди этих дополнительных способов необходимо выделить диффузионно-тензорные изображения (ДТИ), диффузионно-взвешенные изображения (ДВИ) и магнитно-резонансную спектроскопию (МРС).

Применение этих методов в настоящее время у детей с очаговым поражением ЦНС, в частности, при тяжёлых жизнеугрожающих состояниях, таких как вирусные энцефалиты, происходит без чёткого понимания их реальной диагностической ценности на разных этапах заболевания, роли, места их в клинической практике, необходимого объёма обследования для достижения главной цели – усовершенствования и оптимизации диагностики. Равным образом до сих пор нет чёткого понимания о прогностической роли данных методов у детей с вирусными энцефалитами. Всё это обуславливает актуальность данной работы.

Цель и задачи исследования сформулированы четко.

Предлагаемые методы и объем исследования позволили ответить на поставленные в работе вопросы.

#### **Научная новизна диссертации**

Диссертантом разработана комплексная нейровизуализационная методика мпМРТ 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 искусственного контрастирования.

Автором определены нормативные значения мпМРТ головного мозга у детей различного возраста. Обобщена лучевая МР-семиотика у детей с вирусными энцефалитами в зависимости от периода заболевания, степени тяжести и этиологии, произведено объединение данных стандартной структурной и морфофункциональной МРТ, МРТ с контрастированием и с перфузией.

В результате проведенного исследования установлено значение различных методик мультипараметрической МРТ в прогнозировании исходов вирусных энцефалитов у детей.

Автором представлена модель патогенеза вирусных энцефалитов по данным мпМРТ с применением различных методик в качестве экспертных технологий нейровизуализации вирусных энцефалитов у детей.

#### **Теоретическая и практическая значимость диссертации**

С помощью методик мпМРТ, включающих в себя ДВИ, ДТИ, методику контрастной T2\*-перфузии и МРС, диссертантом обобщены сведения о морфофункциональном и структурном характере изменений в очагах поражения головного мозга при вирусных энцефалитах у детей, что послужило научным обоснованием для разработки стандартизированной методики нейровизуализации и построения математической модели прогнозирования исходов заболевания.

Автором обобщены нормативные значения морфофункциональных методик мпМРТ, такие как значения ИКД, фракционной анизотропии (ФА) и соотношения метаболитов в различных анатомических областях головного мозга у детей, с формированием комплекса референсных значений по возрастным группам.

Также разработанная нейровизуализационная методика мпМРТ внедрена в практическую деятельность диагностических отделений педиатрического профиля, оснащенных магнитно-резонансными томографами.

#### **Степень достоверности и апробация результатов**

Степень достоверности полученных результатов проведенного исследования определяется большой выборкой детей (358 человек), применением современных методик мультипараметрической магнитно-резонансной томографии, привлечением современных методов медицинской статистики.

Положения работы доложены на различных Всероссийских и международных конференциях, конгрессах и форумах.

Принципиальных замечаний на представленную диссертационную работу нет.

**СЛЕДОВАТЕЛЬНО**, по данным анализа автореферата, диссертация Марченко Натальи Викторовны на тему: **Мультипараметрическая магнитно-резонансная томография при вирусных энцефалитах у детей: диагностические, патогенетические и прогностические аспекты**, по своей научной новизне, практической значимости и объему проведенных исследований является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований, решена научная проблема по диагностике и прогнозированию морфофункциональных изменений головного мозга у детей с вирусными энцефалитами на основе проведения мультипараметрической МРТ, имеющая важное научно-практическое значение для развития лучевой диагностики.

Диссертация 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 докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени доктора медицинских наук по специальности: 3.1.25. Лучевая диагностика.

Совместных публикаций с диссертантом не имею.

Согласие на обработку персональных данных подтверждаю.

Заведующий кафедрой неврологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России

Доктор медицинских наук профессор

Академик РАН

 — Скоромец А.А.

Тел: 8 (921) 316-87-96

E-mail: askoromets@gmail.com

Подпись Скоромца Александра Анисимовича заверяю

Ученый секретарь Ученого совета

Доктор медицинских наук профессор



Беженарь В.Ф.

10.03.2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого д. 6-8

Телефон 8 (812) 429-03-31

Электронная почта: info@1spbgmu.ru

23.03.2023