

УТВЕРЖДАЮ

Врио заместителя начальника

академии по научной работе

кандидат медицинских наук, доцент

Д.Овчинников



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации о научно-практической значимости диссертации Сергеева Артура Михайловича на тему: «Протонная магнитно-резонансная спектроскопия при расстройствах нейropsychического развития», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по научным специальностям: 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.1.17. Психиатрия и наркология

Актуальность темы

Диссертационное исследование Сергеева Артура Михайловича «Протонная магнитно-резонансная спектроскопия при расстройствах нейropsychического развития» посвящено решению актуальной задачи современной медицины – улучшению диагностики нарушений расстройств нейropsychического развития у детей с использованием протонной магнитно-резонансной спектроскопии головного мозга.

Расстройства нейropsychического развития представляют собой группу состояний недоразвития или задержанного развития как отдельных когнитивных функций, так и интеллекта в целом. Данный вопрос имеет высокую социальную значимость в связи со значительными трудностями в обучении, коррекции и социализации таких детей. Выявление и оценка метаболических изменений в структурах головного мозга потенциально позволит разработать и

усовершенствовать алгоритмы коррекции изменений нейрометаболизма в центральной нервной системе и, таким образом, значительно усовершенствовать подходы к тактике лечения данных пациентов.

Мультивоксельная протонная магнитно-резонансная спектроскопия является современным высокоэффективным инструментом, позволяющим оценить соотношение концентраций метаболитов в головном мозге. С ее помощью возможно получить прижизненные данные, характеризующие нейрометаболизма, при расстройствах нейropsychического развития у детей, что в перспективе позволит получить значимую диагностическую информацию об особенностях развития и течения таких состояний, как аутизм, когнитивная эпилептиформная дезинтеграция и некоторые формы эпилепсии. В настоящее время в данном аспекте вопрос является малоизученным и, в связи с высокой практической и социальной значимостью расстройств нейropsychического развития, представляет значительный научно-практический интерес.

Таким образом, диссертационная работа А.М. Сергеева является актуальным и значимым исследованием, имеет отчетливую научную связь с соответствующими отраслями медицины и практическую направленность, соответствует паспорту научных специальностей 3.1.25. Лучевая диагностика; 3.1.17. Психиатрия и наркология.

Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов

Диссертационная работа Сергеева А.М. представляет собой целенаправленное научное исследование, посвященное улучшению диагностики и оценки нейрометаболических изменений в структурах головного мозга у детей, страдающих расстройствами нейropsychического развития.

Научная новизна исследования заключается в том, что автором по итогам изучения данных мультивоксельной протонной магнитно-резонансной спектроскопии у детей с расстройствами нейropsychического развития были установлены достоверные различия соотношений относительных концентраций нейрометаболитов в головном мозге, имеющие диагностическую значимость.

Автором установлена связь коммуникативных нарушений у детей с атипичным аутизмом и умственной отсталостью с величиной ацетиласпартатного метаболизма в обеих височных долях, определена взаимосвязь уровня холина в префронтальной коре, постцентральных извилинах

и височных долях с симптомами тревоги, стереотипиями, самоповреждениями, ритуалами и территориальным уединением.

Автором уточнены основные изменения концентрации нейрометаболитов в различных отделах и структурах головного мозга у детей, страдающих расстройствами нейропсихического развития, уточнен патогенез нарушений психического развития и особенностей поведения, выявлены параллели между изменениями ацетиласпартатного и холинового метаболизма в различных отделах головного мозга, определены их взаимосвязи с конкретными структурами головного мозга при различных видах нарушений развития.

Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций

Научные положения, выводы и рекомендации базируются на достаточном клиническом материале: 120 пациентов, из них 100 – с ведущим диагнозом «Смешанные специфические расстройства развития», 20 пациентов – без психических расстройств (группа сравнения).

Объем анализируемого материала, примененные методы, наглядность расчетов позволяют считать научные положения и выводы достоверными.

Методологический уровень работы позволяет решить поставленные задачи. Результаты получены на сертифицированном оборудовании. Задачи исследования соответствуют теме работы и позволяют достичь поставленной цели. Выводы грамотно сформулированы, адекватны цели и задачам исследования, вытекают из полученных автором данных. Практические рекомендации обоснованы.

Основные положения диссертации представлены на ведущих отечественных, в том числе с зарубежным участием, и зарубежных научно-практических конференциях и съездах по актуальным вопросам лучевой диагностики и педиатрии. По теме диссертации опубликованы 7 печатных работ, из них 3 – в изданиях, рекомендованных Перечнем Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности, замечания по оформлению работы

Диссертация написана и оформлена в традиционном стиле и содержит все необходимые разделы (введение, обзор литературы, главу, представляющую материалы и методы исследования, основную часть, включающую результаты собственных исследований, обсуждение полученных результатов, заключение, выводы, практические рекомендации, списки литературы и сокращений).

Диссертация изложена на 249 страницах машинописного текста, содержит 19 таблиц, иллюстрирована 56 рисунками. Библиографический указатель включает 127 источников: 28 отечественных и 99 иностранных.

Выводы и практические рекомендации диссертационной работы обоснованы, соответствуют поставленной цели и задачам, свидетельствуя о научно-обоснованных и доказанных положениях, выносимых на защиту. Совокупность полученных сведений можно квалифицировать как решение важной научной задачи, имеющей существенное значение для лучевой диагностики расстройств нейropsychического развития в детском возрасте.

Диссертация представляет собой завершенное исследование, замечаний по ее оформлению нет.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Автореферат диссертации полностью отражает основные наиболее важные положения диссертации, дает представление о проделанной работе, содержит в кратком виде всю необходимую информацию, характеризующую полученные в процессе исследования результаты, положения и выводы.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Полученные автором результаты имеют высокую значимость для науки и практической деятельности и подтверждены внедрением в клиническую практику методики протонной магнитно-резонансной спектроскопии у детей с расстройствами нейropsychического развития.

Полученные данные позволяют получить сведения о функциональной картине метаболических изменений в головном мозге, характерных для

различных видов расстройств нейropsychического развития у детей и определить их дифференциально-диагностические критерии.

Результаты диссертационного исследования позволяют неинвазивно *in vivo* оценивать метаболические нарушения в коре головного мозга у детей при расстройствах нейropsychического развития, что в перспективе позволит усовершенствовать тактику лечения данных пациентов путем разработки алгоритмов коррекции изменений нейрометаболизма в центральной нервной системе.

Рекомендации по использованию результатов и выводов

Основные положения диссертационной работы, ее результаты и выводы рекомендуется широко использовать в практической деятельности лечебных учреждений, оказывающих медицинскую помощь пациентам, страдающим расстройствами аутистического спектра и эпилепсии, а также в образовательной деятельности кафедр лучевой диагностики и психиатрии высших учебных медицинских заведений и национальных медицинских центров.

Результаты исследования внедрены в клиническую практику в детской клинической больнице при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Санкт-Петербург), а также используются в учебном процессе кафедры медицинской биофизики и физики «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Отдельные результаты и выводы диссертационной работы рекомендованы для внедрения в ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, тел. (812) 292-32-73, официальный сайт: <http://vmeda.mil.ru>, адрес электронной почты: vmeda-na@mil.ru, для использования в отделениях лучевой диагностики, профильных клиниках, а также, для образовательной деятельности кафедр рентгенологии и радиологии и психиатрии.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний по диссертационной работе А.М. Сергеева нет. Имеющиеся недостатки в оформлении, орфографические ошибки и стилистические неточности не влияют на качество работы и выводы, вытекающие из нее. Имеются дискуссионные вопросы, на которые хотелось бы получить от соискателя ответы:

1. На Ваш взгляд, каковы возможности использования мультивоксельной протонной магнитно-резонансной спектроскопии в контроле лечения расстройств аутистического спектра и эпилепсии?

2. Какие существуют ограничения и противопоказания к проведению мультивоксельной протонной магнитно-резонансной спектроскопии у детей, подростков и взрослых?

3. Каковы возможности использования мультивоксельной протонной магнитно-резонансной спектроскопии при других патологиях в психиатрической и неврологической практике, и есть ли перспектива в дальнейшем целенаправленном развитии данной методики, как самостоятельного метода нейровизуализации?

Заключение

Диссертационная работа А.М. Сергеева на тему: «Протонная магнитно-резонансная спектроскопия при расстройствах нейropsychического развития», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по научным специальностям: 3.1.25. Лучевая диагностика; 3.1.17. Психиатрия и наркология, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой осуществлено новое решение актуальной для лучевой диагностики научно-практической задачи – улучшению диагностических возможностей протонной магнитно-резонансной спектроскопии у детей с расстройствами нейropsychического развития с учетом особенностей нейрометаболизма.

Диссертация полностью соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства

психиатрии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»,
протокол № 26 от «05» июля 2024 года.

Начальник кафедры (рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой
диагностики) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова»
Минобороны России

доктор медицинских наук, профессор


Железняк Игорь Сергеевич

Заведующий кафедрой психиатрии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская
академия имени С.М.Кирова» Минобороны России

доктор медицинских наук, профессор


Шамрей Владислав Казимирович

Подпись доктора медицинских наук, профессора И.С. Железняка, доктора
медицинских наук, профессора В.К. Шамрея заверяю.

Врио начальника отдела (организации научной работы и подготовки научно-
педагогических кадров) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени
С.М. Кирова» МО РФ
кандидат медицинских наук


Латыпов Ильдар Фанисович

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение
высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации
194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6
Телефон +7 (812) 667-71-18, e-mail: vmeda-nio@mil.ru

03.09.24