

Отзыв

на диссертационную работу ШТЕНЦЕЛЬ РЕГИНЫ ЭДУАРДОВНЫ на тему: «Комплексная магнитно-резонансная томография в диагностике структурных и функциональных изменений головного мозга у девочек с олигоменореей» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности

3.1.25. Лучевая диагностика

Актуальность и степень разработанности темы диссертационного исследования

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена сложностью дифференциальной диагностики различных причин и вариантов олигоменореи, отсутствием патогномичных клинико-лабораторных показателей при данной патологии, а также недостаточным знанием специалистов лучевой диагностики этой проблемы. Олигоменорея может быть причиной нейро-соматического нездоровья подростка.

К счастью современные методики нейровизуализации, включающие функциональную МРТ позволяют выявить не только структурные, но и функциональные нарушения головного мозга. Так методика функциональной МРТ позволяют определить активацию различных зон головного мозга на основании гемодинамических изменений в покое или в ответ на предъявление того или иного стимула. Одним из вариантов функциональной МРТ является выполнение её в состоянии покоя, то есть в отсутствии внешних стимулов. При данной методике оценивается активность так называемых рабочих сетей головного мозга в состоянии покоя.

В настоящее время за рубежом активно используют применение функциональной МРТ в диагностике заболеваний репродуктивной системы. Эта методика демонстрирует изменения в структуре и функциях мозга связанные с гормональными колебаниями в течение нормального менструального цикла. В то же время в литературе отсутствуют сообщения о результатах применения функциональной МРТ головного мозга в покое у девочек с неуточненной олигоменореей. Изучение вопроса взаимосвязи между клинической картиной и структурно-функциональными нарушениями мозга, выявляемыми зонами функционального дефицита, которые могут являться нейровизуализационными маркерами при неуточненной олигоменорее, остается сложным и до конца не решенным. Поскольку генез заболевания подростковой олигоменореи остается не выясненным, то и невозможно разработать оптимальную тактику ведения данных пациенток. При этом подход к решению проблемы, основанный на определении функциональных изменений головного мозга может улучшить диагностику причин патологии, а значит и определить адекватный комплекс лечебных мероприятий.

Следовательно, выбранную тему диссертации следует признать актуальной.

Цель и задачи исследования сформулированы четко.

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

Научная новизна исследования

Автором разработана МР-семиотика функциональных изменений головного мозга у девочек с нормальным менструальным циклом и у пациенток с олигоменореей. Доказано, что у девочек с нормальным менструальным циклом нейровизуализационная семиотика функциональных изменений головного мозга меняется в зависимости от его фазы.

Диссертантом в результате проведенного научного анализа определено топическое преобладание положительной коннективности у девочек с олигоменореей до лечения по сравнению с девочками имеющими нормальный менструальный цикл - между височной фузиформной корой (задний отдел) слева и околопоясной извилиной слева, затылочной фузиформной извилиной справа и лингвальной сетью (задняя верхняя височная извилина) слева, затылочной фузиформной извилиной справа и угловой извилиной слева, мозжечком (ножка 1) справа и супрамаргинальной извилиной (задняя область)

справа, нижней лобной извилиной (покрышечная часть) слева и таламусом слева и преобладание отрицательной коннективности между верхней теменной долей слева и средней височной извилиной (височно-затылочная часть) справа, нижней височной извилиной (височно-затылочная часть) справа и мозжечком (III) справа.

Одной из выполненных задач исследования явилась разработка методики комплексной магнитно-резонансной томографии с применением различных импульсных последовательностей и функциональной МРТ в состоянии покоя, применение которой позволяет одновременно получить данные о структурных и функциональных изменениях головного мозга у девочек с нормальным менструальным циклом и у пациенток с олигоменореей.

Теоретическая и практическая значимость

Результаты проведенного диссертационного исследования расширяют понимание механизмов нейропластичности головного мозга на фоне нормального менструального цикла у девочек и его нарушений при олигоменорее. Локализация выявленных изменений наглядно демонстрирует участие в процессе управления менструальным циклом не только зон головного мозга, отвечающих за гормональную регуляцию, но и областей, участвующих в эмоционально-когнитивной обработке и регулировании внимания.

Разработанные автором теоретические положения и практические рекомендации позволили внедрить в клиническую практику методику комплексной МРТ головного мозга у девочек с олигоменореей, которая в настоящее время используется в практической деятельности в отделении МРТ ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Диссертантом показана практическая значимость статистического анализа и оценка полученных данных функциональной МРТ покоя путем применения плагина CONN v.22a на базе MATLAB, который позволяет объективно выявить взаимосвязи между различными структурами головного мозга и подтвердить их зоны активации с помощью картирования. При проведении группового анализа для статистической обработки данных функциональной МРТ в программном пакете CONN применялась общая линейная модель, которая позволила получить единую параметрическую карту.

Степень достоверности и апробация результатов

Степень достоверности полученных результатов проведенного исследования определяется значительным объемом выборки обследованных пациентов (n=74), применением современных методик высокопольной магнитной-резонансной томографии, выполненных на сертифицированном оборудовании, а также обработкой полученных данных современными статистическими методами.

Положения работы доложены на: общероссийских научно-практических конференциях «Высокие технологии в гинекологии детского и раннего репродуктивного возраста» (СПб., 2022, 2024); «Лучевая диагностика в перинатологии и педиатрии» (СПб., 2022); «Оттовские чтения» (СПб., 2022); «Поленовские чтения» (СПб., 2023, 2024); международных конгрессах - Конгресс Российского общества рентгенологов и радиологов (М., 2023), Невский радиологический форум (СПб., 2022, 2023, 2024); заседании Санкт-Петербургского радиологического общества (СПб., 2023, 2024).

По теме диссертационного исследования опубликовано 16 печатных работ, из них 2 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

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

Принципиальных замечаний, влияющих на положительную оценку представленной диссертационной работы, нет.

Работа соответствует требованиям паспорта специальности: 3.1.25. Лучевая диагностика.

Следовательно, на основании анализа автореферата следует, что диссертация ШТЕНЦЕЛЬ РЕГИНЫ ЭДУАРДОВНЫ на тему: «Комплексная магнитно-резонансная томография в диагностике структурных и функциональных изменений головного мозга у девочек с олигоменореей» по научной новизне, практической значимости и объему проведенных исследований является законченной самостоятельной квалификационной научно-исследовательской работой, имеющей существенное научно-практическое значение в улучшении диагностики функциональных изменений головного мозга у девочек с аменореей.

Диссертация полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013г., (с последующими изменениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Штенцель Регина Эдуардовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Совместных публикаций с автором и научным руководителем не имею.
Согласие на обработку персональных данных подтверждаю.

Заведующая кафедрой лучевой диагностики и терапии
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России
Доктор медицинских наук профессор

Воротынцева Наталия Сергеевна

Тел.: +7 (919) 177-55-67;
E-mail: VorotyncevaNS@kursksmu.net

Адрес учреждения:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)
305041, г. Курск ул. К. Маркса, 3
+7(4712)588-137
kurskmed@mail.ru

Подпись Воротынцевой Н.С. «заверяю»
Начальник управления персоналом и кадрами ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

11.11.2024



Н.Н. Сорокина