

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Штенцель Регины Эдуардовны: «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 ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ

В структуре общей гинекологической заболеваемости среди подростков нарушения менструального цикла являются наиболее распространенными и их распространенность колеблется от 6 до 65%.

По данным большинства авторов отмечается увеличение заболеваемости патологиями репродуктивной системы: более чем на 40% за последние 10 лет. Нарушение менструального цикла у девочек через 1 год после наступления менархе, при котором его длительность составляет более 45 дней или частоту менструаций менее 9 в год называют олигоменорей. Принято, что длительность нормального цикла не должна превышать 38 дней (через 2 года после наступления менархе), так как данному требованию соответствуют параметры цикла 95% здоровых женщин.

Однако, следует отметить, что истинная распространенность олигоменореи в настоящее время до конца не ясна, так как часто обусловлена нерегулярным или поздним обращением к гинекологу, недооценкой проблемы пациентками, участковыми педиатрами и эндокринологами.

В настоящее время в диагностике олигоменореи применяются, как клинико-лабораторные методы, так и лучевые методы. В первую очередь УЗИ и МРТ. Применение УЗИ позволяет визуализировать патологические изменения в брюшной полости и полости малого таза; традиционные методики МРТ – диагностировать или исключить объемные образования хиазмально-селлярной области, аномалии развития головного мозга. Однако, основным недостатком описанных лучевых методов является невозможность получения данных о функциональных изменениях головного мозга.

Поэтому понятен интерес современных исследователей к функциональным методикам нейровизуализации, и прежде всего, функциональной МРТ. По данным многих авторов применение фМРТ позволяют выявить не только структурные, но и функциональные нарушения головного мозга.

Некоторые зарубежные авторы активно исследуют применение функциональной МРТ в диагностике заболеваний репродуктивной системы. В этих исследованиях подтверждается, что результаты нейровизуализации свидетельствуют об истинных изменениях в структуре и функциях мозга в результате гормональных колебаний в течение нормального менструального цикла.

Однако многие вопросы, связанные с применением функциональной МРТ, в литературе отсутствуют. Остается открытым вопрос разработки комплексной методики МРТ, включающей применение современных подходов в нейровизуализационной объективизации и определение состояния функциональных

связей головного мозга для более точной диагностики, лечения, а также прогнозирования.

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.

Следовательно, актуальность данной проблемы обусловлена недооценкой проблемы самими пациентками, их родителями и врачами педиатрами, а также не специфичностью клинических проявлений, сложностью дифференциальной диагностики, отсутствием патогномичных клинико-лабораторных показателей и неоднозначностью результатов традиционных методов лучевой диагностики.

Цель и задачи исследования сформулированы четко. Предлагаемые методы и объем исследования позволили ответить на поставленные в работе вопросы.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Автором впервые разработана методика комплексной МРТ с применением различных импульсных последовательностей и функциональной МРТ в состоянии покоя, применение которой позволяет одновременно получать данные о структурных и функциональных изменениях головного мозга у девочек с нормальным менструальным циклом и у пациенток с олигоменореей.

Диссертантом доказано, что у девочек с нормальным менструальным циклом нейровизуализационная семиотика функциональных изменений головного мозга различна в зависимости от его фазы. В фолликулярную фазу отмечается статистически значимое преобладание положительной коннективности между лингвальной сетью слева и нижней лобной извилиной справа, средней височной извилиной слева (височно-затылочный отдел) и средней височной извилиной слева (передний отдел), средней височной извилиной справа и дорсальной сетью внимания и преобладание отрицательной коннективности между латеральной затылочной корой справа и латеральной затылочной корой слева, сетью покоя слева, латеральной зрительной сетью слева и затылочным полюсом слева, латеральной зрительной сетью справа и сетью покоя справа, сетью покоя справа и сетью покоя слева. Так же выявлена повышенная активация в течение регулярного менструального цикла сети режима работы по умолчанию, сенсо-моторной и зрительной сетей.

Автором установлено, что применение функциональной МРТ покоя позволяет определить постепенное восстановление коннективности между ранее выявленными структурами головного мозга после проведенного лечения на фоне восстановления менструальной функции.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ

Диссертантом доказана ценность метода автоматической постпроцессинговой обработки МР-данных с использованием плагина CONN с минимизацией влияния оператора на результаты для получения информации о функциональных изменениях головного мозга.

Полученные результаты могут быть использованы в клинической практике врачами педиатрами, детскими гинекологами и психологами при планировании лечебных и реабилитационных мероприятий, а также врачами-нейрофизиологами в

качестве дополнения и расширения фундаментальных знаний в области нейропластичности головного мозга и механизмах регуляции и нарушения менструального цикла.

ДОСТОВЕРНОСТЬ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

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

Основные результаты работы были доложены и обсуждены 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); «Отцовские 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 публикации в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Материалы диссертации внедрены и применяются в практической работе отделения магнитно-резонансной томографии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Кроме того, результаты работы используются в образовательной деятельности на кафедре лучевой диагностики и медицинской визуализации с клиникой при прохождении циклов профессиональной переподготовки и повышения квалификации в системе непрерывного медицинского образования.

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

СООТВЕТСТВИЕ ДИССЕРТАЦИИ ПАСПОРТУ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Основные положения диссертационной работы соответствуют паспорту научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней № 842 от 24.09.2013 г.

Обобщая вышеизложенное, можно заключить, что диссертация Штенцель Регины Эдуардовны: «КОМПЛЕКСНАЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ СТРУКТУРНЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕВОЧЕК С ОЛИГОМЕНОРЕЕЙ» по объему проведенных исследований, обоснованности и значимости сделанных заключений является законченной самостоятельной квалификационной научно-исследовательской работой, имеющей существенное научно-практическое значение для развития лучевой диагностики.

Совместных публикаций с диссертантом, научным руководителем не имею.
Согласие на обработку персональных данных подтверждаю.

А.В. Холин

e-mail: holin1959@list.ru

Е.А. Трофимов

20.11.2024

