

Отзыв

доктора медицинских наук, заведующей отделом лучевой диагностики ФГБНУ
НЦН на автореферат диссертационной работы Лепёхиной Анны Станиславовны:
**МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ КОННЕКТОМА
ГОЛОВНОГО МОЗГА И МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ
ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ НАПРЯЖЕНИЯ**, представленную на соискание ученой
степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.25. Лучевая
диагностика и 3.1.24. Неврология.

Актуальность и степень разработанности темы диссертационного исследования

В настоящее время достигнут определенный прогресс в изучении патогенеза и диагностики хронической головной боли напряжения, что в первую очередь связано с широким внедрением новых методов и методик нейровизуализации, в первую очередь магнитно-резонансной томографии (МРТ).

В литературе имеются научные работы, посвященные диагностике изменений головного мозга у больных с хронической головной болью напряжения и изучению разных методов лечения, но, они, как правило, основаны на анализе применения одной методики медицинской нейровизуализации, а их результаты неоднозначны, или противоречивы.

Роль МРТ и особенно методик функциональной МРТ в покое и диффузионно-тензорной МРТ в диагностике изменений головного мозга при хронической головной боли напряжения и оценке эффективности проводимой терапии до последнего времени не решена. Считается, что периферические механизмы (повышение тонуса и болевая гиперчувствительность перикраниальной мускулатуры) занимают основную роль в патогенезе при эпизодической головной боли напряжения, а центральные (центральная сенситизация) – при хронической. Так, при хронических болевых синдромах центрального генеза большее значение отдается эффективным связям и топологическому принципу, который лежит в основе функционирования коннектома, когда скорость передачи информации определяется не столько анатомическим фактором, сколько местом расположения ключевых точек и структурой коннектома.

В настоящее время в литературе имеются публикации по применению специальных методик МРТ в диагностике хронического болевого синдрома, но они

носят противоречивый характер. Так, в последние десятилетия приобретает теория динамического болевого коннектома – динамической совокупности нейронных сетей, участвующих в восприятии, обработке и трансформации болевого сигнала. В частности, к таким сетям относится сеть пассивного режима работы мозга (default mode network), сеть определения значимости (salience network), а также соматосенсорные сети и сети внимания, следует отметить, что некоторые изменения в этих сетях также были отражены в диссертационной работе. Перспективы применения методики функциональной магнитно-резонансной томографии в диагностике изменений функциональных связей между различными отделами головного мозга (коннектома) у пациентов с хронической головной болью напряжения достаточно широки, так как они позволяют более подробно изучить патогенетические основы.

Остается открытым вопрос разработки общепринятой методики диагностики и лечения, включающей применение немедикаментозных подходов, в частности остеопатических техник, нейровизуализационной объективизации и определения состояния функциональных связей головного мозга для более точной диагностики и прогнозирования эффективности лечения.

Таким образом, вопрос взаимосвязи между клинической картиной и структурно-функциональными нарушениями мозга, выявляемыми зонами функционального дефицита, которые могут являться нейровизуализационными маркерами при хронической головной боли напряжения остается сложным и до конца не решенным.

Поэтому тему диссертации следует признать актуальной.

Целью данной работы явилась улучшение диагностики и результатов лечения хронической головной боли напряжения с учетом структурных и функциональных изменений головного мозга.

Научная новизна

На основании проведения функциональной МРТ в покое и диффузионно-тензорной МРТ головного мозга, а также применения программного обеспечения CONN и DSI Studio, проведен объективный анализ различных анатомических структур головного мозга у больных с хронической головной болью с картированием функциональных изменений при применении медикаментозных и немедикаментозных методов лечения.

Автором определены нейровизуализационные маркеры хронической головной боли напряжения в сети пассивного режима работы головного мозга, сети определения значимости, дорзальной сети внимания, корково-лимбической сети.

Определено усиление коннективности между дорзальной сетью внимания и паллидумом, дорзальной сетью внимания и сетью определения значимости у пациентов с хронической головной болью напряжения после курса стандартного лечения с остеопатической коррекцией, что является более эффективным ответом на лечение в сравнении группой пациентов, получающих терапию только по стандартному протоколу.

Практическая значимость

Диссертантом продемонстрирована значимость программных пакетов CONN и DSI Studio при автоматическом постпроцессинге данных функциональной МРТ в покое и диффузионной МРТ для получения достоверной информации о структурных и функциональных изменениях головного мозга у пациентов с хронической головной болью напряжения.

Эффективность комплексной терапии с включением остеопатической коррекции оценена впервые у пациенток с хронической головной болью с помощью современных методик нейровизуализации.

Определена положительная корреляция данных функциональной и диффузионной МРТ с клинико-нейропсихологическими данными на основании оценки шкал и опросников при применении медикаментозной терапии и ее сочетании с остеопатическим лечением. При этом у пациентов, получающих остеопатическое лечение в дополнение к стандартному, отмечались более высокие показатели физического и психического благополучия, самовосприятия и уменьшение числа дней с применением анальгетиков в месяц, что способствует редукции риска развития лекарственно-индуцированной головной боли, улучшению качества жизни, психоэмоционального состояния и позволяет оптимизировать тактику ведения пациентов.

Степень достоверности и апробация результатов

Степень достоверности полученных результатов проведенного исследования определяется значительным и репрезентативным объемом выборки обследованных (n=120), применением современных методик МРТ, выполненных на сертифицированном оборудовании, а также обработкой полученных данных современными статистическими методами.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на: Всероссийской научно-практической конференции «Дегенеративные и сосудистые заболевания нервной системы» (СПб., 2020); III Инновационном Петербургском медицинском форуме в онлайн формате (СПб., 2020); 7-th Congress of the European Academy of Neurology (EAN) (Paris, 2020); Конгрессах Российского общества рентгенологов и радиологов (Онлайн, 2020; 2021); XIX Всероссийской научно-практической конференции «Поленовские чтения» в онлайн-формате (СПб., 2020); XX Всероссийской научно-практической конференции «Поленовские чтения» (СПб., 2021); In Proceedings of the 14-th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies – BIOSTEC 2021 (Vienna, 2021); XIII Международном конгрессе «Невский радиологический форум – 2021» (СПб., 2021); 8-th Congress of the European Academy of Neurology (Virtual, 2021); Алмазовском молодежном медицинском форуме (СПб., 2021); XIII Международном конгрессе «Невский радиологический форум – 2022» (СПб., 2022); XVI Всероссийском национальном конгрессе лучевых диагностов и терапевтов «Радиология – 2022» (Красногорск, 2022); V Инновационном Петербургском медицинском форуме (СПб., 2022).

По теме диссертационного исследования опубликовано 17 печатных работ, из них 5 публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

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

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

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

Обобщая вышеизложенное, можно заключить, что диссертация ЛЕПЁХИНОЙ Анны Станиславовны на тему: «Магнитно-резонансная томография в оценке коннектома головного мозга и методов лечения пациентов с хронической головной болью напряжения», является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача улучшена диагностика и результаты лечения хронической головной боли напряжения с

определением структурных и функциональных изменений головного мозга при выполнении МРТ, имеющая существенное научно-практическое значение по развитию современных методов лучевой диагностики и неврологии.

Диссертация полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор достоин присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 1.25. Лучевая диагностика и 3.1.24. Неврология.

Совместных публикаций с автором, научным руководителем и консультантом не имею.

Согласие на обработку персональных данных подтверждаю.

Заведующая отделом лучевой диагностики ФГБНУ «Научный центр неврологии»

Доктор медицинских наук

М.В. Кротенкова

Подпись Кротенковой М.В. заверяю

Ученый секретарь ФГБНУ «Научный центр неврологии»

Кандидат медицинских наук

«20» 02 2023



Д.В. Сергеев

Сведения о лице, предоставившем отзыв:

Кротенкова Марина Викторовна

Тел. +7 916 381 64 77, e-mail: krotenkova_mrt@mail.ru

Полное название организации

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научный центр неврологии»

125367, РФ, Москва, Волоколамское ш., 80

Тел. 8 (495) 490-22-05;

e-mail: in-ray@yandex.ru