

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лепёхиной Анны Станиславовны на тему  
«Магнитно-резонансная томография в оценке коннектома головного мозга и  
методов лечения пациентов с хронической головной болью напряжения»,  
представленной к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук  
по специальностям: 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.1.24. Неврология

### АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность темы диссертационного исследования Лепёхиной А.С. обусловлена тем, что на современном этапе развития медицинской науки для диагностики хронической головной боли напряжения применяются клинические методы с использованием стандартных неврологических шкал и опросников, которые обладают низкой валидностью, в то время как морфологические изменения не выявляются или визуализируются не патогномоничные признаки.

Среди различных методов нейровизуализации головного мозга, по данным многих ученых, большой интерес вызывают специальные методики МРТ, а именно диффузионно-тензорная МРТ и функциональная МРТ в покое.

Однако, как убедительно показано диссертантом, информативность применяемых методик МРТ-исследования неоднозначна, в связи с чем автором в работе использованы специальные методики МРТ, применение которых позволило получить новые данные, прежде всего, относительно изменений функционального характера у пациентов с хронической головной болью напряжения до и после консервативного лечения.

Достаточно серьезным и нерешенным вопросом, также обуславливающим актуальность представленного исследования, является отсутствие научных работ, посвященных изучению взаимосвязи между данными клинико-неврологических обследований, в том числе с применением различных оценочных шкал, и изменениями, выявляемыми при проведении комплексной МРТ головного мозга. До настоящего времени не разработаны нейровизуализационные маркеры хронической головной боли напряжения, не изучены изменения функциональной коннективности при применении разных методов лечения пациентов с хронической головной болью напряжения с помощью специальных методик МРТ с учетом сопоставлений с данными клинико-неврологического обследования.

Перечисленные выше факторы и определяют актуальность данного диссертационного исследования.

## НАУЧНАЯ НОВИЗНА ДИССЕРТАЦИИ

С точки зрения специальности «Неврология» автором изучены клинико-нейропсихологические аспекты и выявлены изменения в головном мозге у пациентов с хронической головной болью напряжения при МРТ до и после проведенного лечения.

Так, применение функциональной МРТ в покое позволяет определить изменения коннектома у пациентов с хронической головной болью напряжения в виде снижения коннективности в компонентах рабочих сетей покоя головного мозга, участвующих в антиноцицептивной и мультисенсорной интеграции: сеть пассивного режима работы головного мозга, сеть определения значимости, дорзальная сеть внимания, корково-лимбическая сеть.

Диссидентом определена микроструктурная реорганизация у пациентов с хронической головной болью напряжения при выполнении ДТ-МРТ, которая характеризуется снижением фракционной анизотропии в правом медиальном лемнисковом проводящем пути, правом мозжечковом пути – ассоциативные волокна в пределах одного полушария, тапетуме мозолистого тела, что позволяет уточнить патогенетические аспекты заболевания.

Применение остеопатической коррекции усиливает эффективность стандартного медикаментозного лечения, что при МРТ определяется более выраженными функциональными изменениями головного мозга с вовлечением дорзальной сети внимания, сети определения значимости в сравнении с группой пациентов, не получающих остеопатическую коррекцию и положительной клинико-нейропсихологической динамикой, что способствует снижению интеграции болевых стимулов и внимания к боли и оптимизирует стандартную тактику в составе лечебно-профилактического подхода ведения пациентов с хронической головной болью напряжения.

Таким образом, применение специальных методик нейровизуализации позволило автору оценить локализацию функциональных и структурных изменений в веществе головного мозга, установить связи между этими изменениями и продемонстрировать возможности методик в объективной оценке функционирования головного мозга при хронической головной боли напряжения.

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДИССЕРТАЦИИ

Автором выявлены нейровизуализационные маркеры, которые могут использоваться в качестве инструментального метода визуализации структурно-функцио-

нальных изменений головного мозга при хронической головной боли напряжения и уточнять некоторые патогенетические аспекты заболевания.

Результаты исследования подтверждены полученным патентом РФ №2740331, 2021 по оценке эффективности остеопатии путем применения функциональной МРТ в покое при лечении пациентов с хронической головной болью напряжения.

### ДОСТОВЕРНОСТЬ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИССЕРТАЦИИ

Степень достоверности определяется значительным объемом выборки обследованных пациентов, применением современных методик МРТ, выполненных на сертифицированном оборудовании, а также обработкой полученных данных с использованием современных статистических методов и специализированного программного обеспечения (MatLab, SPM, CONN-toolbox, и DSI Studio), применение которого позволило объективизировать полученные данные.

Положения работы доложены на многочисленных отечественных и международных конференциях, конгрессах и форумах. По теме диссертации опубликовано 17 научных работ, из которых 5 – в журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

При анализе автореферата принципиальных замечания не возникли.

### СООТВЕТСТВИЕ ПАСПОРТУ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Содержание автореферата диссертации (актуальность исследования, разработанность темы, цель, задачи, основные положения, выносимые на защиту, результаты исследований, заключение, выводы и практические рекомендации) соответствуют шифру специальностям: 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.1.24. Неврология.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, по данным анализа автореферата, диссертация Лепёхиной Анны Станиславовны на тему «Магнитно-резонансная томография в оценке коннектома головного мозга и методов лечения пациентов с хронической головной болью напряжения», по научной новизне, теоретической и практической значимости, полученных выводов и практических рекомендаций является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований, решена научная задача по улучшению диагностики и результатов лечения хронической головной боли напряжения с учетом структурных и функциональных изменений головного мозга по данным комплексной магнитно-резонансной томографии, имеющая существенное научно-практическое

значение для развития лучевой диагностики и неврологии.

Работа 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 специальностям: 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.1.24. Неврология.

Совместных публикаций с диссертантом не имею.

Согласие на обработку персональных данных подтверждаю.

Заслуженный врач РФ,  
председатель Общества реабилитологов Санкт-Петербурга,  
руководитель Центра медицинской реабилитации и  
заведующий отделением для медицинской реабилитации  
пациентов с нарушением функций ЦНС  
Санкт-Петербургского ГБУЗ «Городская больница №38 им. Н.А. Семашко»,  
доктор медицинских наук профессор



Виталий Владимирович Ковальчук

Подпись руки д.м.н. В.В. Ковальчука заверяю:  
Начальник отдела кадров СПб ГБУЗ «Городская больница №38 им. Н.А. Семашко»



Елена Викторовна Зуева

24 января 2023 года

#### Информация об авторе отзыва:

Виталий Владимирович Ковальчук – доктор медицинских наук профессор  
Адрес учреждения: 196601 С.-Петербург, Пушкин, Госпитальная ул., д.7/2-А  
 Тел. сл.: +7(812)4068411; +7(812)7183888. Тел. моб.: +7(921)9125872.  
 E-mail – [vikoval67@mail.ru](mailto:vikoval67@mail.ru)    [b38@zdrav.spb.ru](mailto:b38@zdrav.spb.ru)