

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук Кротенковой Марины Викторовны на диссертацию Трушиной Лидии Игоревны «Комплексная магнитно-резонансная томография в определении структурных и функциональных изменений головного мозга при нарушениях сна у пациентов с острым ишемическим инсультом», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности:

3.1.25. Лучевая диагностика

Актуальность темы выполненной диссертации

В настоящее время многочисленными исследованиями доказано, что нарушения сна могут не только быть причиной развития сосудистой катастрофы, но и являются плохим прогностическим фактором после перенесенного ишемического инсульта. Так, по данным некоторых ученых, неблагоприятный прогноз для жизни пациента, перенесшего острый ишемический инсульт, является отсутствие положительной динамики в восстановлении качества сна в течение 7-10 дней после случившегося инсульта.

Распространенность бессонницы среди пациентов с инсультом составляет 20-50%. Бессонница у пациентов с инсультом влияет на тяжесть постинсультного периода, на выздоровление и связана с более высоким риском рецидива инсульта. В острый период инсульта бессонница ухудшает диастолическую функцию мозговых артерий и повреждает функцию цереброваскулярного резерва, что впоследствии может повлиять на восстановление неврологической функции и увеличить риск рецидива инсульта.

Еще одним типом нарушений сна является гиперсомния. Это патологическое состояние, которое проявляется увеличением продолжительности сна на 20-25% в сравнении с индивидуальной суточной продолжительностью сна. На ранней стадии инсульта пациенты часто

испытывают симптомы избыточной дневной сонливости. Распространенность гиперсомнии среди больных, перенесших инсульт, колеблется от 1,1% до 25%

Жалобы на повышенную дневную сонливость предъявляют пациенты, перенесшие парамедиальный таламический инсульт, двусторонний инфаркт таламуса, диэнцефальный инсульт, парамедиально-понтинный инсульт.

На данный момент не существует стандартизированных методов количественного определения избыточной дневной сонливости у лиц, перенесших инсульт. Однако, повышенное внимание к данному симптому в острый период ишемического инсульта потенциально может улучшить важные физиологические и психологические исходы инсульта.

Гиперсомния является самым малоизученным типом нарушения сна у пациентов, перенесших инсульт, данные нейровизуализации остаются ограниченными, и нуждаются в дальнейших исследованиях.

В диагностике функциональных изменений головного мозга при нарушениях сна используется функциональная МРТ в состоянии покоя, применение которой позволяет оценить коннектом головного мозга в целом, а также зоны, составляющие функциональные рабочие сети головного мозга, наиболее изученной среди которых является рабочая сеть покоя мозга, отвечающая за когнитивные процессы (регуляция памяти, внимания, эмоций).

Нарушения сна практически всегда связаны с нарушениями когнитивных функций и являются фактором риска развития болезни Альцгеймера, что привело к широкому изучению изменения функциональных связей у таких пациентов рядом исследователей. Ученые пришли к выводу, что сосудистые нарушения могут выступать в качестве важного звена патогенеза, лежащего в основе эффекта взаимодействия между сном и болезнью Альцгеймера.

На данный момент в зарубежной литературе представлено достаточно много научных работ по изучению функциональных связей в состоянии покоя у пациентов с бессонницей при помощи фМРТ.

Функциональные изменения головного мозга при нарушениях сна на сегодняшний момент продолжают активно развиваться, в основном это касается инсомнии и обструктивного апноэ во сне.

Несмотря на обилие информации по лучевым методам диагностики ишемического инсульта, на данный момент в литературе имеется ограниченное количество исследований, изучающих изменения головного мозга у пациентов с нарушениями сна в острый период ишемического инсульта.

На данный момент существует достаточное количество исследований, посвященных диагностике не связанных между собой нарушений сна и ишемического инсульта. В тех немногих исследованиях, где все же рассматривается сочетанная патология этих двух процессов, данные остаются разрозненными. Таким образом, необходимо дальнейшее изучение изменения функциональных связей головного мозга при нарушениях сна у пациентов с острым ишемическим инсультом.

Все вышеуказанное, позволяет сделать вывод, что актуальность темы диссертационного исследования Трушиной Л.И. не вызывает сомнений и обусловлена необходимостью разработки и систематизации объективных диагностических маркеров нарушений сна в раннем периоде ишемического инсульта и будет способствовать раннему выявлению факторов риска инсульта, что является важной актуальной задачей нейровизуализации и системы здравоохранения в целом.

Научная новизна диссертации

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов диссертационной работы Трушиной Л.И. базируется на достаточной репрезентативной выборке пациентов ($n=77$), применении современных методов исследования и постпроцессинговой обработки полученных данных с помощью специализированного программного обеспечения.

Впервые диссертантом получены статистически достоверные результаты, включающие картирование функциональных изменений

(трансформации уровня функциональной связанности) в динамическом аспекте (при поступлении пациентов и на момент выписки) у больных, перенесших ишемический инсульт и страдающих расстройствами сна. Полученные данные свидетельствуют о восстановлении ранее нарушенных связей и активации процессов нейропластичности.

Автором усовершенствована методика комплексной МРТ в диагностике структурных и функциональных изменений головного мозга у пациентов с ишемическим инсультом и нарушениями сна с применением различных импульсных последовательностей.

Выявлены статистически достоверные нейровизуализационные маркеры нарушений сна, а именно гиперсомнии и инсомнии, при ишемическом инсульте. При этом доказано, что характерными прогностическими изменениями коннектома головного мозга в динамике при поступлении и при выписке являются повышение функциональной коннективности в поясноперкулярной и лимбической сетях при гиперсомнии и инсомнии.

Результаты диссертационного исследования позволили сформулировать 4 вывода и 3 практических рекомендации. Сформулированные автором выводы и практические рекомендации соответствуют цели и задачам исследования и полностью отражают полученные результаты и логично вытекают из материала исследования.

Материалы диссертации изложены в 15 публикациях, 2 из которых в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных перечнем ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. В данных публикациях отражены основные результаты диссертационного исследования, начиная от методики комплексного магнитно-резонансного исследования и заканчивая применением современных статистических методов обработки полученных данных.

Теоретическая и практическая значимость работы

Результаты, полученные в диссертации, имеют высокую теоретическую и практическую значимость и подтверждены внедрением в клиническую практику комплексной МРТ головного мозга.

Предложенные автором подходы в совокупности с практическими рекомендациями способствовали внедрению в клиническую практику комплексного метода МРТ-исследования головного мозга для распознавания ишемического инсульта у пациентов с нарушениями сна.

Усовершенствование методики обследования пациентов и практические рекомендации по интерпретации полученных данных МРТ способствуют оптимизации диагностики и повышению качества медицинской помощи для пациентов с нарушениями сна после ишемического инсульта. Данный подход может быть использован как инструментальный метод визуализации структурных и функциональных изменений головного мозга, связанных с расстройствами сна у этой группы пациентов.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению диссертации

Диссертационная работа написана и оформлена в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011, и изложена на 139 страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, включающего 35 отечественных и 200 иностранных источников. Работа содержит 16 таблиц и 22 рисунка.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на: общероссийских научно-практических конференциях «Поленовские чтения» (СПб., 2023, 2024); международных конгрессах - Конгресс Российского общества рентгенологов и радиологов (М., 2023), Невский радиологический форум (СПб., 2022, 2023, 2024); IV открытой научной конференции молодых ученых ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ» (М., 2024).

Апробация работы проведена на заседании Проблемной комиссии «Нейронауки» ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России от «3 июля» 2024 года, протокол №7-2024.

В целом диссертация характеризуется завершенностью, замечаний по оформлению нет.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты исследования внедрены и применяются в практической деятельности отделения магнитно-резонансной томографии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России (197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2; тел. 8 (812) 702-37-30; e-mail: fmrc@almazovcentre.ru).

Отдельные результаты и выводы диссертационной работы рекомендованы и внедрены в работу отдела лучевой диагностики НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (192242, Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3, лит. А; тел. 8 (812) 384-46-70; e-mail: info@emergency.spb.ru): центра лучевой диагностики ГБУЗ «Псковская областная клиническая больница» (180007, Псковская обл., г. Псков, ул. Малясова, д. 2; тел. 8(8112)29-57-00; e-mail: pskobl@zdrav.pskov.ru); центра лучевой диагностики Клинической Рудничной больницы г. Макеевки (286132, ДНР, г. Макеевка, ул. Больничная, 1; тел. +7 (856) 322-03-63; e-mail: krb.makeevka@zdravdnr.ru).

Основные положения диссертации используются в образовательной деятельности на кафедре лучевой диагностики и медицинской визуализации с клиникой ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России; кафедры клинической медицины ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» (180000, г. Псков, пл. Ленина, д. 2; тел. +7(8112) 201-699; e-mail: rector@pskgu.ru) при прохождении циклов профессиональной переподготовки кадров и повышения квалификации в системе непрерывного медицинского образования.

Содержание автореферата диссертации полностью соответствует положениям диссертации.

Принципиальных замечаний по диссертации нет. Имеющиеся недостатки в оформлении, орфографические ошибки и стилистические неточности не влияют на качество работы и выводы, вытекающие из нее.

Имеются два дискуссионных вопроса, на которые хотелось бы получить от соискателя ответы:

1. Скажите, пожалуйста, как и кем проводилась клиническая диагностика нарушений сна у пациентов с острым ишемическим инсультом?
2. Связана ли локализация инсульта с подтипом нарушений сна? Если связана, тогда определялись ли характерные изменения при проведении функциональной МРТ?

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

То теме диссертации, методам научного исследования, а также предложенным научным положениям представленная научно-исследовательская работа соответствует 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 диссертационная работа Трушиной Лидии Игоревны **«Комплексная магнитно-резонансная томография в определении структурных и функциональных изменений головного мозга при нарушениях сна у пациентов с острым ишемическим инсультом»**, представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.25. Лучевая диагностика, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная задача по улучшению диагностики морфологических и функциональных изменений головного мозга при нарушениях сна у пациентов с острым ишемическим инсультом путем проведения комплексной магнитно-резонансной

томографии, что имеет существенное значение для развития лучевой диагностики.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и практической значимости данная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г №842 (с изменениями в редакции постановления Правительства РФ №723 от 30.07.2014г, №335 от 21.04.2016 г, № 650 от 29.05.2017 г, №1024 от 28.08.2017 г, №1168 от 01.10.2018 г), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.25. Лучевая диагностика.

Официальный оппонент:

Заведующий отделом лучевой диагностики

ФГБНУ «Научный центр неврологии»

Доктор медицинских наук



М.В. Кротенкова

Подпись М.В. Кротенковой заверяю

Ученый секретарь ФГБНУ «Научный центр неврологии»

Кандидат медицинских наук



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

19.11.2024