

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
Военно-медицинской академии
по научной работе
доктор медицинских наук доцент

Е.В. Ивченко



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Буккиевой Татьяны Александровны «Возможности функциональной и диффузионной магнитно-резонансной томографии в оценке изменений рабочих сетей головного мозга у пациенток с постмастэктомическим синдромом», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.25 Лучевая диагностика, 3.1.24. Неврология

Актуальность темы выполненной работы и ее связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности

Диссертационное исследование Буккиевой Татьяны Александровны «Возможности функциональной и диффузионной магнитно-резонансной томографии в оценке изменений рабочих сетей головного мозга у пациенток с постмастэктомическим синдромом» посвящено решению актуальной задачи современной медицины – улучшению диагностики поражения центральной нервной системы у пациенток с постмастэктомическим синдромом путем проведения функциональной и диффузионно-тензорной магнитно-резонансной томографии и клинико-нейровизуализационных сопоставлений.

На текущий момент рак молочной железы остается одной из важнейших медико-социальных проблем, сохраняя первые места по показателям заболеваемости и смертности у женщин как в Российской Федерации, так и во всем мире. В последние годы происходило активное развитие современных

методов лечения рака молочной железы, таких, как оперативное лечение, химиотерапия, лучевая терапия. Однако, длительное и агрессивное лечение рака молочной железы зачастую приводит к развитию тяжелых осложнений, в том числе, со стороны ЦНС, которые значительно снижают эффективность процесса реабилитации и качество жизни пациенток. В настоящее время сохраняет актуальность вопрос о своевременной диагностике осложнений, возникающих в ходе лечения рака молочной железы, а также о своевременной реабилитации пациенток.

Одним из наиболее частых осложнений, возникающих при лечении рака молочной железы, является симптомокомплекс, получивший название постмастэктомический синдром. Частота встречаемости синдрома по разным данным составляет от 28 до 90%.

Традиционно считалось, что ключевую роль в патогенезе постмастэктомического синдрома играют нарушения лимфатического оттока от верхней конечности (лимфостаз, лимфедема) на стороне оперативного вмешательства, обусловленные послеоперационными и постлучевыми изменениями. Однако, в современной литературе расширяется представление о патогенезе постмастэктомического синдрома, в связи с чем особое внимание уделяется поражению ЦНС, которое проявляется в виде хронического болевого синдрома, цереброваскулярных, эмоциональных, когнитивных нарушений, возникающих в послеоперационном периоде, а также на фоне химиотерапевтического лечения и лучевой терапии. Указанные изменения со стороны ЦНС существенно снижают качество жизни пациенток, затрудняют процесс реабилитации. В современной литературе изменения со стороны центральной нервной системы, возникающие после комплексного лечения рака молочной железы, описаны недостаточно и нуждаются в дальнейшем исследовании.

На современном этапе развития медицинской науки происходит активное внедрение в практику новых методик магнитно-резонансной нейровизуализации, в частности, функциональной и диффузионно-тензорной МРТ, позволяющих оценить функциональную активность рабочих сетей покоя головного мозга и выявить микроструктурные изменения проводящих путей белого вещества головного мозга у пациентов с различной неврологической патологией. Тем не менее, в настоящее время до конца не определена роль

различных методик МРТ в диагностике изменений головного мозга у пациенток с постмастэктомическим синдромом. В доступной отечественной и зарубежной литературе на текущий момент имеются лишь единичные публикации, которые носят противоречивый характер.

Нуждается в разработке и оптимизации методика выполнения комплексной МРТ головного мозга, требуется разработка комплексного диагностического алгоритма, включающего неврологическое, нейропсихологическое и МРТ-исследование для диагностики изменений центральной нервной системы при постмастэктомическом синдроме. Важной задачей является определение локализации и степени выраженности изменений рабочих сетей головного мозга и проводящих путей белого вещества головного мозга у пациенток с постмастэктомическим синдромом с целью выявления структурных и функциональных маркеров поражения головного мозга, возникающих у пациенток после лечения рака молочной железы. Таким образом, тема диссертации является актуальной.

Диссертационное исследование имеет отчетливую научную связь с соответствующими отраслями медицины и практическую направленность.

Все вышеперечисленное свидетельствует об актуальности диссертационной работы Буккиевой Т.А.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертационная работа Буккиевой Т.А. представляет собой целенаправленное научное исследование, посвященное разработке комплексной диагностики поражения центральной нервной системы при постмастэктомическом синдроме путем применения функциональной и диффузионно-тензорной магнитно-резонансной томографии и клинико-нейровизуализационных сопоставлений.

Научные положения, выводы и рекомендации базируются на большом клиническом материале: 124 наблюдения. В основную группу включено 84 пациентки в возрасте от 30 до 50 лет в позднем послеоперационном периоде (>12 месяцев) после лечения рака молочной железы, с наличием установленного клинически постмастэктомического синдрома. В группу

контроля включены 40 здоровых женщин – добровольцев соответствующего возраста.

Научная новизна исследования заключается в том, что автором впервые выделены наиболее распространенные синдромы поражения ЦНС у пациенток с постмастэктомическим синдромом и показан их негативный вклад в качество жизни.

На основании проведения функциональной МРТ и диффузионно-тензорной МРТ головного мозга и применения программного обеспечения «CONN toolbox» и «DSI studio» диссертантом впервые проведен объективный анализ изменения функциональной коннективности в сетях покоя головного мозга и изменений трактов белого вещества головного мозга при поражении ЦНС у пациенток с постмастэктомическим синдромом.

Впервые представлены морфологические и функциональные маркеры поражения головного мозга у пациенток с постмастэктомическим синдромом. Показаны специфические изменения коннектома и структуры трактов белого вещества головного мозга, характерные для различных неврологических синдромов: хронического болевого, вестибуло-атактического и признаков депрессии у пациенток с постмастэктомическим синдромом. Диссертантом разработан протокол МРТ, позволяющий повысить эффективность диагностики изменений головного мозга у пациенток с ПМЭС.

Таким образом, диссертантом впервые изучены возможности функциональной и диффузионно-тензорной МРТ головного мозга в диагностике изменений рабочих сетей головного мозга и трактов белого вещества головного мозга у пациенток с постмастэктомическим синдромом.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений, сформированных в диссертации, обусловлены тем, что работа выполнена на достаточно высоком методическом уровне, с четкими критериями включения и исключения, продуманным дизайном исследования.

В работе использованы современные методы лучевой диагностики, выполненные на сертифицированном оборудовании, большой фактический

материал и адекватные методы статистической обработки результатов, которые наглядно представлены в табличном и графическом форматах.

Название работы соответствует цели исследования, задачи грамотно и четко сформулированы, выводы логично вытекают из представленного материала и отвечают поставленным задачам. Научные положения, выносимые на защиту, адекватно отражают содержание работы и логично следуют из представленных данных. Достоверность полученных результатов подтверждается публикациями в рецензируемых журналах.

Автор принимала непосредственное участие в проведении научно-исследовательской работы на всех этапах от разработки идеи исследования, проектирования дизайна работы до статистического анализа, обсуждения и публикации результатов исследования, самостоятельно сформулировала цель и задачи работы, обосновала актуальность темы диссертационного исследования, собрала и проанализировала данные отечественной и зарубежной литературы. Автор лично выполнила функциональную и диффузионно-тензорную МРТ головного мозга всем пациенткам и женщинам из контрольной группы, проанализировала их результаты. Самостоятельно провела обработку, сопоставление результатов комплексной МРТ с данными неврологического и нейропсихологического исследования, написала текст диссертации и автореферата.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов

Полученные автором данные имеют высокую значимость для науки и практической деятельности и подтверждены внедрением в клиническую практику диагностического алгоритма, включающего неврологическое, нейропсихологическое обследование и проведение комплексной МРТ головного мозга у пациенток с постмастэктомическим синдромом. Данный алгоритм позволяет на раннем этапе выявлять поражение ЦНС при постмастэктомическом синдроме и своевременно начать лечебно-реабилитационные мероприятия.

Автором получен патент «Способ оценки состояния центральной нервной системы у пациенток с постмастэктомическим синдромом» RU 2 754 059 C1 (2021).

Результаты работы могут быть использованы в клинической практике и при нейровизуализации врачами-рентгенологами, неврологами, онкологами с целью диагностики наличия изменений головного мозга у пациенток с ПМЭС.

Основное содержание диссертации представлено в 23 научных работах, из них 7 – в изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Структура и содержание работы

Диссертация написана и оформлена в традиционном стиле в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 (Москва, Стандартинформ, 2012) и содержит все необходимые разделы (введение, обзор литературы, главу, представляющую материалы и методы исследования, основную часть, включающую результаты собственных исследований, обсуждение полученных результатов, заключение, выводы, практические рекомендации, списки литературы и сокращений).

Диссертация изложена на 141 странице машинописного текста, содержит 13 таблиц, иллюстрирована 14 рисунками. Библиографический указатель включает 207 источников: 69 отечественных и 138 иностранных.

Выводы и практические рекомендации обоснованы, соответствуют поставленной цели и задачам, свидетельствуя о научно-обоснованных и доказанных положениях, выносимых на защиту. Совокупность полученных сведений можно квалифицировать, как решение важной научной задачи, имеющей существенное значение для неврологии и лучевой диагностики.

Автореферат диссертации полностью отражает основные наиболее важные положения диссертации, дает представление о проделанной работе, содержит в кратком виде всю необходимую информацию, характеризующую полученные в процессе исследования результаты, положения и выводы.

Основные положения диссертации представлены на ведущих отечественных, в том числе с зарубежным участием, научно-практических конференциях и съездах по актуальным вопросам лучевой диагностики в

неврологии. Опубликованные работы отражают основное содержание диссертации.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Основные положения диссертации, ее результаты и выводы рекомендуется широко использовать в практической деятельности лечебных учреждений, оказывающих медицинскую помощь и осуществляющих реабилитацию пациенток с раком молочной железы, а также в образовательной деятельности кафедр лучевой диагностики и неврологии высших учебных медицинских заведений и национальных медицинских центров.

Результаты исследования внедрены в практическую работу отделения магнитно-резонансной томографии и кафедры неврологии и психиатрии с клиникой ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центра им. В.А. Алмазова» Минздрава России (197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2; тел. 8 (812) 702-37-30; e-mail: fmrc@almazovcentre.ru).

Отдельные результаты и выводы диссертационной работы рекомендованы для внедрения в ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, тел. (812) 292-32-73, официальный сайт: <http://vmeda.mil.ru>, адрес электронной почты: vmeda-na@mil.ru.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний по диссертационной работе Буккиевой Т.А. нет. Имеющиеся недостатки в оформлении, орфографические ошибки и стилистические неточности не влияют на качество работы и выводы, вытекающие из нее. Имеются дискуссионные вопросы, на которые соискателю необходимо дать ответы в ходе публичной защиты:

1. Существовала ли зависимость между латерализацией изменений функциональной коннективности различных структур головного мозга от стороны проведенной мастэктомии?

2. В работе анализируются двигательные, чувствительные и вегетативно-трофические нарушения верхней конечности на стороне проведенной мастэктомии. Функция каких периферических нервов верхней конечности преимущественно страдала у пациенток с постмастэктомическим синдромом?

3. С чем на Ваш взгляд связано повышение коннективности при постмастэктомическом синдроме между сенсомоторными областями коры и зрительной корой с обеих сторон?

4. Какова на Ваш взгляд роль парагиппокампальной извилины в манифестации неврологических проявлений постмастэктомического синдрома с учетом снижения функциональной коннективности исходящих из этой структуры связей при вестибуло-атактическом синдроме и, напротив, повышения коннективности при депрессии?

Заключение

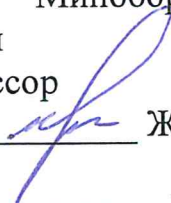
Диссертационная работа Буккиевой Татьяны Александровны на тему: «Возможности функциональной и диффузионной магнитно-резонансной томографии в оценке изменений рабочих сетей головного мозга у пациенток с постмастэктомическим синдромом», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой осуществлено решение актуальной для лучевой диагностики и неврологии научно-практической задачи – разработки комплексной диагностики поражения головного мозга при постмастэктомическом синдроме путем применения функциональной и диффузионно-тензорной магнитно-резонансной томографии и клинико-нейровизуализационных сопоставлений.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор достоин

присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.25 Лучевая диагностика, 3.1.24. Неврология.

Отзыв на диссертацию обсужден и одобрен на заседании кафедр рентгенологии и радиологии (с курсом ультразвуковой диагностики) и нервных болезней имени М.И. Аствацатурова ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова», протокол № 19 от 10 февраля 2023 года.

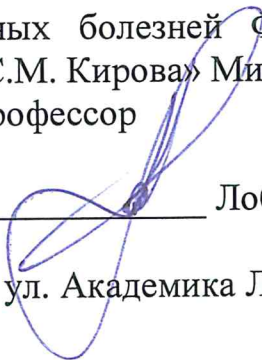
Начальник кафедры (рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, главный рентгенолог Минобороны России
доктор медицинских наук профессор



Железняк Игорь Сергеевич

194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д.6
тел. (812) 292-33-47
e-mail: rentgenvma@mail.ru

Профессор кафедры нервных болезней ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России
доктор медицинских наук профессор



Лобзин Владимир Юрьевич

194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д.6
тел. (812) 292-33-16
e-mail: vladimirlobzin@mail.ru

Подпись Железняка Игоря Сергеевича, Лобзина Владимира Юрьевича заверяю

