

О Т З Ы В

официального оппонента доктора медицинских наук профессора Савелло Виктора Евгеньевича на диссертацию Зайцева Дмитрия Евгеньевича «Сравнительная оценка возможностей ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии в определении морфологических и гемодинамических изменений сонных артерий у больных с атеросклеротическим поражением», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Актуальность темы выполненной диссертации

Сердечно-сосудистые заболевания занимают лидирующее положение, как по частоте заболеваемости, так и по смертности с их неуклонным ростом. Одной из основных причин развития инсульта или транзиторных ишемических атак является атеросклеротическое поражение экстракраниального отдела сонных артерий.

Для выявления атеросклеротического поражения сонных артерий в настоящее время применяются различные методы лучевой диагностики, обладающие различной информативностью: рентгеновская ангиография, УЗИ с методикой доплерографии, МРТ с МР-ангиографией, в том числе без введения парамагнитного контрастного вещества, а также мультиспиральная КТ.

Общепризнанным «золотым стандартом» в диагностике стенозов сонных артерий остается рентгеновская ангиография. При выполнении этой методики могут быть выявлены различные анатомические особенности строения сосудистой системы, извитость хода артерий, степень выраженности и локализация стеноза с возможной оценкой коллатерального кровообращения. Однако, данному методу присущи и недостатки - инвазивность, относительная сложность выполнения самого исследования, высокая частота осложнений, невозможность оценки непосредственно самой структуры атеросклеротической бляшки и функционального состояния кровеносного русла.

Для диагностики стенозов сонных артерий достаточно часто используется рентгеновская КТ. Данный метод позволяет не только получить изображения сосудов шеи в различных плоскостях, но и определить степень выраженности стеноза и атеросклеротических изменений.

Недостатками данного метода являются возможные аллергические реакции на рентгеноконтрастный препарат и значительная лучевая нагрузка.

В настоящее время наиболее доступным неинвазивным методом визуализации атеросклеротических бляшек является УЗИ с методикой триплексного сканирования. Однако, признавая высокую информативность данного метода и ему присущи определенные недостатки, к которым можно отнести снижение информативности исследования при выраженном кальцинозе, высоком расположении бифуркации общей сонной артерии и других анатомических особенностях. Общеизвестными недостатками метода является его приборо- и операторозависимость.

На современном этапе развития для диагностики атеросклеротического поражения сонных артерий все активнее стала применяться МРТ с МР-ангиографией, в том числе и без введения парамагнитных контрастных веществ. Однако, низкая разрешающая способность оборудования (при индукции магнитного поля менее 1,5 Тесла) не позволяет получить высококачественные изображения сосудов шеи и тем более визуализировать их атеросклеротическое поражение. С внедрением в клиническую практику МР-томографов 3,0 Тесла стало доступным получение более качественных изображений сонных артерий и выявление признаков нестабильности атеросклеротических бляшек.

Однако в настоящее время не до конца разработана и нуждается в усовершенствовании методика МР-ангиографии, а также протокол постобработки и интерпретации данных с последующим сравнением с другими методами лучевой диагностики. Остается нерешенной проблема формулировки критериев нестабильности атеросклеротической бляшки при МР-ангиографии. Не уточнена роль метода в комплексной диагностике атеросклеротического поражения каротидных артерий и не проведен сравнительный анализ полученных данных УЗИ и МРТ с оценкой информативности каждого диагностического признака нестабильности атеросклеротической бляшки.

Следовательно, актуальность темы диссертационного исследования Зайцева Д.Е. обусловлена объективными сложностями диагностики, а также неспецифическими клиническими проявлениями атеросклеротического поражения сонных артерий, необходимостью улучшения прогнозирования течения данного заболевания для решения вопроса о назначении и выборе своевременного хирургического лечения.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций диссертации

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов диссертационной работы Зайцева Д.Е. базируется на достаточном количестве обследованных пациентов, применении современных методов исследования и адекватной статистической обработке полученных результатов.

Автором самостоятельно выполнены УЗИ и МРТ 289 пациентам с различной степенью атеросклеротического поражения экстракраниальных отделов сонных артерий.

Впервые показаны возможности МРТ с индукцией магнитного поля 3.0 Тесла в оценке таких признаков нестабильности атеросклеротической бляшки как неровность контура, неоднородность структуры, гомогенная «мягкая» структура, муральный рост, слоистая структура, локальное или диффузное отложение солей кальция, изъязвление, кровоизлияние в атеросклеротическую бляшку. При этом установлено, что сочетание этих признаков повышает общий риск дестабилизации атеросклеротической бляшки.

При проведении сравнительной оценки возможностей УЗИ и МРТ в выявлении атеросклеротического поражения экстракраниального отдела сонных артерий и признаков нестабильности атеросклеротической бляшки доказана высокая диагностическая информативность МРТ в выявлении наиболее эмболоопасных признаков нестабильности, таких как изъязвление и кровоизлияние в бляшку.

Одним из научных достижений является выполнение диссертантом динамической оценки развития заболевания с использованием специально разработанной шкалы эмбологенности атеросклеротической бляшки.

Полученные данные позволили четко сформулировать 4 вывода и 4 практических рекомендации. Сформулированные автором выводы и

практические рекомендации соответствуют цели и задачам исследования и полностью отражают полученные результаты.

Диссертант демонстрирует хорошую профессиональную подготовку, подтверждаемую уровнем и объемом публикаций. Материалы диссертации изложены в 10 публикациях, из 3 в ведущих рецензируемых журналах, входящих в Перечень Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Одна публикация в журнале, входящем в международную реферативную базу данных Scopus.

Теоретическая и практическая значимость работы

Результаты, полученные в диссертации, имеют высокую теоретическую значимость в качестве выявления дополнительных критериев возможных осложнений течения атеросклеротического поражения сонных артерий в виде дестабилизации атеросклеротической бляшки. Каждый из выявленных признаков нестабильности и их сочетания имеют различную степень эмболоопасности, а значит и риск возникновения нарушения мозгового кровообращения.

Практическая значимость работы заключается во внедрении автором в практику признаков нестабильности атеросклеротической бляшки (неровность контура, неоднородность структуры, муральный рост, слоистая структура, изъязвление) по данным МРТ и МР-ангиографии.

Таким образом, полученные данные позволяют выявить дополнительные показания для включения пациентов в программу хирургической профилактики ишемического инсульта или исключения из нее, при общем количестве баллов по созданной классификации рисков эмбологенности АСБ: до 5 баллов – низкий, от 6 до 10 баллов – средний, от 11 до 15 баллов – высокий, более 16 баллов – крайне высокий.

На основании проведенного исследования предложен более детальный подход к динамическому наблюдению пациентов с атеросклеротическим поражением сонных артерий, включающий регулярные скрининговые исследования среди пациентов из групп риска с подробным описанием локализации атеросклеротических бляшек, степени стенозирования и признаков нестабильности.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению диссертации. Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Диссертационная работа написана и оформлена в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011, изложена на 142 страницах машинописного текста, построена по традиционному плану в соответствии с требованиями ВАК Минобрнауки РФ. Включает введение, обзор литературы, материал и методы исследований, результаты собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы. Библиографический указатель включает 168 источников: 85 отечественных и 83 зарубежных.

Диссертация представляет собой завершенное исследование, держит достаточное количество иллюстративного материала (30 таблиц и 70 рисунков).

Основные результаты работы доложены и обсуждены на отечественных конференциях с международным участием: «Радиология – 2018» (М., Россия, 2018); «Инновационные технологии и мультидисциплинарные подходы в диагностике и лечении социально значимых заболеваний» (СПб., Россия, 2018); «Алмазовские чтения – 2018» (СПб., Россия, 2018); «Современные диагностические технологии в клинической медицине-2019» (СПб., Россия, 2019); «Немёновские чтения» (СПб., Россия, 2019).

Результаты исследования внедрены и применяются в практической деятельности отделения магнитно-резонансной томографии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России (197341, г. Санкт-Петербург, ул. Акkuratова, д. 2; тел. 8 (812) 702-37-30; e-mail: fmrc@almazovcentre.ru), а также в отделении лучевой диагностики СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» (191014, Санкт-Петербург, Литейный проспект, д. 56; тел. 8 (812) 275-74-33; e-mail: b16@mariin.ru).

Основные положения диссертации используются в образовательной деятельности на кафедре лучевой диагностики и медицинской визуализации ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России 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.

В процессе рецензирования диссертационной работы возник вопрос, на которые хотелось бы получить ответ от диссертанта.

Чем обусловлена более высокая диагностическая информативность МРТ с МР-ангиографией по сравнению с УЗИ в выявлении таких признаков нестабильности атеросклеротической бляшки, как изъязвление и кровоизлияние?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Зайцева Дмитрия Евгеньевича «Сравнительная оценка возможностей ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии в определении морфологических и гемодинамических изменений сонных артерий у больных с атеросклеротическим поражением», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия (медицинские науки), является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, вносящей значительный вклад в решение актуальной задачи лучевой диагностики – разработки диагностических критериев нестабильности бляшки у пациентов с атеросклеротическим поражением экстракраниального отдела сонных артерий на основании проведения сравнительного анализа данных ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии.

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 14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия.

Официальный оппонент:

Руководитель отдела лучевой диагностики ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»

доктор медицинских наук, профессор В.Е. Савелло

Подпись д.м.н., проф. В.Е. Савелло заверяю

Ученый секретарь, д.м.н.



И.М. Барсукова

Контактная информация

Тел. +7 911 918 74 51

e-mail: prof_savello@emergency.spb

ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»

192242, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская, д. 3, лит. А

Тел.: 8(812) 384-46-63 email: info@emergency.spb.ru

«12» сентября 2020 г.