

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



Салдан И. П.

03

2017г.

Отзыв

ведущей организации о научно-практической значимости диссертационной работы Максимовой Александры Сергеевны «Комплексное диагностическое применение МРТ и ультразвуковых методов исследования в оценке мозгового кровотока и состояния сосудистой стенки у больных с атеросклерозом сонных артерий и аорты», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Актуальность темы

В настоящее время в большинстве стран атеросклероз и его осложнения остаются одной из основных причин смертности взрослого населения, в первую очередь за счет инфаркта миокарда и ишемического инсульта. Степень, характер и скорость прогрессирования атеросклеротического процесса определяют своеобразие клинической картины, тяжесть, риски осложнений, прогноз заболевания и жизни пациента.

При развитии атеросклеротического процесса в аорте, долгое время процессы образования атеросклеротической бляшки может проходить бессимптомно, при этом при прогрессировании процесса, осложнения, которые могут возникнуть, являются жизнеугрожающими. Это

обуславливает важность своевременной диагностики состояния стенки аорты и ее ветвей для определения рисков разрыва и расслоения.

Для количественного исследования кровотока головного мозга важнейшим является определение перфузионного резерва – способности головного мозга увеличивать кровоток в приносящих артериях в соответствии с максимальными метаболическими запросами мозга, или при искусственном снижении сосудистого сопротивления на уровне микроциркуляторного и веноулярного звена кровеносной системы мозга. Оценка функционального состояния и функционального резерва мозгового кровообращения возможна только в условиях воздействия стимулов, различных по своей природе и механизму действия. Совокупность стимулов, используемых в рамках функциональной диагностики, определяет резерв кровообращения и прогноз заболевания у каждого конкретного пациента, а также риски жизнеугрожающих ситуаций. При этом взаимосвязи состояния аортальной и артериальной стенок, атеросклеротических бляшек и реактивности мозгового кровотока изучены до сих пор слабо.

Актуальность данной работы обусловлена комплексным подходом в плане сочетания используемых для диагностики современных методов. Весьма перспективной является, описанная в работе методика количественной характеристики атеросклеротического поражения аортальной стенки по данным магнитно-резонансной томографии, которая дает возможность уже на ранних стадиях заболевания выявить атеросклеротическое поражение, стремиться предотвратить его дальнейшее прогрессирование. Оценка мозгового кровотока до и после операции каротидной эндартерэктомии, в комплексе с функциональными пробами повышает диагностическое и прогностическое значение изучаемых показателей. Поэтому актуальной и перспективной является представленная в работе оценка взаимосвязи структуры атеросклеротической бляшки сонных артерий на бесконтрастном МР-исследовании и реактивности сосудов головного мозга по данным ультразвуковых методик.

Научная новизна исследования

Автором впервые разработана технология МР-томографической оценки состояния аортальной стенки для ранней диагностики и оценки риска механического надрыва при формировании аневризмы по данным контрастированной МРТ. Выделены два типа накопления контраста парамагнетика в стенке аорты: очаговый и диффузно-распространенный тип аккумуляции, что, безусловно, является важным диагностическим признаком у пациентов с атеросклеротическим поражением аорты.

В представленной работе описана комплексная ультразвуковая оценка состояния артериальной и венозной гемодинамики у пациентов с каротидным атеросклерозом до операции КЭЭ, в условиях функциональных тестов и после хирургической коррекции. Известно, что функциональные тесты позволяют получить более полную оценку состояния мозгового кровотока, автором дополнительно доказано повышение диагностического и прогностического значения изучаемых показателей.

Соискателем в диссертации доказана взаимосвязь структуры атеросклеротической бляшки каротидных артерий, визуализированной по данным МРТ без контрастного усиления, и реактивности сосудов головного мозга по данным УЗДГ. Показано, что по данным оценки МР-томографической картины структуры бляшки внутренней сонной артерии, можно предполагать состояние функционального резерва головного мозга, при этом бляшки с микрогеморрагиями, как правило, соответствуют истощенности функционального резерва головного мозга в стеноз-зависимом бассейне, липидные бляшки с преобладанием липидного ядра – сохранности цереброваскулярного резерва.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов, рекомендаций

Достоверность результатов обусловлена высоким методическим уровнем работы. Диссертационная работа написана в традиционном стиле и состоит из введения, обзора литературы (первая глава), материала и методов

обследования (вторая глава), результатов собственных исследований и их обсуждения (третья глава), выводов, практических рекомендаций и списка литературы, состоящего из 220 источников (100 отечественных, 120 зарубежных). Работа изложена на 141 листе машинописного текста, иллюстрирована 30 таблицами, 13 рисунками.

Во «введении» автор дает общую характеристику работы, доказывает актуальность изучаемой проблемы, формулирует цель и задачи исследования, обосновывает научную новизну, практическую и теоретическую значимость, описывает методологию исследования. Название работы соответствует поставленной цели исследования. Цель и задачи исследования сформулированы четко, отражают новизну, актуальность.

В первой главе – обзоре литературы – автором представлены современные представления о диагностике атеросклероза, изменении мозговой гемодинамики при стенозе сонных артерий, возможностях современных методов лучевой диагностики в оценке цереброваскулярного резерва.

Во второй главе детально описаны материалы и методы исследования. В работе использован адекватный дизайн исследования, который облегчает восприятие материала. Исследование состоит из четырех этапов, что обусловлено задачами. В соответствии с поставленной целью и задачами в программу исследования включено 123 пациента с различными локализациями атеросклеротического процесса.

Результаты работы основаны на использовании строго стандартизированных методик, проводимых в соответствии с рекомендациями, принятыми для научных исследований. Полученные данные подвергнуты тщательной и сообразной материалу статистической обработке современными методами. Они глубокоосмыслены автором, им дана квалифицированная трактовка.

Выводы и практические рекомендации являются обоснованным, логически вытекают из результатов работы и строго соответствуют

поставленным задачам. По материалам диссертации опубликовано 38 работ, из них 8 статей в отечественных журналах из списка ВАК; один патент (Пат. 2554213 от 15.04.2014 г.); 27 тезисов в материалах международных, всероссийских и региональных конференций.

Значимость для медицинской науки и практики полученных результатов

Значимость полученных автором результатов диссертации, для медицинской науки заключается в том, полученные результаты позволяют расширить существующие представления о клинически ориентированной лучевой диагностике атеросклероза и в частности о состоянии цереброваскулярного резерва. Впервые показано, что внутрибляшечные микрогеморрагии при атеросклерозе сонных артерий приводят к выраженным нарушениям цереброваскулярного резерва.

Практическая значимость проведенной работы заключается в том, что разработанная методика МР-томографического контрастированного исследования атеросклеротических поражений крупных сосудов может быть использована как дополнительная независимая техника исследования атеросклероза. Методы контрастированной МРТ позволяют улучшить диагностику риска расслаивания, разрыва аневризматических атеросклеротических поражений и в будущем выработать дополнительные критерии к их опережающему хирургическому ведению. Также показано, что использование именно гиперкапнической нагрузки позволяет оценить состояние системы мозгового кровообращения и цереброваскулярного резерва, что является одним из важных факторов в определении тактики хирургического вмешательства. Важным для практической медицины является выявленная автором взаимосвязь структуры каротидной атеросклеротической бляшки и реактивности сосудов головного мозга, при этом бляшки с микрогеморрагиями индуцируют истощение функционального резерва головного мозга, тогда как липидные бляшки с

преобладанием липидного ядра, как правило, сочетаются с сохранным цереброваскулярным резервом.

Основные положения диссертации доложены и многократно обсуждены на: Научно-практическом семинаре молодых ученых «Актуальные вопросы клинической и экспериментальной кардиологии» (Томск, 2014); Четвертой научной сессии молодых ученых Кузбасса «Наука-практике» (Кемерово, 2014); XX Всероссийском Съезде сердечно-сосудистых хирургов (Москва, 2014); VI Троицкой конференции «Медицинская физика и инновации в медицине» (Троицк, 2014); III Съезде врачей лучевой диагностики Сибирского федерального округа (Красноярск, 2014); Конгрессе российской ассоциации радиологов (Москва 2014, 2015); 18-ой ежегодной научной сессии общества сердечно-сосудистой магнитно-резонансной томографии (Ницца, 2015); 32-ой ежегодной научной встрече Европейского общества магнитного резонанса в медицине и биологии (Эдинбург, 2015); IV Съезде кардиологов Сибирского Федерального округа (Томск, 2015); XVI Ежегодном научно-практическом форуме молодых ученых «Актуальные вопросы экспериментальной кардиологии» (Томск, 2016); IX Всероссийском национальном конгрессе лучевых диагностов и терапевтов «Радиология – 2016» (Москва, 2016).

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Основные положения и результаты диссертационной работы внедрены в клиническую практику отделения рентгеновских и томографических методов диагностики НИИ кардиологии Томского НИМЦ и могут быть использованы в любых других отделениях и клинических центрах, занимающихся проблемами диагностики и лечения атеросклероза аорты и брахиоцефальных артерий.

Личный вклад соискателя

Личный вклад автора заключается в сборе первичного научного материала в ходе исследования, написании аналитического обзора литературы, разработке дизайна исследования, постановке цели и задач, обработке, анализе и интерпретации научных данных, апробации результатов исследования, подготовке научных публикаций и докладов на научных конференциях.

Автореферат полностью соответствует и исчерпывающе отражает содержание диссертации. Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявленными к диссертационным работам, представляемым на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Замечания принципиального характера отсутствуют. Встречаются единичные случайные опечатки.

Вопросы к диссертанту носят практический характер:

1. Нет полной ясности, возможно ли использование методик автора на других МР-томографах, например, среднепольных?
2. Как влияет на состояние реактивности мозга наличие перенесенного ОИМ у таких пациентов распространенным атеросклерозом?

Заключение

Диссертационная работа Максимовой Александры Сергеевны «Комплексное диагностическое применение МРТ и ультразвуковых методов исследования в оценке мозгового кровотока и состояния сосудистой стенки у больных с атеросклерозом сонных артерий и аорты», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержатся решения научно-практических задач по диагностике атеросклеротического поражения сонных артерий, аорты и цереброваскулярного резерва головного мозга.

Представленная работа имеет важное теоретическое и практическое значение.

Работа соответствует современным требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, в редакциях от 21.04.2016 г. № 335; от 02.08.2016 г. № 748), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия.

Отзыв заслушан и одобрен на заседании кафедры 17.03. 2017 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой онкологии, лучевой
терапии и лучевой диагностики с курсом

ДПО ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России

Директор Алтайского филиала ФГБУ

«РОНЦ им.Н.Н. Блохина» Минздрава России

доктор медицинских наук, профессор



Лазарев Александр Федорович

Лазарев Александр Федорович

Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики с курсом ДПО.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 656038, Российская Федерация, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 40.

Телефон (3852)63-26-20

E-mail: aoc@bk.ru