

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Белоярцева Дмитрия Феликсовича на диссертационную работу Дербилевой Виктории Павловны на тему «Оптимизация хирургического лечения атеросклеротических стенозов внутренней сонной артерии», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия

Актуальность темы диссертационного исследования

По многочисленным данным отечественной и зарубежной литературы ишемический инсульт является социально значимой формой патологии, приводящей к высокой инвалидизации и смертности населения трудоспособного возраста. Одной из основных причин, приводящих к острому нарушению мозгового кровообращения, является церебральный атеросклероз. Одним из доказанных методов профилактики развития острого нарушения мозгового кровообращения является каротидная эндартерэктомия. В таких крупных исследованиях как NASCET, ECST, ACAS была доказана эффективность данной операции, а также были разработаны показания к ее проведению у различных групп пациентов. Однако остается не до конца изученным вопрос выбора методики операции. Это связано с отсутствием стандартизации знаний в области нормальной анатомии бифуркации общей сонной артерии из-за высокой вариабельности ее строения.

Знание геометрических и гемодинамических особенностей бифуркации общей сонной артерии необходимо для более глубокого понимания природы атеросклеротического поражения, а также для формирования эталона геометрических и гемодинамических показателей, на которые может опираться хирург в выборе методики каротидной эндартерэктомии.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Научная новизна диссертационной работы Дербилевой В.П. заключается в том, что впервые разработан способ прогнозирования риска развития атеросклероза в области бифуркации общей сонной артерии с учетом особенностей гемодинамики и геометрии. Разработана классификация

бифуркации общей сонной артерии, в основу которой легли особенности геометрии и гемодинамики. Выполнен сравнительный анализ кровотока в постоперационных моделях бифуркации общей сонной артерии и установлены критерии выбора метода оперативного лечения.

Впервые разработана программа выбора метода хирургического лечения атеросклеротических стенозов внутренней сонной артерии. Программа на этапе дооперационного планирования позволяет автоматически изучать геометрические параметры и рекомендует оптимальную методику каротидной эндартерэктомии.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Все приведенные в диссертационной работе выводы и рекомендации обоснованы, логично вытекают из результатов анатомической и клинической частей исследования, полученных на достаточной выборке пациентов без патологии брахиоцефальных артерий и у пациентов, перенесших оперативное вмешательство по поводу атеросклероза сонных артерий.

В исследовании были использованы современные, в полной мере соответствующие поставленным целям и задачам инструментальные методы диагностики, проводимые на современном медицинском оборудовании, а также специализированное современное программное обеспечение для изучения гемодинамики. Статистическая обработка полученных результатов производилась с помощью программы R Foundation for Statistical Computing, Вена, Австрия.

На основании установленных статистических различий и полученных результатов автору удалось сделать обоснованные выводы, а также сформулировать практические рекомендации по выбору методики каротидной эндартерэктомии.

Результаты исследования внедрены в лечебную практику отделений сосудистой хирургии № 1 и № 2 государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая

больница № 1 имени профессора С.В. Очаповского» Краснодарского края. Материал исследования используется в учебном процессе на кафедрах хирургии № 1, кардиохирургии и кардиологии федерального бюджетного государственного образовательного учреждения «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

По материалам исследования опубликованы 8 научных работ, в том числе, 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России и входящих в международную цитатно-аналитическую базу данных Scopus, получены 3 патента на изобретения и свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Научная и практическая значимость полученных результатов

Комплексное изучение особенностей геометрии и гемодинамики бифуркации общей сонной артерии пациентов без патологии брахиоцефальных артерий и с церебральным атеросклерозом расширяет представление о природе заболевания и позволяет персонализировано осуществлять лечебно-диагностический алгоритм у пациентов с субклиническими формами атеросклероза внутренней сонной артерии. Понимание особенностей локальной гемодинамики, в зависимости от особенностей строения бифуркации общей сонной артерии, позволяет осуществлять корректный выбор способа операции атеросклеротических стенозов внутренней сонной артерии путем формирования необифуркации определенной формы и размера, а также величины угла бифуркации.

Содержание работы, ее завершенность и оформление

Диссертация Виктории Павловны Дербиловой имеет традиционную структуру, изложена на 173 страницах и состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, результатов, обсуждения полученных результатов, описания классификации бифуркации общей сонной артерии, описания программно-методического комплекса принятия решений при выборе методики операции, заключения, выводов,

практических рекомендаций, списка литературы и приложения. Диссертация иллюстрирована 17 таблицами, 75 рисунками (исключая приложение). Список литературы включает 136 источников, из них 59 отечественных и 77 зарубежных авторов.

Во введении аргументировано раскрывается актуальность темы исследования. В нем сформулированы цель и задачи исследования, научная новизна, практическое и теоретическое значение работы. Подчеркнуто, что отсутствуют четкие критерии выбора операции, учитывающие геометрические и гемодинамические особенности бифуркации, а также отсутствует понятие «нормы» бифуркации общей сонной артерии.

В первой главе приводится обзор актуальной отечественной и в большей степени зарубежной литературы. Подробный анализ литературных источников по данному вопросу свидетельствует о достаточной информированности автора диссертации о современном состоянии вопроса.

Вторая глава диссертационной работы посвящена описанию материалов и методов исследования, используемых для решения поставленных задач. В исследование включено 85 моделей бифуркации общей сонной артерии без патологии и 22 постоперационные модели, которые соответствуют анатомической и клинической частям исследования соответственно. В клиническую часть исследования включены сканы компьютерной томографии 15 пациентов, которым выполнена каротидная эндартерэктомия по одной из методик, используемых в клинике: эверсионная, гломус-сберегающая и классическая каротидная эндартерэктомия. В обеих группах оценивали параметры геометрии и гемодинамики: в группе без патологии бифуркации общей сонной артерии однократно, в группе постоперационных моделей - до операции, в 1-е сутки после операции и через год после лечения. На основе полученных данных изучена локальная гемодинамика в бифуркации общей сонной артерии с использованием методов математического анализа кровотока (CFD – Computational Fluid Dynamics). Для обработки полученных результатов были применены современные методы статистического анализа.

Третья глава диссертационного исследования посвящена грамотному и последовательному изложению результатов исследования. На основе данных исследования была предложена классификация бифуркации общей сонной артерии с учетом особенностей геометрии и гемодинамики. Автор выделил бифуркации с разными по форме луковицами внутренней сонной артерии, как основного предиктора изменения локальной гемодинамики: шарообразную, трапециевидную и линейную. Также предложил выделить типы бифуркации общей сонной артерии по риску развития и прогрессирования атеросклероза: высокого и низкого риска, и по типу локализации зоны риска развития атеросклероза.

Исследование также показало изменения параметров в постоперационных моделях. Прогностические шкалы, предложенные автором, и программа выбора метода хирургического лечения атеросклеротических стенозов внутренней сонной артерии может стать важным помощником для практикующих сосудистых хирургов.

Таблицы и рисунки дополняют текстовую информацию исследования и являются хорошей наглядной иллюстрацией к изложенным результатам диссертации.

Полученные диссертантом выводы полностью соответствуют поставленным задачам и основаны на полученных результатах исследования, которые, в свою очередь, позволили автору предложить ряд значимых практических рекомендаций.

Замечания по диссертационной работе

Принципиальных замечаний по оформлению и содержанию диссертационного исследования нет. В тексте работы имеются некоторые орфографические ошибки и опечатки, которые не оказывают влияния на общую положительную оценку работы.

Заключение

Диссертационная работа Дербилловой Виктории Павловны «Оптимизация хирургического лечения атеросклеротических стенозов внутренней сонной

артериии», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, содержит решение научной задачи улучшения результатов хирургического лечения больных с атеросклеротическими стенозами внутренних сонных артерий за счет выбора методики каротидной эндартерэктомии на основе анализа особенностей геометрии и гемодинамики в зоне бифуркации.

По своей актуальности, методам и объему исследования, научному содержанию, новизне, достоверности и значимости результатов диссертация соответствует всем требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Дербилова Виктория Павловна, достойна присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Официальный оппонент:

Главный научный сотрудник отделения хирургии сосудов федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации
доктор медицинских наук (3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия),
профессор
Феликсович

Белоярцев Дмитрий

«15» ноября 2024 года

Подпись д.м.н., профессора Д.Ф. Белоярцева «ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского»

Минздрава России, доктор медицинских наук Ю.А. Степанова

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 117997, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, 27
E-mail: vishnevskogo@ixv.ru, Телефон: +7 (499) 236-90-80