

ОТЗЫВ

официального оппонента - доктора медицинских наук, профессора, руководителя отделения неотложной хирургии приобретенных пороков сердца Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации Муратова Рауиля Муратовича на диссертацию Брешенкова Дениса Геннадьевича «Оценка результатов хирургического лечения аневризм грудной аорты из мини-доступа», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 - сердечно-сосудистая хирургия.

Актуальность темы диссертации

Аневризма грудной аорты относительно редкое и зачастую протекающее бессимптомно заболевание, которое сопряжено с жизнеугрожающими осложнениями, включая расслоение или разрыв аорты. Поэтому часто их называют «тихими убийцами», а течение заболевания ассоциировано с высокой летальностью при отсутствии своевременной диагностики и лечения. Несмотря на развитие и накопление опыта хирургии аневризм грудной аорты, в настоящее время данная область требует решений способных улучшить как непосредственные, так и отдаленные результаты.

Полная срединная стернотомия является традиционным подходом к хирургическому лечению данной патологии. С 1990-х годов малоинвазивная хирургия с использованием частичной верхнесрединной мини-стернотомии стала применяться в качестве альтернативного подхода при хирургическом лечении аортального клапана и патологии грудной аорты. В РФ первые публикации, связанные с использованием мини-стернотомии были также опубликованы в 90-х годах такими авторами как Бокерия Л. А., Белов Ю. В., Иванов В. А. В последние годы преимущества и недостатки этого доступа широко обсуждаются в литературе. Наибольшее число исследований, оценивающих результаты мини-инвазивного лечения, относятся к хирургии

аортального клапана, тогда как применение мини-стернотомии при более сложных вмешательствах на корне аорты остается спорным вопросом. Противоречивость данных литературы о ближайших и отдаленных результатах выполнения реконструкций корня и дуги аорты из мини-доступа определяет актуальность исследования. С учетом того, что в последние годы наблюдается увеличение пациентов с аневризмами грудной аорты, в том числе, на фоне возросшего количества, распространенности и качества МСКТ-исследований, проблема выполнения мини-инвазивных операций на грудной аорте становится еще более актуальной.

Научная новизна исследования и полученных результатов

В работе впервые проведено сравнение двух подходов хирургического лечения аневризм грудного отдела аорты: с использованием традиционного доступа (полной срединной стернотомии) и мини-инвазивного доступа (J-образной мини-стернотомии в IV-ом межреберье). Для более детального сравнения автор выделил группы реконструкции корня аорты и реконструкции дуги аорты по методике полудуги. Автор показал, что применение мини-стернотомии не увеличивает летальность и количество осложнений и позволяет снизить интраоперационную кровопотерю ($p < 0,001$), «дренажную» кровопотерю ($p < 0,001$), время вентиляции лёгких после операции ($p = 0,002$) и время нахождения в реанимации ($p = 0,04$) и стационаре ($p = 0,03$). Важным выводом на основе изучения болевого синдрома, качества жизни и косметического результата стало то, что мини-доступ позволяет снизить интенсивность болевого синдрома при движениях в раннем послеоперационном периоде ($p = 0,03$), потребность в опиоидных анальгетиках (ОШ (95% ДИ) = 0,46; 0,16-1,3), приводит к более быстрому восстановлению параметров качества жизни согласно опроснику SF-36 ($p < 0,05$), а также позволяет добиться лучшего косметического результата ($p = 0,048$). Автор детально изучил влияние кривой обучения на результаты мини-инвазивной хирургии, оценил отдаленные результаты, в числе которых выживаемость, «свобода» от реопераций и аортальной недостаточности с помощью метода

Каплан-Майера, а также провел контроль состояния заживления грудины в отдаленном периоде методом мультиспиральной компьютерной томографии, что, бесспорно, является новым подходом. Эти данные подтверждают наличие преимуществ использования мини-стернотомии у данной группы пациентов. Важным результатом работы является также определение предикторов технической сложности мини-инвазивного вмешательства, основанной на проспективном анализе. Автор установил, что анатомическое взаимоотношение грудной аорты и грудины, диаметры аорты, возраст, ожирение, сочетанное вмешательство на дуге аорты, а также длина разреза являются предикторами технической сложности при мини-стернотомии.

Практическая значимость

Практическое значение исследования определяется вышеупомянутым фактом увеличения числа больных с аневризмами грудной аорты за последние годы. В исследовании подробно описаны алгоритмы отбора пациентов для мини-инвазивного лечения, выбора методики канюляции и проведения перфузии в зависимости от характеристик пациента, представлены абсолютные и относительные показания и противопоказания к выполнению мини-инвазивных вмешательств, а также подробно описана хирургическая техника выполнения вмешательств и протокол послеоперационного ведения. Важным практическим дополнением явилось создание шкалы предикторов технической сложности, которая была реализована посредством онлайн калькулятора. Данная шкала позволяет определить в процентном выражении вероятность технически сложного вмешательства, что, несомненно, важно на этапе становления методики, особенно для начинающих малоинвазивных кардиохирургов. Использование данной шкалы, по мнению автора, позволит безопасно использовать мини-стернотомию у этой категории пациентов, а также нивелировать эффект кривой обучения.

Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций диссертации

Клинический материал по своему объему вполне достаточен для получения достоверных результатов. Все пациенты обследованы с помощью современных методов исследования, включая мультиспиральную компьютерную томографию аорты, коронарографию, дуплексное сканирование, эхокардиографию, как в периоперационном, так и в отдаленном периоде. Результаты исследования тщательно обработаны статистически с применением современных методов, включая изучение отдаленных результатов с использованием кривых Каплан-Майера и качества жизни в отдаленном периоде с помощью опросника SF-36. Все это позволяет говорить о полной достоверности полученных результатов.

Объем и структура работы

Диссертация написана в классическом стиле, состоит из введения, 4 глав, включающих обзор литературы, характеристику клинических материалов и методов исследования, главу, посвященную показаниям и технике выполнения мини-инвазивных операций на грудной аорте, результатам собственных исследований, а также заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа изложена на 150 страницах машинописного текста, подробно иллюстрирована 52 рисунками, содержит 16 таблиц. Список литературы представлен 93 источниками литературы, среди которых 19 отечественных и 74 зарубежных публикаций.

Во «Введении» показана актуальность избранной темы исследования, обозначены нерешенные вопросы, на основании чего сформулированы цель и задачи исследования. Цель и задачи представлены кратко, четко и ясно. Здесь же обоснованы научная новизна и практическое значение работы.

Глава «Обзор литературы» содержит основные литературные данные по исследуемой проблеме, большая часть работ опубликована в последние годы. Глава написана хорошим языком, легко читается, не перегружена излишними деталями. Хорошо изложена актуальность проблемы и история вопроса: этапы внедрения мини-стернотомии в хирургию аневризм грудной аорты. Отражены различные точки зрения на данную проблему отечественных и зарубежных

исследователей, а также описаны основные преимущества и недостатки мини-инвазивной техники. Замечаний по этой главе нет.

Вторая глава «Материалы и методы» в полной мере отражает клинические данные пациентов, критерии их включения в исследование, подробно описывает методики периоперационных обследований, методы статистической обработки. В исследование вошли 226 пациентов, которые были поровну распределены статистическим методом «псевдорандомизации» в группы мини-стернотомии и полной стернотомии по 77 человек. Также были сформированы группы сравнения с реконструктивными вмешательствами по типу «полудуга». Объем клинического материала и схожесть пациентов обеих групп позволяют сделать достоверные выводы из их сравнения. Детально описаны клинический материал и методы определения предикторов технической сложности и создания шкалы её предикторов для онлайн-калькулятора. Замечаний нет.

Большой интерес представляет третья глава, посвященная технике выполнения различных реконструктивных вмешательств на грудной аорте. Автор подробно останавливается на технических аспектах метода мини-инвазивного хирургического лечения патологии корня аорты с использованием методик David, Bentall-DeBono, вмешательств на дуге аорты по методике «полудуги», а также сочетанной реконструкции атриовентрикулярных клапанов. Подробно описана тактика предоперационного планирования, канюляции и перфузии, дренирования перикарда и средостения, а также описаны специфические осложнения и методы профилактики. Глава прекрасно иллюстрирована интраоперационными фотографиями, фиксирующими наиболее важные технические моменты выполнения сложных вмешательств, а также описанием отдельных клинических случаев, что имеет большую практическую ценность. Детально описана использованная техника выполнения верхнесрединной мини-стернотомии. К сожалению, автор не останавливается на особенностях, отличающих различные виды мини-стернотомии, технику конверсии, а также

альтернативные методики дренирования и установки электродов для кардиостимуляции. Принципиальных замечаний к данной главе нет.

Четвертая глава посвящена результатам. Она включает сравнительный анализ интраоперационных данных, непосредственных результатов с оценкой таких важнейших параметров, как кровопотеря, сроки реабилитации, время ИВЛ, дренажная кровопотеря, болевой синдром. Детально проанализированы послеоперационные осложнения, число которых в группах было минимальным и не различалось. Все это свидетельствует об эффективности мини-инвазивного хирургического лечения аневризм грудной аорты. Непосредственные результаты в группах были сопоставимы по большинству параметров. Умер один пациент в группе «мини-стернотомии», причина смерти – развитие внезапной сердечной смерти на вторые сутки после вмешательства. К сожалению, автором не указана причина её развития. Подробно изучены отдаленные результаты с построением кривых Каплана-Майера для основных показателей и оценкой качества жизни с помощью опросника SF-36 и косметического результата. Автором доказано, что в группе мини-стернотомии отмечалось более быстрое восстановление основных показателей. За период наблюдения в сроки до 60 месяцев абсолютное большинство пациентов были «свободны» от реопераций либо аортальной недостаточности. Здесь также не было различий в двух группах.

В исследовании проведена оценка результатов различных методик остеосинтеза. Автор показал, определенные преимущества использования термоактивных нитиноловых скоб в периоперационном периоде. МСКТ выполнена 117 (75,9%) пациентам через год после операции. Заживление грудины и стабильный остеосинтез наблюдался в 98,7% случаев. Выживаемость в группах составила 89 % и 94 % в группах полной и мини-стернотомии соответственно. И все же в группе мини-стернотомии отмечалось достоверное увеличение временных показателей операции (времени ИК и ИМ), что выглядит логично. Изучено влияние кривой обучения на результаты и показаны сроки его преодоления. В связи с этим возникает единственный

вопрос к автору: каковы все же показания к выполнению мини-стернотомии, когда следует отказать пациенту, в каких случаях коморбидный фон и характер патологии может влиять на выбор хирурга, или это зависит от личных предпочтений и опыта? Возможно, выполнение рандомизированного клинического исследования позволило бы ответить на данный вопрос, но в данном исследовании этот метод не использовали. Автор не выявил различий между группами в показателях госпитальной летальности и послеоперационных осложнений и на основании этого, он приходит к важному заключению, что в крупных клиниках, хирурги с достаточным опытом традиционных вмешательств на грудной аорте могут безопасно выполнять малоинвазивные вмешательства из J-образной мини-стернотомии с целью улучшения клинических результатов. Принципиальных замечаний по результатам исследования нет.

«Заключение» суммирует основные результаты проведенного исследования, подводя итог и подготавливая выводы и практические рекомендации. Материал изложен логично и четко, в краткой форме представляя все приведенные выше данные.

Выводы и практические рекомендации

Выводы логично вытекают из ранее представленных данных, отражая основные результаты проведенного исследования. Выводы полностью соответствуют поставленным задачам. Формулировки практических рекомендаций полностью согласуются с выводами исследования. Принципиальных замечаний нет.

Автореферат написан в ясной, краткой, легко доступной для понимания форме, содержит наглядный иллюстративный материал, полностью отражает основные содержание исследования, так же, как и научные работы автора, опубликованные по теме диссертации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Брешенкова Дениса Геннадьевича на тему «Оценка результатов хирургического лечения аневризм грудной аорты из мини-

доступа» является самостоятельным научно-квалификационным исследованием, посвященным важной задаче - улучшению результатов хирургического лечения больных с аневризмами грудной аорты.

Таким образом, представленная работа по актуальности темы, объему клинического материала, новизне полученных результатов, а также практической значимости полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., в редакции утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор Брешиков Денис Геннадьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата медицинских наук по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» -14.01.26

Официальный оппонент:


профессор, доктор медицинских наук,
руководитель отделения неотложной хирургии приобретенных пороков
ФГБУ «НМИЦ ССХ имени А.Н. Бакулева»
Министерства здравоохранения РФ

профессор, доктор медицинских наук  Муратов Равиль Муратович

Адрес: 121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135.
Телефон: +7 (499) 236-13-61, Сайт: www.bakulev.ru

Подпись д.м.н., профессора Равиля Муратовича Муратова «ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ ССХ имени А.Н. Бакулева»
Министерства здравоохранения РФ

доктор медицинских наук  Н. О. Сокольская

Дата: _____ 2021 г.