

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, доцента Папояна Симона Ашотовича на диссертационную работу Бахишева Тарлана Энвербеговича на тему: «Робот-ассистированные реконструкции при стенно-окклюзионном поражении аорто-подвздошного сегмента», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия

Актуальность темы диссертационного исследования

Лечение пациентов с протяжёнными окклюзионно-стенотическими поражениями аорто-подвздошного сегмента остаётся одной из ключевых проблем современной ангиохирургии. Распространённость данной патологии неуклонно растёт, и, несмотря на впечатляющие успехи эндоваскулярной хирургии, открытые реконструкции (аорто-бедренное шунтирование) продолжают занимать ведущее место при сложных анатомических формах поражения (типы С и D по TASC II). Однако классические открытые операции сопряжены с высокой травматичностью, значительной кровопотерей, длительной реабилитацией и риском таких осложнений, как вентральные грыжи и парез кишечника.

В последние годы в мировой практике активно развивается робот-ассистированная хирургия, позволяющая сочетать радикальность открытых вмешательств с малой инвазивностью эндоскопических доступов. В нашей стране этот метод находится на стадии активного внедрения, и до настоящего времени отсутствовали системные исследования, оценивающие не только непосредственные, но и отдалённые результаты робот-ассистированных аорто-подвздошных реконструкций, их влияние на качество жизни и экономическую эффективность. Диссертационная работа Бахишева Т.Э., выполненная на базе одного из ведущих российских центров роботической хирургии (НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского), в значительной степени восполняет этот пробел и является своевременной и актуальной.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформированных в диссертации

Достоверность полученных результатов обеспечивается достаточным объёмом клинического материала (188 пациентов, 98 из которых перенесли робот-ассистированные операции, а 90 — открытые), корректным дизайном исследования (ретроспективно-проспективное когортное), использованием современных методов диагностики (МСКТ-ангиография, ультразвуковое дуплексное сканирование) и статистической обработки (U-критерий Манна-Уитни, χ^2 , логистическая регрессия, ROC-анализ, метод Каплана-Мейера, CUSUM-анализ). Автором лично проведён сбор данных, выполнены оперативные вмешательства, разработаны и запатентованы новые технические приёмы. Выводы и практические рекомендации логически вытекают из представленных результатов и полностью соответствуют поставленным задачам. Обсуждение результатов содержит глубокий сравнительный анализ с данными отечественной и зарубежной литературы, что подчёркивает высокий научный уровень работы.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Научная новизна диссертации не вызывает сомнений и подтверждается совокупностью оригинальных результатов. Впервые в отечественной практике проведён сравнительный анализ госпитальных и отдалённых (до 24 месяцев) результатов робот-ассистированных и открытых реконструкций аорто-подвздошного сегмента с комплексной оценкой качества жизни по опроснику MOSSF-36. Убедительно показано, что робот-ассистированные вмешательства обеспечивают сопоставимую с открытыми операциями проходимость зон реконструкции (частота тромбоза 2,0% против 2,2%) и выживаемость, но при этом характеризуются значительно меньшей кровопотерей, сокращением койко-дня и снижением потребности в наркотических анальгетиках.

Впервые установлено, что единственным статистически значимым предиктором послеоперационных осложнений при робот-ассистированных реконструкциях является сахарный диабет 2 типа (ОШ=9,22; 95% ДИ 1,5–56,9; $p<0,05$), что имеет важное прогностическое значение. Автором впервые

разработаны и запатентованы оригинальные технические решения: способ наложения зажима на абдоминальный отдел аорты (патент № 2023125618) и способ доступа к бедренным артериям (патент № 2823938). Впервые издан первый в мире интерактивный атлас по робот-ассистированной сосудистой хирургии, содержащий пошаговое описание всех этапов аорто-подвздошных реконструкций. Кроме того, впервые проведён детальный экономический анализ, показавший, что, несмотря на более высокую себестоимость робот-ассистированных операций, они обеспечивают двукратное снижение затрат на оплату листков нетрудоспособности за счёт более быстрой реабилитации пациентов.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Результаты диссертационного исследования имеют высокую практическую значимость. Разработанные и детально описанные технические приёмы выполнения робот-ассистированных аорто-подвздошных реконструкций (включая расположение троакаров, этапы доступа к аорте, формирование проксимальных и дистальных анастомозов, ретроперитонеальное проведение протеза) могут быть непосредственно использованы в работе сосудистых отделений, оснащённых роботическими комплексами da Vinci. Сформулированные показания (поражения типа C и D по TASC II) и противопоказания (выраженный спаечный процесс, ранее выполненные реконструкции на аорте) позволяют оптимизировать отбор пациентов.

Важным практическим вкладом является установленная кривая обучаемости: для линейного аорто-бедренного шунтирования стабилизация показателей (фаза плато) наступает после 17 операций, а устойчивое улучшение навыка — после 23 операций. Эти данные могут служить ориентиром для планирования внедрения метода в других центрах. Разработанный атлас является уникальным образовательным пособием для хирургов, осваивающих роботические технологии. Результаты работы внедрены в клиническую практику отделений сосудистой хирургии НИИ – ККБ № 1 и в учебный процесс Кубанского государственного медицинского университета.

Содержание и структура работы

Диссертация построена по традиционному плану, изложена на 155 страницах, содержит 36 таблиц и 36 рисунков, библиографию из 137 источников. Во введении чётко обоснована актуальность, сформулированы цель и 6 задач, представлены научная новизна и практическая значимость. Глава 1 (обзор литературы) представляет собой всесторонний анализ развития робототехники, эндовидеохирургии и применения роботических систем в аортальной хирургии, демонстрирует отличное знание автором предмета. Глава 2 (материалы и методы) содержит подробное описание дизайна, клинической характеристики 188 пациентов, методик открытых и робот-ассистированных операций (с пошаговыми иллюстрациями), а также методов статистической обработки. Глава 3 (результаты) наиболее объёмная и информативная; в ней последовательно представлены госпитальные и отдалённые исходы, анализ осложнений, предикторы неблагоприятных событий, экономическая эффективность, кривая обучаемости и динамика качества жизни. Глава 4 (обсуждение) содержит аргументированную интерпретацию полученных данных в контексте современных литературных данных. Выводы (6 пунктов) и практические рекомендации (5 пунктов) сформулированы чётко и обоснованно. Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

Публикации

По материалам диссертации опубликовано 17 научных работ, из них 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России и входящих в международную базу Scopus; получено 2 патента РФ на изобретение; издан атлас по робот-ассистированной сосудистой хирургии. Результаты доложены на многочисленных российских и международных конгрессах (XIV съезд хирургов России, съезды Азиатского общества сосудистых хирургов и др.), что подтверждает апробацию работы.

Замечания

Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет. В ходе рецензирования возникли следующие вопросы, имеющие дискуссионный характер:

В исследовании показано, что частота послеоперационных грыж после открытых реконструкций составила 11,1%, тогда как после робот-ассистированных вмешательств грыж не наблюдалось. С чем, по вашему мнению, связано полное отсутствие грыж в группе робот-ассистированных операций — только с малым размером троакарных доступов или также с особенностями техники ушивания апоневроза? Какие рекомендации по профилактике грыж вы могли бы дать для открытых операций?

Вами разработан и успешно применён способ доступа к бедренным артериям с использованием робототехники, что позволило полностью отказаться от открытых бедренных разрезов. Каковы, на ваш взгляд, показания и возможные ограничения этого метода? Встречались ли технические сложности при его использовании, и как вы их преодолевали?

В работе проведён детальный экономический анализ, показавший двукратное превышение прямых затрат на робот-ассистированные операции (590 718 руб. против 278 970 руб. на одного пациента). Как, по вашему мнению, можно снизить стоимость робот-ассистированных аорто-подвздошных реконструкций (например, за счёт увеличения объёма операций, оптимизации расходных материалов или внедрения отечественных роботических систем)?

Заключение

Диссертационная работа Бахишева Тарлана Энвербеговича «Робот-ассистированные реконструкции при стенно-окклюзионном поражении аорто-подвздошного сегмента» является самостоятельной, завершённой научно-квалификационной работой, в которой представлено решение актуальной научно-практической задачи — улучшения результатов хирургического лечения пациентов с атеросклеротическим поражением аорто-подвздошного сегмента путём внедрения и оптимизации робот-ассистированных технологий, что имеет важное значение для сердечно-сосудистой хирургии.

По своей актуальности, методическому уровню, научной новизне и практической значимости диссертация полностью соответствует требованиям п. 9

«Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор, Бахишев Тарлан Энвербергович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Официальный оппонент,

заведующий отделением сосудистой хирургии

ГБУЗ «ГКБ им. Ф.И. Иноземцева ДЗМ»

доктор медицинских наук, доцент

профессор кафедры рентгенэндоваскулярных

методов диагностики и лечения ИНОПР

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России

Папоян С.А.

Адрес: 105187, г. Москва, ул. Фортунатовская, д.1

Телефон: + 7(495) 365-05-05

Е-mail: gkb36@zdrav.mos.ru



Подпись доктора медицинских наук Папояна С.А. «ЗАВЕРЯЮ»

Заместитель главного врача по медицинской части

ГБУЗ «ГКБ им. Ф.И. Иноземцева ДЗМ»

Хачатуров М.Ю.

« 24 » _____ 04 _____ 20 26 г.