

ХАЧАТРЯН
ГАРИК ИШХАНОВИЧ

**Методы реконструкции устьев коронарных артерий при
расслоении восходящего отдела аорты**

(14.00.44 – сердечно – сосудистая хирургия)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва 2008

Работа выполнена в Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии
имени А.Н. Бакулева Российской Академии Медицинских Наук

Научный руководитель:

Член-корр. РАМН, профессор

Анатолий Иванович Малашенков

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор
ФГУ Научно-исследовательского
института трансплантологии и
искусственных органов Росздрава

Моисей Львович Семеновский

Член-корр. РАМН, профессор ГУ
Российского научного центра хирургии
им. акад. Б.В. Петровского РАМН

Юрий Владимирович Белов

Ведущее учреждение:

ФГУ Институт хирургии им. А.В. Вишневского Росмедтехнологии.

Защита диссертации состоится “26” _____ декабря 2008 г.

в “14⁰⁰” часов на заседании Диссертационного Совета Д.001.015.01. при
Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева
РАМН (121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135, конференц-зал № 2).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научного Центра
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева РАМН.

Автореферат разослан “_____” _____ 2008г.

Ученый секретарь

Диссертационного Совета,

доктор медицинских наук

Д.Ш. Газизова

Актуальность проблемы

Острая ишемия и инфаркт миокарда, вследствие расслоения восходящего отдела аорты, достигающего устьев коронарных артерий - потенциально фатальное состояние. Частота возникновения ишемии миокарда при расслоении восходящей аорты составляет по клиническим данным от 5,7% до 11,3% (А.И. Малашенков и соавт. 2006; E. Neri 2001; P.M. Pego-Fernandes 1999) и 7% по данным аутопсии (K. Kawahito 2003).

По мере совершенствования методов диагностики и возрастания внимания со стороны кардиологов, данное заболевание перестало быть в числе редких пороков (Ю.В. Белов и соавт., 2004г.; М.Л. Семеновский с соавт., 2006г. и др.). Несмотря на широкие возможности трансторакальной - и, особенно чрезпищеводной эхокардиографии в сочетании с электрокардиографическими данными, золотыми стандартами диагностики расслоений восходящей аорты и коронарных артерий являются селективная аорто - и коронарография (Kem M.J. 1990). Однако, по данным R.J. Rizzo at all (1994), дооперационная коронарография сопряжена с возрастанием летальности из-за задержки хирургической коррекции и возможного разрыва аорты. С другой стороны, по данным M.S. Penn. at all (2000г.), предоперационная ангиография венечных артерий не оказывает влияние на выживаемость пациентов. В последние годы в развитых странах магнитно – резонансная томография приобретает все большее значение в диагностике данной патологии, благодаря её неинвазивности, высокой чувствительности и специфичности (Eagle K.A. 1999; M.R. Prince 1996).

В настоящее время наиболее распространенной и универсальной классификацией расслоения устьев коронарных артерий (КА) является классификация E. Neri at all, предложенной в 2000г., в которой выделяются 3 типа расслоения коронарных артерий.

Метод хирургической реконструкции расслоенной коронарной артерии в большинстве случаев определяется типом её расслоения, анатомическими особенностями корня аорты и состоянием аортальной стенки.

По сообщениям Н. G. Borst (1996) при расслоении КА должна быть применена любая попытка для восстановления антеградного кровотока по коронарному руслу. По мнению E. Neri at all (2000,2001г.г.) у таких пациентов в первую очередь должна рассматриваться локальная пластика КА, в тоже время R.Tominaga at all.(1999) и К. Kawahito at all (2003) считают, что аортокоронарное шунтирование является наиболее безопасным и приемлемым вариантом восстановления кровотока по КА, особенно в случаях острого расслоения аорты.

До настоящего времени нет единого подхода в выборе тактики и метода восстановления нарушенной перфузии миокарда при расслаивающей аневризмы восходящей аорты (РАВА), а в русскоязычной литературе работы, освещающие эту проблему, отсутствуют, в связи с чем настоящее исследование в нашей стране является первым обобщающим опытом по данной проблеме.

В НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН накоплен опыт 131 операции реконструкции устьев коронарных артерий при расслаивающих аневризмах восходящего отдела аорты различной этиологии. Представляется целесообразным оценить непосредственные результаты операций с акцентом на выбор оптимального варианта реконструкции устьев КА при их расслоении.

Цель и задачи исследования.

Цель настоящей работы – Оценить результаты хирургического лечения расслаивающих аневризм восходящей аорты с распространением на коронарные артерии.

В соответствии с целью исследования нами были поставлены следующие задачи:

1. Определить диагностические критерии распространения расслоения на коронарные артерии.
2. Определить показания к применению различных методов восстановления кровотока по коронарным артериям.
3. Изучить непосредственные результаты хирургического лечения расслаивающих аневризм восходящей аорты с расслоением коронарных артерий.

Научная новизна исследования

Проведенная автором работа является первым отечественным исследованием, в котором обобщен опыт хирургической коррекции расслаивающей аневризмы восходящего отдела аорты в сочетании с поражением устьев коронарных артерий у 131 пациента.

На основании проведенного анализа представлены предпочтительные методы хирургической коррекции расслоенных устьев коронарных артерий. Даны рекомендации по особенностям хирургической техники. Приведены основные методы и критерии диагностики диссекции устьев коронарных артерий.

Практическая ценность работы

Проведенное исследование направлено на улучшение результатов хирургического лечения пациентов с расслаивающей аневризмой восходящей аорты с распространением на устья и/или коронарных артерий. В клиническую практику внедрен и обобщен подход к диагностике, лечению патологии восходящей аорты с расслоением устьев и коронарных артерий. Даны рекомендации по диагностической и лечебной тактике у этой категории больных, разработаны показания к различным методам коррекции отслоенных устьев и/или коронарных артерий.

Внедрение в практику

Основные положения диссертационной работы Г.И. Хачатряна находят применение в практике Центра сердечно - сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН. Они могут быть использованы в работе других кардиохирургических клиник страны.

Положения, выносимые на защиту

1. Косвенными электрокардиографическими признаками перехода расслоения на коронарные артерии являются изменения в комплексе QRS (патологический зубец Q, аномалии сегмента ST, остро возникшая блокада левой ножки пучка Гиса). Однако электрокардиографические ишемические изменения, возникшие в результате расслоения, подтвержденные интраоперационно, были выявлены в 10,7% случаев.
2. Метод электрокардиографии при расслоении восходящего отдела аорты с переходом на устья коронарных артерий позволяет заподозрить вовлечение их в процесс диссекции, но не является специфичным. Для уточнения диагноза необходимы дополнительные методы исследования: Эхокардиография (трансторакальная и чрезпищеводная); аорто – и коронарография или компьютерная томография.
3. Наиболее информативным в диагностике расслоений устьев коронарных артерий являются чрезпищеводная эхокардиография, аорто – и коронарография, специфичность которых составила 81% и 75%, соответственно.
4. Выбор метода реконструкции устьев коронарных артерий при их расслоении или отрыве зависит от состояния интимы и адвентиции, а также распространенности расслоения. Реконструкция устьев должна быть максимально анатомичной и обеспечивать антеградный кровоток по коронарному руслу.

При высоком риске или невозможности выполнить реконструкцию устьев коронарных артерий, показано их шунтирование.

5. Ведущей причиной госпитальной летальности в исследуемой группе явилась острая сердечная недостаточность, которая лишь в 2,3% случаев была связана с техникой реконструкции.

Применение различных методик реконструкции расслоенных устьев коронарных артерий позволило получить удовлетворительные результаты. Снижение госпитальной летальности с 21,2% до 10,9% и отсутствие ишемии миокарда подтвердили правильную тактику в выборе подходов и методов реконструкции.

Публикации

Основные положения были изложены в журналах : Бюлл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, сердечно – сосудистые заболевания, т.8, №4, с.101 - 112. август, 2007г.; Грудная и сердечно – сосудистая хирургия, №4, с.25 – 31, ноябрь, 2007г.; Бюлл. НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, т.7, №3, с.287. НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, май, 2006г; на X ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, на XII Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов.

Объем и структура работы

Диссертация изложена на 118 страницах машинописного текста и состоит из введения, 4 основных глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы, включающего 114 источника (15 отечественных и 148 иностранных). Работа иллюстрирована 12 таблицами и 50 рисунками.

Основное содержание работы.

Материал и методы.

В основе представленной работы лежат результаты клинического исследования. В НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН выполнено более 850 радикальных операций на восходящей аорте и дуге. С 1995 по 2006гг. в отделении хирургии корня аорты Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева РАМН (заведующий отделением член корр. РАМН, проф. А.И. Малащенко) из 412 пациентов 131 выполнена реконструкция устьев КА при расслаивающих аневризмах аорты, в связи с их расслоением.

Среди них было 97(74 %) мужчин и 34 (26%) женщины. Возраст пациентов колебался от 18 до 77 лет и в среднем составил $46,2 \pm 2,7$ лет.

При исследовании стенки восходящей аорты у большинства больных обнаружены врожденные заболевания стенки аорты. Синдром Марфана (n=32) и генерализованный медианекроз (n=53) послужили причиной развития расслаивающей аневризмы восходящей аорты в 64,8% случаев. Атеросклероз и различные травмы грудной клетки были обнаружены в 32% и 3,2% наблюдений, соответственно.

Большинство пациентов (90,8%) находились в трудоспособном возрасте, причем 56,5% из них, были моложе 50 лет.

По клиническому течению, в зависимости от сроков расслоения, мы, как и большинство кардиологов и кардиохирургов, выделили две стадии: острую (до 2 недель от момента расслоения) и хроническую (свыше 2 недель) (Малащенко А.И. и соавт., 2006г.). В нашем исследовании в острой стадии расслоения оперировано 52 (39,7%) пациента, а в хронической – 79 (60,3%).

В определении степени расслоения мы руководствовались классификацией, предложенной M. De Bakey в 1961 году. Однако в данной классификации не отражается распространенность расслоения на дугу

аорты. Учитывая важность этого фактора при выборе хирургической тактики, нами второй тип расслоения по М. De Bakey был разделен на два: тип II – без перехода расслоения на дугу, и IIА – расслоение восходящей аорты распространяется на дугу (Г.И. Цукерман с соавт. 1990).

При обследовании больных в хронической стадии расслоения аорты нами использовался весь спектр диагностических методов: электрокардиография(ЭКГ), рентгенография, эхокардиография (ЭхоКГ) , аорто – и коронарография (АГ и КГ), компьютерная – и магнитно–резонансная томография (КТ и МРТ).

Диагностическая тактика при остром расслоении аорты имела свои особенности: всех пациентов госпитализировали в отделение реанимации и в максимально короткие сроки осуществлялась прикроватная диагностика, которая включала в себя электрокардиографию, рентгенографию и трансторакальную, а в отдельных случаях, при затрудненной визуализации, чрезпищеводную эхокардиографию, после предварительной премедикации и интубации больного.

Несмотря на то, что электрокардиография не являлась специфичным методом диагностики расслоения аорты, проявления ЭКГ признаков ишемии миокарда (изменения в комплексе QRS – патологический зубец Q, аномалии сегмента ST, остро возникшие нарушения внутрижелудочковой проводимости) у некоторых пациентов, особенно в молодом возрасте позволяли заподозрить распространение расслоения на коронарные артерии с одной стороны, и проводить дифференциальную диагностику с ишемической болезнью сердца с другой.

В течение последних лет стремительное развитие неинвазивных методов диагностики, таких как ЭхоКГ, КТ и МРТ, позволило более четко диагностировать расслоение аорты и её ветвей.

При использовании вышеуказанных методов, положительными критериям расслоения аорты и устьев коронарных артерий считались

визуализация истинного и ложного просветов, отслоенной интимы в виде линейной структуры проходящей по проекции устья коронарной артерии, оторванного от истинного просвета коронарной артерии, а при использовании контрастного вещества – легкое окрашивание ложного просвета и задержка контрастирования отходящей от нее коронарной артерии.

I тип расслоения аорты по классификации М. DeBakey диагностирован у 80 (60,1%) больных, II тип – у 21 (16%), IIIA тип (по классификации НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН) – 30 (22,9%) пациентов.

Для определения степени вовлечения КА артерий в процесс расслоения, нами была применена классификация E.Neri (2000г.), в которой выделены три типа: 1. расслоение устья, 2. расслоение устья с образованием слепого канала, 3. расслоение коронарной артерии с отрывом устья.

I тип поражения устьев коронарных артерий по E. Neri обнаружен у 92 пациентов (70,2%), II тип – у 27 (20,6%), III тип – у 12 (9,2%).

У большинства оперированных пациентов имелись I тип расслоения аорты (60,1%) и I тип поражения устьев коронарных артерий по E. Neri (70,2%). При этом изолированное поражение ПКА было обнаружено у 49,6% больных, ЛКА – 17,6%. Одновременное вовлечение в процесс расслоения обеих КА встретилось в 32,8% случаев (диаграмма №1). В общем, поражение ПКА встретилось в 62,1% случаев, что объясняется ее анатомическими особенностями (А.И. Малащенко и соавт. 2003г.).

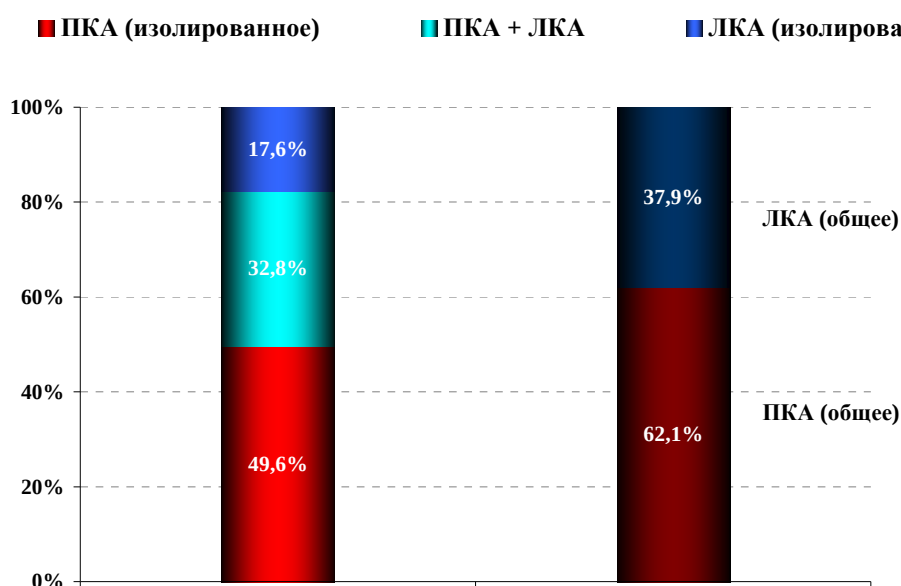


Диаграмма №1. Частота поражения КА

Все пациенты отмечали болевой синдром в анамнезе. Артериальная гипертензия была выявлена у 79 (60,3%). У всех больных была выявлена гемодинамически значимая недостаточность аортального клапана (АК). В анамнезе инфаркт миокарда (ИМ) с патологическим зубцом Q был у 4 (3,2%) и остро возникшей блокадой левой ножки пучка Гиса – у 1 (0,8%) больного, признаки субэндокардиальной ишемии задней и переднеперегородочной стенок левого желудочка (ЛЖ) при электрокардиографическом исследовании было обнаружено в 6 (4,8%), и 3 (2,4%) случаях, соответственно. Синусовый ритм и фибрилляция предсердий (ФП) было выявлено у 84% и 16% пациентов. Различные виды желудочковых нарушений ритма и проводимости отмечались у 14 (10,7%) пациентов.

Для оценки тяжести исходного состояния мы пользовались классификацией Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA) и классификацией Н.Д. Стражеско и Х.В.Василенко, отражающей степень нарушения кровообращения.

Представленные данные свидетельствуют о значительной тяжести оперированных пациентов. К моменту операции 107 (81,7%) из них имели признаки нарушения кровообращения IIА или IIБ степени, при этом 57 (43,5%) относились к IV функциональному классу по NYHA. У части операция выполнялась с повышенными факторами риска: сопутствующие пороки, ишемическая болезнь сердца, острая стадия расслоения и обширность поражения аорты и миокарда.

Помимо основного заболевания у 17 (13%) пациентов диагностированы сопутствующие пороки, потребовавшие одномоментной коррекции: у 8 (6,1%) - порок митрального клапана; у 6 (4,6%) – недостаточность трикуспидального клапана; и у 3 (2,4%) – дефект межжелудочковой перегородки.

У 4 больных ранее выполнялись оперативные вмешательства на сердце с применением искусственного кровообращения.

В представленной группе операция по методике Бенталла – Де Боно выполнена 101(77,1%) пациенту, одномоментное протезирование восходящей аорты и дуги – 20 (15,3%), реконструкция корня аорты и супракоронарное протезирование – 8 (6,1%); операция Каброля – 2 (1,6%)

Все 52 пациента с острым расслоением к моменту операции находились в тяжелом или в крайне тяжелом состоянии, что у 23 больных было обусловлено внезапно развившейся недостаточностью аортального клапана, послужившей причиной острой левожелудочковой недостаточности и отека легких, ишемией миокарда. У 20 пациентов диагностирован различной степени выраженности гемоперикард; 2-е больных оперированы в острой стадии расслоения после реанимационных мероприятий.

Хирургическая техника реконструкции устьев коронарных артерий

Для восстановления целостности устьев коронарных применялись следующие методы:

- частичное выкраивание с последующей имплантацией устьев коронарных артерий в конduit – 77 (58,8%) пациентов;
- укрепление линии шва тефлоновой полоской – 36 (27,5%);
- реконструкция корня аорты – 8 (6,1%);
- шунтирование ПКА после восстановления сердечной деятельности – 7 (5,3%);
- Имплантация полностью оторванного устья в конduit 3 (2,5%).

Частичная мобилизация устья с последующей имплантацией в конduit: При наличии удовлетворительного адвентициального слоя стенки аорты отслоенное устье коронарной артерии частично мобилизовали (отсекали отслоенную интиму, при этом оставляли лишь участок вокруг устья 1,5 – 2,0 мм) соответственно проекции устьев коронарных артерий, острым путем в стенках кондуита выкраивали отверстия диаметром 1-1,5 см, при этом противоположная стенка защищалась от возможного повреждения. Отверстия в кондуите выкраивали на 0,5 см выше расположения устьев коронарных артерий. Созданный таким образом запас стенки, после восстановления сердечной деятельности предупреждает натяжение и прорезывание швов коронарного анастомоза. Устья коронарных артерий имплантировали непрерывным обвивным швом проленовыми нитями 5/0. Направление линии шва начинали от правого края устья левой коронарной артерии по нижнему краю с выколом снаружи во внутрь ксеноперикардальной трубки. Устье правой коронарной артерии анастомозировали аналогичным образом.

Верхний ее край подшивали на коронарном буже с целью профилактики сужения или подшивания задней стенки устья правой коронарной артерии (рис.1; 2).

Подобная методика применена у 77 больных. Ни в одном случае после реконструкции повышенная кровоточивость в этой области и ишемия миокарда не наблюдалась.

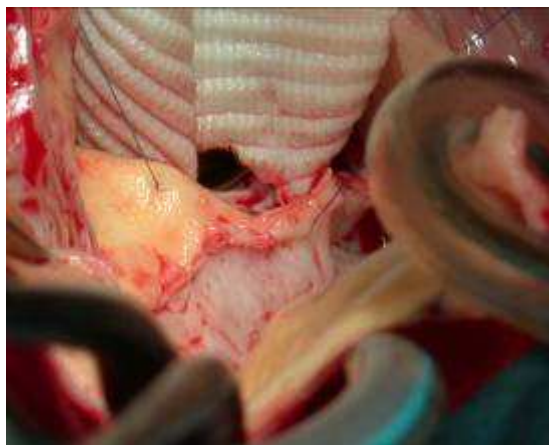


Рисунок 1. Интраоперационное фото.

Имплантация устья ЛКА в синтетический конduit «Carbomedics»

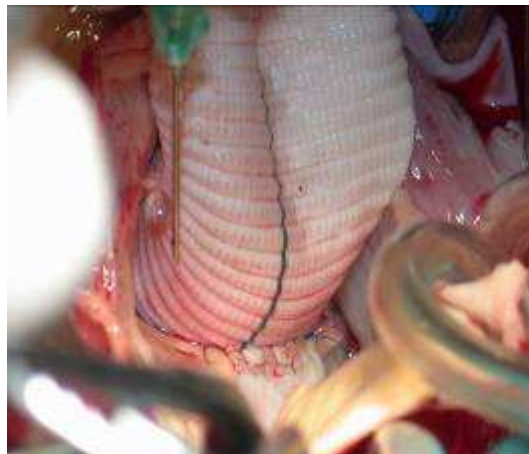


Рисунок 2. Интраоперационное фото.

Имплантация устья ЛКА в синтетический конduit «Carbomedics»

Имплантация устья в конduit с помощью тefлоновой полоски: В тех случаях, когда имелась опасность прорезывания швов коронарного анастомоза из-за резкого истончения интимы и адвентиции аорты и рыхлости тканей, мы укрепляли линию коронарного шва с помощью тefлоновой прокладки. Для наложения анастомоза применялась нить “Prolen-5/0”. Устье имплантировали в конduit непрерывным обвивным швом захватывая слои тканей в следующей последовательности – адвентиция-медия + тefлоновая полоска + интима + конduit (рис. 3 и 4). После завершения имплантации устья, линия анастомоза обрабатывалась двухкомпонентным биоклеем, состав которого разработан в НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.

Имплантация устья в конduit на тefлоновой полоске нами применена у 36 пациентов. После завершения операции признаки ишемии миокарда отсутствовали у всех 36 больных, а так же не было никаких проблем с гемостазом в этой области.

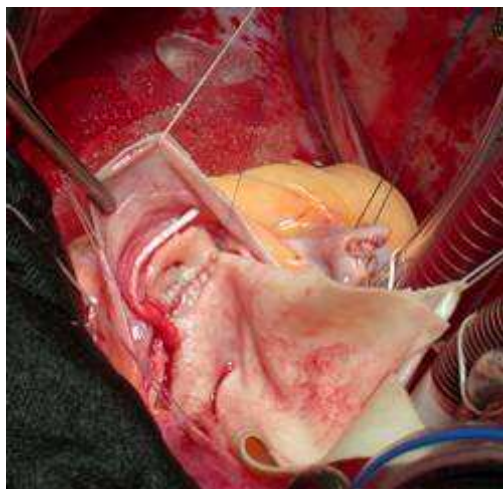


Рисунок 3. Интраоперационное фото.

Имплантация устья ПКА на тefлоновой полоске

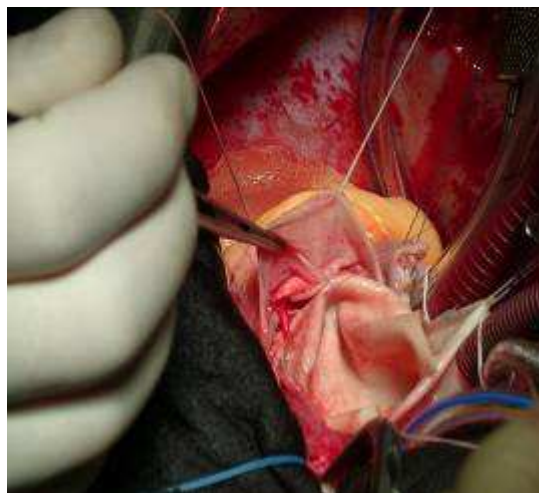


Рисунок 4. Интраоперационное фото.

Имплантация устья ПКА на тefлоновой полоске

Реконструкция корня аорты с супракоронарным протезированием восходящего отдела аорты:

В последние годы, в связи с развитием проблемы клапаносохраняющих операций, в ситуациях, когда была возможность сохранить аортальный клапан, мы применили реконструкцию корня аорты с супракоронарным протезированием восходящей аорты у 8 больных: После пережатия аорту вскрывали “Т”-образным разрезом и выполняли кардиopleгию по стандартной методике (В устье коронарных артерий, а при невозможности – ретроградно в коронарный синус). Из ложного просвета тщательно удаляли сгустки крови и при этом для предупреждения попадания их в полость левого желудочка аортальный клапан тампонируют салфеткой. Оценивали состояние створок аортального

клапана, диаметр и состояние стенок корня аорты, характер и распространенность расслоения. После чего аорту пересекали поперечно на 1,5 - 2,0 см выше устьев коронарных артерий, как показано на рисунках №5 и 6.

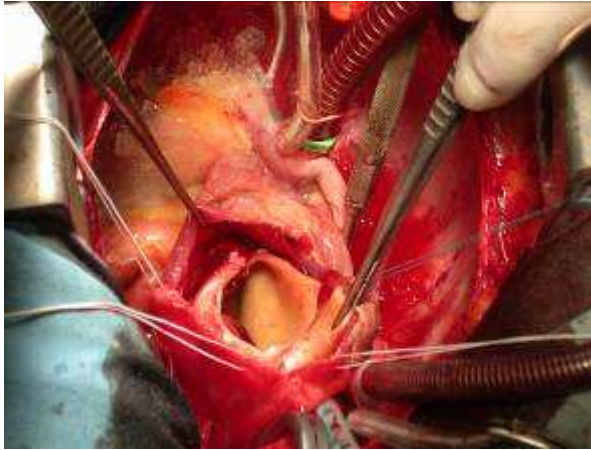


Рисунок 5. Интраоперационное фото.
Реконструкция расслоенного корня аорты

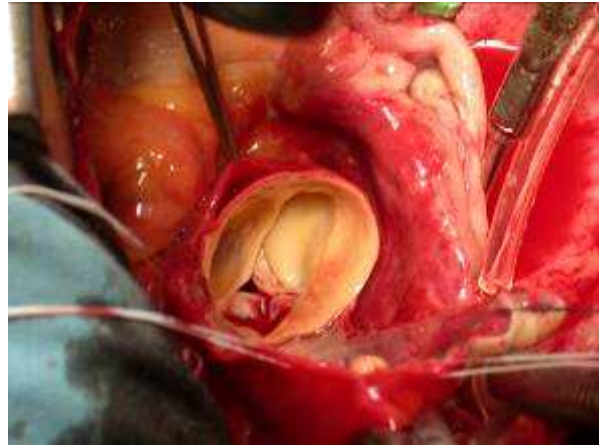


Рисунок 6. Интраоперационное фото.
Реконструкция расслоенного корня аорты



Рисунок 7. Интраоперационное фото.
Устранение проксимального ложного просвета

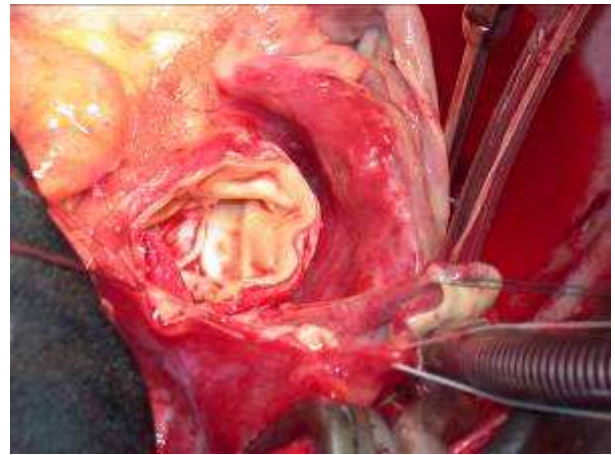


Рисунок 8. Интраоперационное фото.
*Устранение проксимального ложного просвета
(достигнута хорошая коаптация створок)*

Проксимально ложный просвет ушивали на тefлоновых прокладках с помощью проленовой нитью, предварительно достигая адекватной коаптации створок, путем фиксации комиссур в анатомической позиции

(рисунок 7 и 8). Следующим этапом в супракоронарную позицию имплантировали синтетический трубчатый протез по стандартной методике (рисунок №9; 10; 11). Ни у одного больного ишемия миокарда в послеоперационном периоде не наблюдалась.



Рисунок9.
Интраоперационное фото.
В супракоронарную позицию
имплантирован
синтетический конduit
«Carbomedics»



Рисунок10.
Интраоперационное фото.
Вид кондуита изнутри после
имплантации
супракоронарную позицию

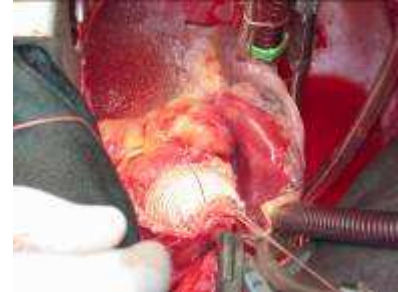


Рисунок11.
Интраоперационное фото.
Наложение
дистального
в анастомоза

Имплантация устья в конduit с последующим АКШ:

У больных, где имелся полный отрыв ПКА от истинного просвета, оценивали состояние устья артерии. Убедившись в невозможности его имплантации в конduit по одной из вышеуказанных методик реконструкции из-за продолжающегося расслоения по ходу артерии, рыхлой и истонченной интимы и адвентиции, устье артерии ушивали изнутри «П»-образным швом на прокладке. Следующим этапом выполняли аортокоронарное шунтирование (рисунок №12). Методика АКШ не отличалась от стандартной техники её выполнения.

Ушивание устья с имплантацией в конduit выполнено у 7 пациентов. Ишемия миокарда на контрольной ЭКГ не фиксировалась.

Для профилактики возникновения перикоронарной гематомы во всех случаях мы надсекаем мягкие ткани вдоль ствола ПКА и адвентицию заднебоковой стенки аорты рядом с устьем ЛКА.

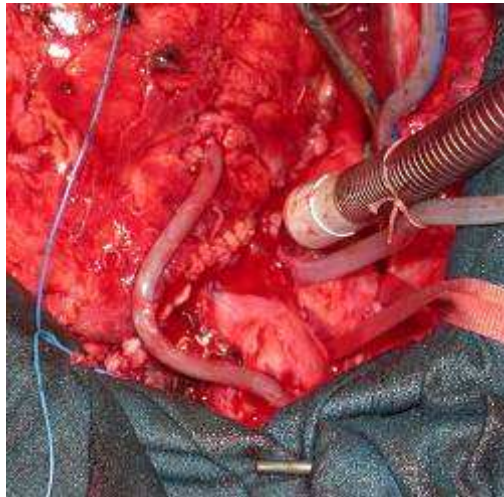


Рисунок 12. Интраоперационное фото.

АКШ после имплантации устья в конduit

Имплантация оторванного устья непосредственно в конduit нами применялась у 3 больных, показанием для которой являлись удовлетворительное состояние адвентиции, отсутствие расслоения по ходу артерии и наличие дополнительных гемодинамически значимых устьев коронарных артерий. Техника имплантации не отличается от таковой, описанной выше (рисунок №13).



Рисунок 13. Интраоперационное фото.

Имплантация оторванного устья в конduit

Непосредственные результаты хирургического лечения расслаивающих аневризм восходящего отдела с распространением на устья коронарных артерий

Объективными показателями правильности выбора тактики и метода хирургического вмешательства являются результаты. Они в свою очередь включают несколько составляющих: адекватность коррекции пороков, нелетальные осложнения и госпитальную летальность.

В нашей группе больных с расслоением устьев коронарных артерий за исследуемый период госпитальная летальность составила 10,9% (14 из 131 больного), а в группе без диссекции аналогичный показатель составил 12 % (34 из 281), что достоверно выше, чем в группе с поражением коронарных артерий ($p > 0,5$).

Причинами смертельных исходов явились: острая сердечная недостаточность, кровотечение, гнойно-септические осложнения, полиорганная недостаточность. Ведущей причиной госпитальной летальности была острая сердечная недостаточность, которая в структуре госпитальной летальности составила 64,3%.

В одном случае причиной развития острой сердечной недостаточности явилось интраоперационное расслоение левой коронарной артерии с распространением на переднюю межжелудочковую ветвь, а в 2-х – перикоронарная гематома, что было выявлено на аутопсии. В остальных случаях, каких либо проблем связанных с реконструированными устьями коронарных артерий не было выявлено.

Исходная тяжесть состояния и объем оперативного вмешательства стали причиной более длительного пребывания пациентов в клинике. С этим были во многом связаны нелетальные осложнения в послеоперационном периоде, встретившиеся у

36(27,4%) больных.

Наиболее частым осложнением послеоперационного периода явились острые нарушения мозгового кровообращения, нарушение сердечного ритма в виде пароксизмов фибрилляции–трепетания предсердий, кровотечения, дыхательная недостаточность и почечная недостаточность (диаграмма №2)

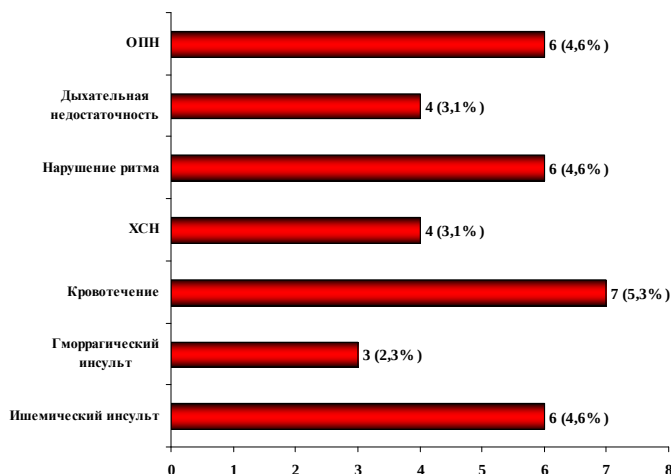


Диаграмма №2 Нелетальные осложнения

В ближайшем послеоперационном периоде общее состояние больных во всех группах оценено, как хорошее. Все пациенты к моменту выписки относились к I или II ФК по NYHA.

Следует отметить, что у 117 выписанных из клиники пациентов на госпитальном этапе ни в одном случае электрокардиографических признаков и клинических проявлений ишемии миокарда не было отмечено.

В последние годы, в России увеличилось количество операций, выполняемых по данной патологии, что обусловлено в основном такими факторами, как стремительное развитие кардиохирургии и методов лучевой диагностики, отсутствием альтернативных методов лечения этого грозного заболевания.

Следует подчеркнуть, что хирургическая коррекция на сегодняшний день является единственным способом спасения жизни этого тяжелого контингента больных (Бокерия Л.А и соавт.; Ю.В. Белов и соавт.; М.Л. Семеновский и соавт.; А.М. Чернявский и соавт.).

Конечно, хирургическое лечение такой сложной патологии, как расслаивающая аневризма восходящего отдела аорты, коронарных устьев и артерий, требуют продолжения поиска путей дальнейшего улучшения результатов.

Данное исследование выполнено впервые в нашей стране и на сегодняшний день является единственным обобщающим материалом по этой проблеме.

Мы не исключаем, что по мере накопления клинического опыта, результатов, возможно, будут внесены коррективы в комплексную оценку хирургического подхода к коррекции расслаивающей аневризмы восходящей аорты с вовлечением устьев коронарных артерий.

Полученные нами результаты вполне сопоставимы и даже превосходят результаты зарубежных авторов.

Выводы

1. Метод электрокардиографии при расслоении восходящего отдела аорты с переходом на устья коронарных артерий не всегда является специфичным, особенно в случаях с сопутствующим атеросклеротическим поражением коронарных артерий. Для уточнения диагноза необходимы дополнительные методы исследования: Эхокардиография (трансторакальная и

чрезпищеводная); аорто – и коронарография или компьютерная томография.

2. Наиболее информативным в диагностике расслоений устьев коронарных артерий являются чрезпищеводная эхокардиография, аорто – и коронарография. Специфичность которых составила 81% и 75%, соответственно.
3. Выбор метода реконструкции устьев коронарных артерий при их расслоении или отрыве зависит от состояния интимы и адвентиции, а так же распространенности расслоения. Реконструкция устьев должна быть максимально анатомичной и обеспечивать антеградный кровоток по коронарному руслу. При невозможности выполнить реконструкцию устьев коронарных артерий, показано их шунтирование.
4. Ведущей причиной госпитальной летальности в исследуемой группе явилась острая сердечная недостаточность, но лишь в 2,3% случаев она была связана с техникой реконструкции.

Применение различных методик реконструкции расслоенных устьев коронарных артерий позволило снизить госпитальную летальность с 21,2% до 10,7%.

Практические рекомендации

1. В острой стадии расслоения аорты применение методов диагностики требующих продолжительного времени обследования – аортография, компьютерная томография, ядерно–магнитный резонанс, нецелесообразно, в связи с повышенным риском фатальных исходов.
2. Для пациентов с расслоением аорты в острой стадии, методом выбора неинвазивной диагностики является эхокардиография – как трансторакальная, так и чрезпищеводная.
3. Учитывая безусловные преимущества антеградного кровотока по

коронарному руслу, предпочтение целесообразно отдать прямым методом реконструкции устьев коронарных артерий.

При частичном расслоении устьев КА целесообразно применение техники прямой имплантации в конduit.

4. При истонченной стенке аорты и рыхлости тканей, имплантацию устьев КА в конduit следует выполнять с применением тefлоновой полоски для укрепления коронарного анастомоза и профилактики возможного кровотечения.
5. При отрыве устья коронарных артерий от истинного просвета и удовлетворительном состоянии интимы и адвентиции целесообразно применить прямую имплантацию, а при невозможности - аортокоронарное шунтирование.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Хачатрян Г.И. Варианты реконструкций устьев коронарных артерий при расслоения восходящего отдела аорты. // Бюлл. НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. Материалы докладов X ежегодной сессии НЦССХ им. А. Н. Бакулева. 2006 .- т.7 .- №3 .- с.287.
2. Русанов Н.И., Рычин Н.И, Паджев М.А., Мовсесян Р.А., Хачатрян Г.И, и др. Реконструкция устьев коронарных артерий при расслоении восходящего отдела аорты // Материалы докладов Юбилейной конференции и первого съезда кардиохирургов Сибирского федерального округа. Новосибирск. 2006г.- стр 111.
3. Хачатрян Г.И. Хирургическое лечение расслаивающих аневризм восходящей аорты с реконструкцией устьев коронарных артерий. // Бюлл. НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. Материалы докладов XII ежегодного всероссийского съезда сердечно – сосудистых хирургов НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. 2006 .- т.7 .- №5 .- с.384.

4. Хачатрян Г.И. Расслоение восходящей аорты с распространением на устья коронарных артерий. // Бюлл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН. Сердечно – сосудистые заболевания.- 2007г.- т.8 .- №4 .- с.101 - 112.
5. Бокерия Л.А., Малашенков А.И., Мовсесян Р.А., Русанов Н.И., Рычин С.В., Терещенко В.И., Хачатрян Г.И. и др. Хирургическое лечение расслаивающих аневризм восходящей аорты с распространением на устья коронарных артерий. // Грудная и сердечно – сосудистая хирургия.- 2007 .- №4 .- с.25 – 31.
6. Хачатрян Г.И. Результаты хирургического лечения расслаивающих аневризм восходящей аорты с реконструкцией коронарных артерий // Бюлл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН. Материалы докладов XIII ежегодного всероссийского съезда сердечно – сосудистых хирургов НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. 2007.- т.8 .- №5. – с.287.