

# Оглавление

<b>Предисловие</b> .....	7
<b>Введение</b> .....	8
<b>Список сокращений</b> .....	10
<b>Глава 1. Об актуальности симультанной хирургии</b> .....	11
<b>Глава 2. Хирургия распространенных опухолей грудной клетки</b> (совм. с проф. В.Д. Паршиным) .....	15
2.1. Т4-рак легкого с инвазией аорты .....	16
2.2. Местно-распространенные опухоли органов грудной клетки с инвазией магистральных сосудов .....	25
2.3. Одномоментное аортокоронарное шунтирование и пульмон-/лобэктомия — путь профилактики кардиальных осложнений в торакальной хирургии .....	49
2.4. О целесообразности хирургии трахеи в условиях искусственного кровообращения (проф. М.А. Выжигина) .....	64
<b>Глава 3. Симультанная хирургия рака толстой кишки</b> (совм. с проф. П.В. Царьковым, к.м.н. А.Ю. Кравченко) .....	72
3.1. Рак толстой кишки у больных стенокардией: этапно или одномоментно? .....	72
3.2. Рак толстой кишки и аневризма брюшной аорты .....	89
3.3. Хирургия сосудов в неотложной онкохирургии .....	91
<b>Глава 4. Хирургия распространенного рака почки</b> .....	98
<b>Глава 5. Одномоментные вмешательства в сердечно-сосудистой и общей хирургии</b> .....	126
5.1. Аневризма брюшной аорты и желчнокаменная болезнь .....	126
5.2. Хирургия аорты/сердца и «малые» оперативные пособия .....	140
<b>Глава 6. Абдоминальные «катастрофы» в хирургии аорты и сердца</b> .....	163

# Глава 3

## Симультанная хирургия рака толстой кишки

*(совм. с проф. П.В. Царьковым, к.м.н. А.Ю. Кравченко)*

### 3.1. Рак толстой кишки у больных стенокардией: этапно или одновременно?

В литературе существуют публикации, касающиеся выполнения одномоментных операций аортокоронарного шунтирования АКШ и резекции легкого, желудка [6, 7, 18]. Сообщения, посвященные одномоментному хирургическому лечению рака толстой кишки в сочетании с АКШ, единичны [6, 21, 22]. S. Mikata и соавт. [22] в 1991 г. выполнили первую в мировой практике успешную симультанную операцию у 75-летнего пациента: АКШ и брюшно-промежностную экстирпацию прямой кишки по поводу карциномы. Позднее были опубликованы еще несколько клинических случаев. В 2005 г. опубликованы данные об одномоментном маммарокоронарном шунтировании передней межжелудочковой артерии без ИК, линейном протезировании аневризмы брюшной аорты (АБА) и прямой кишки у пациента 68 лет [21]. В 2008 г. было проведено маммарокоронарное шунтирование передней межжелудочковой артерии, АКШ огибающей артерии и правой коронарной артерии без ИК и комбинированная обструктивная резекция прямой кишки с резекцией мочевого пузыря, купола слепой кишки и аппендэктомией у больного 52 лет [6].

Публикаций о одномоментном АКШ в условиях ИК и расширенной правосторонней гемиколэктомии в литературе нами не найдено, в связи с чем мы сочли необходимым поделиться нашим наблюдением (<http://tele.med.ru>) [31], а также поднять данный вопрос как тему для дискуссии.

**Больной С., 68 лет**, пожарный, госпитализирован в отделение хирургии аорты и ее ветвей РНЦХ им. академика Б.В. Петровского РАМН 20.10.2008 с диагнозом: мультифокальный атеросклероз. ИБС, постинфарктный кардиосклероз (2005 г.). Стенокардия напряжения, III ФК. Множественное поражение коронарного русла. Стеноз ствола левой

коронарной артерии. Патологическая извитость обеих внутренних сонных артерий. Хроническая сосудисто-мозговая недостаточность I стадии. Гипертоническая болезнь III стадии, ст. 2, риск 4. Низкодифференцированная аденокарцинома восходящей ободочной кишки T4N2M0. Хронический атрофический гастрит.

Жалобы при поступлении на давящие загрудинные боли при незначительных физических нагрузках, наличие пальпируемого болезненного образования в брюшной полости, запоры.

Анамнез заболевания: более 10 лет отмечает подъемы АД до 170/100 мм рт. ст. В 2005 г. перенес ИМ. В дальнейшем приступы стенокардии отмечал редко. В 2008 г. состояние ухудшилось, приступы стенокардии возникали при ходьбе менее 200 м, купировались приемом нитропрепаратов. По месту жительства выполнена коронароангиография — выявлено многососудистое поражение коронарных артерий, включая ствол левой коронарной артерии, патологическая деформация обеих внутренних сонных артерий. Около полугода отмечает болезненные ощущения в животе, запоры.

При обследовании. ЭКГ: синусовый ритм. ЧСС 63 уд./мин. Недостаточность кровоснабжения миокарда в области заднебоковой стенки левого желудочка.

ЭхоКГ: размеры сердца не увеличены, фракция выброса левого желудочка 46%. Диаметр аорты на уровне синусов Вальсальвы 3,5 см, восходящая аорта 4,0 см, стенки плотные. Стенки аортального клапана уплотнены, с единичными включениями кальция. Гипокинез среднего переднебокового сегмента левого желудочка. Выраженные атеросклеротические изменения основания аорты, умеренное расширение восходящей аорты, нарушения локальной сократимости левого желудочка, снижение глобальной систолической функции левого желудочка, незначительное увеличение левого предсердия.

Коронароангиография: правый тип коронарного кровообращения. Стеноз ствола левой коронарной артерии до 70%, протяженный стеноз передней межжелудочковой артерии в среднем сегменте до 80%, огибающей артерии в проксимальном сегменте до 80%. Стеноз правой коронарной артерии в проксимальном сегменте до 70%. Окклюзия задней межжелудочковой ветви с ретроградным заполнением.

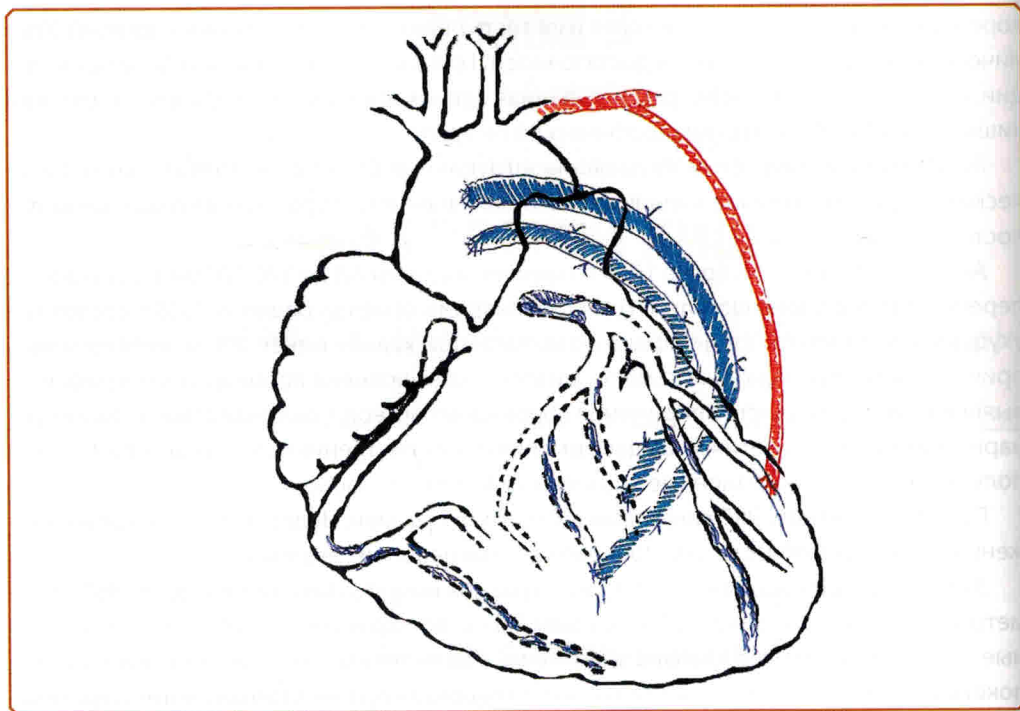
УЗИ брюшной полости: диффузные изменения ткани печени и поджелудочной железы. Холестероз стенки желчного пузыря. По ходу восходящей ободочной кишки определяется объемное образование неоднородной эхоструктуры, при дуплексном сканировании — васкуляризовано, связано со стенкой ободочной кишки.

УЗДГ: S-образная извитость обеих внутренних сонных артерий со стенозом их устьев 40–55%. Ускорение кровотока до 0,8 м/с.

КТ головного мозга: смешанная гидроцефалия.

Колоноскопия: опухоль восходящего отдела ободочной кишки. Два полипа сигмовидной кишки до 1 см в диаметре. Долихосигма. Гистология от 27.10.2008: в исследуемом материале обнаружен участок слизистой оболочки толстой кишки и опухоль, имеющая строение низкодифференцированной аденокарциномы с обширными некрозами.

КТ органов брюшной полости: печень и селезенка в размерах не увеличены. Очаговых образований печени не выявлено. Визуализируются увеличенные до 1,8 см забрюшинные и мезентериальные лимфатические узлы. Надпочечники без особенностей. С локализацией на 10 см от печеночного угла отмечается диффузное циркулярное утолщение стенки слепой и сегмента восходящего отдела ободочной кишки с признаками обтурации

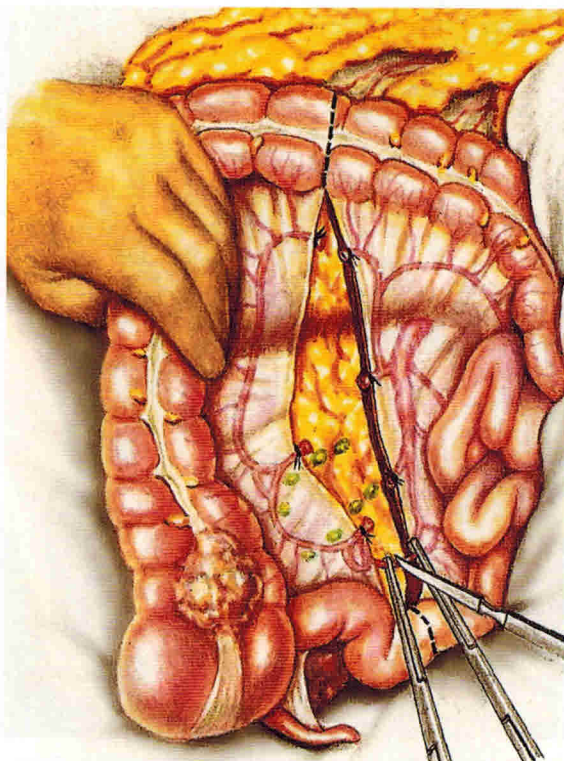


**Рис. 3.1.** Схема маммарокоронарного шунтирования и 2 АКШ

ее просвета и картиной экстраорганный распространения опухоли на протяжении 6 см. Перифокальная клетчатка диффузно инфильтрирована. Область тонкотолстокишечного перехода трудно дифференцируема. Атеросклероз аорты. Устьевые стенозы почечных артерий более 50%.

После проведения консилиума в составе ведущих специалистов РНЦХ пациенту 29.10.2008 выполнена одномоментная операция: маммарокоронарное шунтирование и 2 АКШ (рис. 3.1) в условиях ИК и расширенная правосторонняя гемиколэктомия (рис. 3.2) с лимфаденэктомией в объеме D3 (академик РАМН Ю.В. Белов, проф. П.В. Царьков).

Полная продольная срединная стернотомия с одновременным забором большой подкожной вены с левой голени и бедра. Выделена левая внутренняя грудная артерия, наружная обработка ее раствором папаверина. Введен гепарин. Вскрыт перикард, взят на держалки. Наложены кисеты на аорту и правое предсердие. Канюляция по схеме «полые вены—аорта». Начало ИК, охлаждение до 32 °С. Антеградная фармакохолодовая кардиоплегия раствором Custodiol. Аорта пережата. При ревизии задней межжелудочковой ветви атеросклеротически изменена на всем протяжении, не шунтабельна. Заднебоковая ветвь диаметром 2 мм, отходит от правой коронарной артерии, в проксимальном сегменте атеросклеротически изменена. Вскрыт просвет заднебоковой ветви в средней трети. Сформирован анастомоз между аутовеной и заднебоковой ветви по типу «конец в бок» непрерывным обвивным швом нитью пролен 7/0. Задняя боковая ветвь диаметром 2,0 мм, атеросклеротически стенозирована в проксимальном сегменте. Последняя вскрыта на границе средней

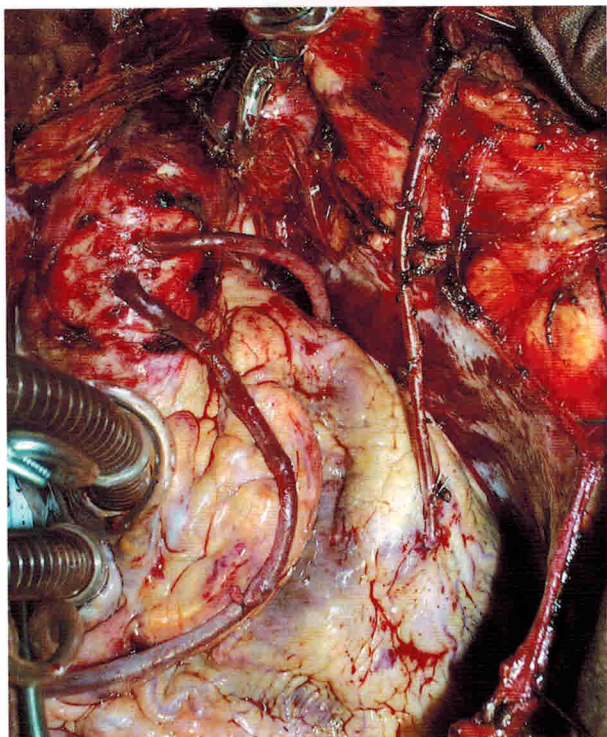


**Рис. 3.2.** Схема правосторонней гемиколэктомии (приводится из Петерсон Б.Е. и соавт. Атлас онкологических операций, 1987)

и дистальной трети, сформирован анастомоз с аутовеной по типу «конец в бок» непрерывным обвивным швом нитью пролен 7/0. Передняя межжелудочковая артерия не визуализируется, лежит глубоко в эпикарде, атеросклеротически изменена до дистальной трети. Вскрыт просвет диагональной артерии в проксимальной трети. Артерия диаметром 2,0 мм. Сформирован анастомоз между левой внутренней грудной артерией и ДА по типу «конец в бок» непрерывным обвивным швом нитью пролен 8/0. Снят зажим с аорты. При боковом отжатию аорты сформированы 2 проксимальных анастомоза. Профилактика воздушной эмболии. Сердечная деятельность восстановлена после однократной дефибрилляции. Шунты пальпаторно не напряжены, сброс удовлетворительный. Уменьшение производительности ИК, стоп ИК. Деканюляция. Протамин. Анастомозы герметичны (рис. 3.3). Перикард частично ушит непрерывным швом.

Тщательный гемостаз. Подшито 2 электрода к передней стенке правого желудочка. Установлены дренажи в перикард, переднее средостение. Проволочные швы на грудину. Послойное ушивание раны.

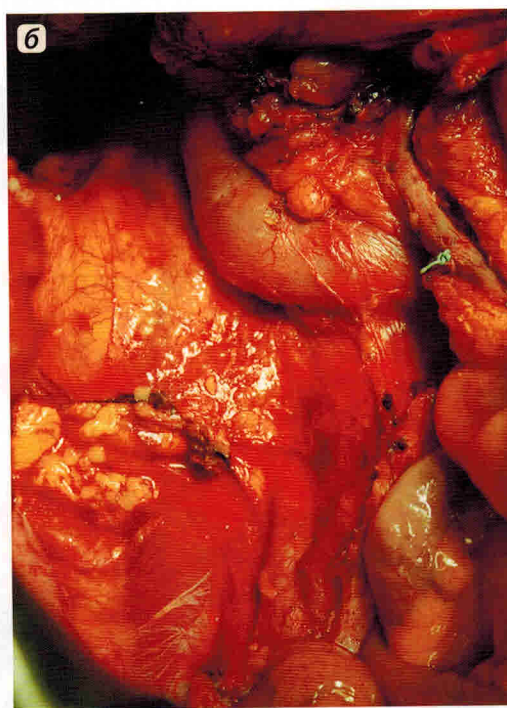
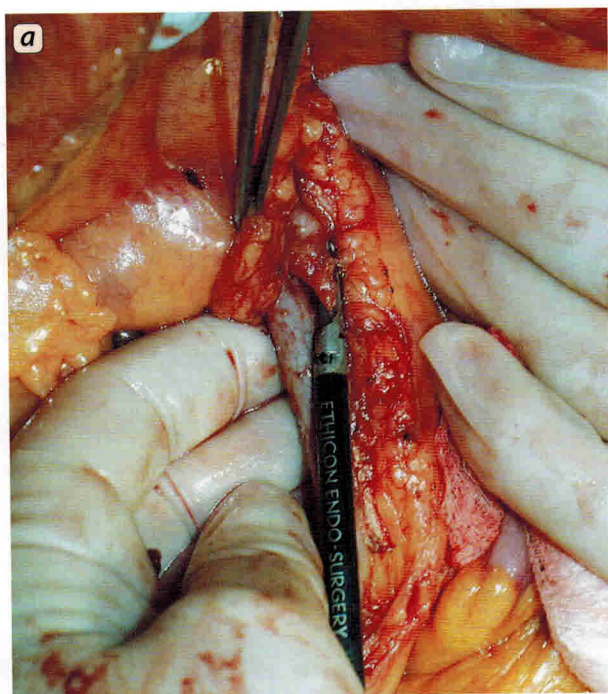
Брюшной этап оперативного вмешательства начат после ушивания стернотомной раны. Полная продольная срединная лапаротомия. При интраоперационной ревизии



**Рис. 3.3.** Конечный вид первого этапа симультанной операции

очаговые образования в печени не определяются. Опухолевый конгломерат размером 10 × 15 см располагается в проекции нижней трети восходящей ободочной кишки, в опухолевый конгломерат вовлечены ткани правого латерального канала, опухоль умеренно подвижна. Первым этапом выполнена расширенная лимфаденэктомия в объеме D3 с использованием гармонического скальпеля (рис. 3.4).

Для этого визуализирован и скелетирован дистальный отдел подвздошно-ободочных сосудов и продолжено их выделение в проксимальном направлении вплоть до отхождения средних ободочных сосудов. Выделены и лигированы тотчас после отхождения от верхних брыжеечных сосудов правые ободочные артерия и вена с помощью аппарата для «сварки» сосудов LigaSure. Купол слепой кишки и восходящая ободочная кишка мобилизованы с сохранением собственной кишечной фасции и удалены единым блоком с клетчаткой, расположенной по ходу верхних брыжеечных сосудов и брюшиной правого латерального канала. Вскрыта сальниковая сумка, пересечена желудочно-ободочная связка с одновременной мобилизацией большого сальника от левого изгиба до места пересечения ободочной кишки. Сформирована площадка для пересечения поперечной ободочной кишки проксимальнее опухоли на 15 см. Поперечная ободочная кишка пересечена на уровне подготовленной площадки. Подвздошная кишка пересечена на 20 см дистальнее илеоцекального угла аппаратом ТСТ 50. Препарат удален (рис. 3.5).



**Рис. 3.4.** Расширенная правосторонняя гемиколэктомия:

**а** — удалены клетчатка и лимфоузлы по ходу верхней брыжеечной вены; **б** — вид раны после удаления препарата (видны скелетизированный панкреатодуоденальный комплекс, верхние брыжеечные сосуды, капсула правой почки)

## Глава 6

# Абдоминальные «катастрофы» в хирургии аорты и сердца

*Чтобы хорошо оперировать, нужны не только рукодельные способности,  
но и опыт. Нужно много оперировать. И еще нужен характер.  
... Человек не может не ошибаться при расчетах в любом деле.*

*Но за наши ошибки платят жизнями.*

*... Ужасно. И нельзя отменить.*

*... Для профессии хирурга слабонервные люди не годятся.*

*Н.М. Амосов. Мысли и сердце, 1964*

В определенном смысле современная хирургия идет по пути «узкой специализации», т.е. специалист-хирург осваивает определенный спектр операций, и останавливается на этом. Это приводит к тому, что при возникновении нестандартных ситуаций либо при сочетании патологий от подобного больного или просто «отписываются», или пациент проходит длинную череду инстанций, пока «достигнет» операционного стола.

В этой связи к вопросу о подготовке кардиохирурга процитируем академика Л.А. Бокерия («Операция на открытом сердце», Российская газета 28.01.2011 № 17; 14): «Наиболее полная система стажировки в США. В соответствии с ней врач получает квалификацию кардиохирурга в 37 лет... Проходящий полный цикл резидентуры специалист 4 года обучается общей хирургии, еще 4 года — грудной хирургии, а затем специализируется несколько лет в сердечно-сосудистой хирургии. По окончании резидентуры... он получает приглашение... в несколько клиник. По традиции этот хирург идет и берет в кредит машину “порше”, которой он, может быть, никогда и не пользуется, но это знак... успешности молодого специалиста». Думаем, что, взяв за основу подобную систему подготовки кардиохирурга, можно как поднять рейтинг российского кардиохирурга, так и снизить частоту некардиальных осложнений после операций на сердце и сосудах.

В публикациях, касающихся хирургии аорты, традиционно принято рассматривать возможные осложнения раннего послеоперационного периода, прежде всего частоту кровотечений, сердечно-сосудистой, дыхательной и почечной недостаточности [20]. При этом гастроинтестинальным осложнениям не уделяется должного внимания. Несмотря на то что частота абдоминальных осложнений



в хирургии аорты не столь велика (0,3–2%), последние сопровождаются значительной летальностью, достигающей 90% [4, 8]. Хирургическая тактика при их возникновении служит предметом горячих научных споров и окончательно не разработана. G.G. Tsiotos и соавт. определяют значительную актуальность данной проблемы в кардиохирургии, введя в научный лексикон термин «абдоминальные катастрофы» [22].

К примеру, по нашим данным, частота массивной кровопотери при хирургическом лечении торакоабдоминальных аневризм аорты составляет 32,8% ( $n = 183$ ) с летальностью 58,3%, в то же время частота желудочно-кишечных кровотечений/панкреонекроза — 2,7% с летальностью соответственно 60%. В данной публикации мы ставили своей целью на конкретных клинических примерах разобрать различные варианты гастринтестинальных осложнений, определить пути их профилактики и лечения.

Прежде всего мы хотели бы акцентировать внимание на проблеме дифференциальной диагностики патологии аорты и сопутствующих заболеваний. Хирургу, берущемуся оперировать пациента с патологией аорты, должно быть известно состояние всех жизненно важных систем организма больного. При наличии высокосрезовой КТ и МРТ, чреспищеводной ЭхоКГ число интраоперационных «находок» должно быть минимальным [1]. Однако все еще имеет место мимикрия как патологии аорты, так и общехирургической нозологии.

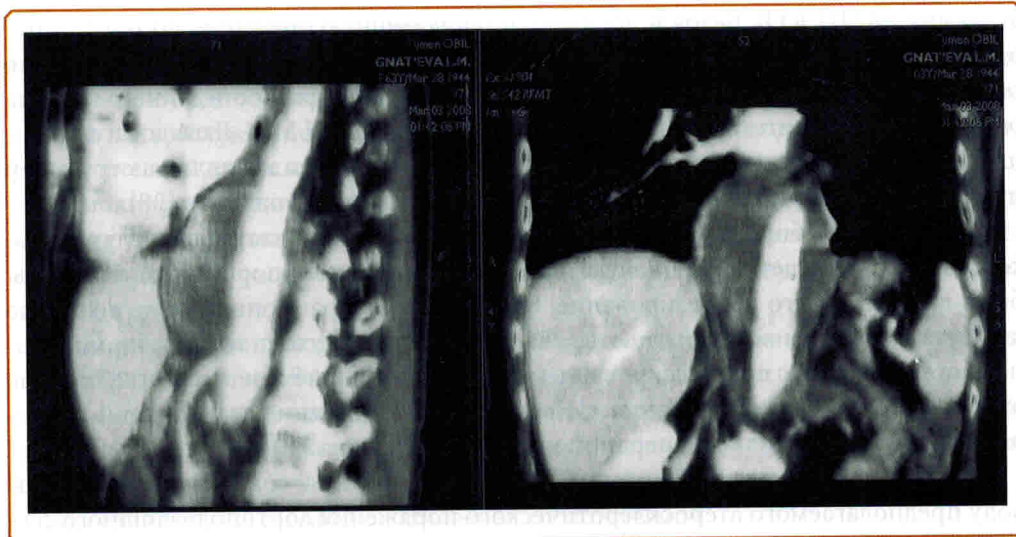
Ранее мы проводили анализ клинических масок расслаивающих аневризм торакоабдоминальной аорты (частота 31,9%). Нередки ситуации, когда пациенты с аневризмами аорты подвергаются эксплоративным вмешательствам по поводу предполагаемой общехирургической нозологии [2]. На практике может встретиться и диаметрально противоположная ситуация, когда местно-распространенная опухоль приобретает «маску» аневризм и расслоений аорты. Приведем пример.

**Больная И., 63 года,** госпитализирована в РНЦХ им. академика Б.В. Петровского РАМН 17.03.2008 с жалобами на боли в грудной клетке и поясничной области.

Указанные жалобы предъявляет в течение двух лет, по поводу чего лечилась без эффекта у невролога. Отмечает повышение АД до 180/100 мм рт. ст. Усиление болевого синдрома с сентября 2007 г. Консультирована онкологом (выполнена КТ) — объемный процесс исключен, диагностирована аневризма торакоабдоминального отдела аорты. 03.03.2008 резкое усиление болевого синдрома в грудной клетке, в экстренном порядке по месту жительства в специализированной ангиохирургической клинике выполнена спиральная КТ: диагностирована расслаивающая торакоабдоминальная аневризма аорты, подострая стадия, вторично сморщенная левая почка. Пациентка направлена в РНЦХ им. академика Б.В. Петровского РАМН для проведения оперативного лечения.

При рентгеноскопии органов грудной клетки, начиная с перешейка до диафрагмы, определяется диффузное расширение аорты.

КТ (**рис. 6.1**): аневризматическое расширение аорты с уровня Th<sub>9</sub> до L<sub>1</sub> общей протяженностью около 9,6 см, максимальный диаметр 8,3 см без видимого кальциноза стенок. На уровне отхождения почечных артерий определяется кальциноз стенок аорты, гипоплазия левой почки, правая почка компенсаторно увеличена.



**Рис. 6.1.** КТ аорты пациентки И. Забрюшинная опухоль «маскируется» аневризмой аорты

Учитывая клиническую картину заболевания и результаты обследования, больная 20.03.2008 оперирована (академик РАМН Ю.В. Белов). Торакофренолапаротомным доступом по 6-му межреберью слева экспонирован торакоабдоминальный отдел аорты. От уровня Th<sub>6</sub> до уровня нижнего полюса левой почки определяется бугристая плотноэластичной консистенции опухоль вишнево-черного цвета, обильно васкуляризированная (гистология — лейомиосаркома). Аорта в размерах не изменена. Вскрыта брюшина левого бокового канала. Мобилизована левая доля печени, опухоль мобилизована от кардиального отдела желудка, хвоста и тела поджелудочной железы. Экспонировать опухоль от позвоночника, ворот левой почки не представляется возможным в связи с инвазией последних. Торакоабдоминальный отдел аорты поражен опухолью. На операцию приглашен проф. О.Г. Скипенко (отделение хирургии печени, желчных путей и поджелудочной железы). Ввиду прорастания опухоли в поясничный отдел позвоночника от симультанной операции решено воздержаться.

Данный случай подчеркивает неспецифичность клиники и сложность дифференциальной диагностики аневризм аорты и онкопатологии. По данным исследователей, КТ даже с внутривенным усилением в некоторых случаях не позволяет дифференцировать местно-распространенную опухоль от тромбоза просвета аорты [21]. При неинформативности дооперационной картины целесообразно и наиболее практично шире использовать МРТ и чреспищеводную ЭхоКГ [1, 3, 15, 21], специфичность которых близка к 100% [5].

Необходимо отметить, что при наличии специалиста по хирургии позвоночника инвазия последнего в определенных ситуациях может оправдать резекцию позвонков с последующей их заменой металлоконструкцией. Так, в 1999 г. у больного после трансплантации печени по поводу альвеококкоза (член-корр. РАМН С.В. Готье)

академик РАМН Ю.В. Белов и др. выполнили успешную операцию по протезированию торакоабдоминального отдела аорты и установке металлоконструкции для остеосинтеза поясничного отдела позвоночника. Целесообразность данного подхода оправдывает авторитетное мнение академика РАН и РАМН М.И. Давыдова, считающего возможной в некоторых случаях замену позвоночника металлоконструкцией при резекции прорастающей его местно-распространенной опухоли [38].

Интересно сообщение Н. Nakajima и соавт. (Япония), описывающих случай, похожий на наш: 60-летней пациентке по поводу сочетанного порока клапана аорты было выполнено его протезирование. На 4-й послеоперационный день возникла клиника острого живота: диагностирована первичная опухоль торакоабдоминальной аорты. В связи с прогрессированием висцеральной ишемии пациентка погибла от полиорганной недостаточности. Несмотря на проведение стандартной дооперационной КТ, опухоль до операции недиагностирована [17].

Уникальное наблюдение описано J. Majeski, S. Crawford и соавт. Пациенту по поводу предполагаемого атеросклеротического поражения аортоподвздошного сегмента выполнена эндартерэктомия, при гистологическом исследовании удаленной бляшки выявлена ангиосаркома, в связи с чем выполнена резекция аорты. Через год при рецидиве опухоли проведена рerezекция аорты и общих подвздошных артерий в пределах «чистого края» с их протезированием и адьювантной радио- и химиотерапией. Пациент прожил 8 лет [16].

Первичные опухоли самой аорты сложны для диагностики и встречаются крайне редко [27]. Опухоли, локализующиеся в парааортальных тканях, могут исходить как из тканей самой аорты, так и являться метастазами blastom других локализаций и прорастать из окружающих структур. К 1984 г. было описано лишь 23 случая первичной опухоли аорты, представленные различными гистологическими вариантами сарком [32]. У пациентов без метастазов методом выбора может стать протезирование аорты в пределах здоровых тканей [27, 30]. При метастатических опухолях и опухолях, прорастающих стенку аорты, описаны единичные расширенные и комбинированные операции (с резекцией кишечника, НПВ), выполняемые для профилактики неминуемых осложнений [32] и как единственный «шанс» для пациента.

Современная литература располагает недостаточным количеством публикаций по данной тематике [26, 33]. В 2006 г. совместными усилиями специалистов РНЦХ им. академика Б.В. Петровского РАМН (академик РАМН Ю.В. Белов, проф. О.Г. Скипенко) впервые в России осуществлена операция: резекция и протезирование абдоминального отдела аорты по поводу метастаза рака сигмовидной кишки в парааортальные лимфатические узлы спустя 2 года после резекции сигмовидной кишки по поводу местно-распространенного рака [26].

Для исключения диагностических ошибок считаем необходимым при подозрении на онкологическую патологию использовать оценку результатов КТ/МРТ независимыми специалистами, также целесообразно проведение консилиума с тщательной оценкой всех клинических признаков.

Классическая острая абдоминальная патология, встречающаяся в любом разделе хирургии, не является исключением и для хирургии аорты и сердца! Рассмотрим конкретные клинические примеры.