

Оглавление

От авторов 5

Часть 1.

Общие аспекты ретроперитонеоскопических операций

(Кадыров З.А., Сулейманов С.И.,
Нусратуллоев И., Самко А.А.,
Гурбанов Ш.Ш., Сархадов Н.Ш.)

Глава 1. Операционное помещение,
оборудование и инструментарий
для лапароскопических операций 8

1.1. Устройство помещения и порядок
размещения оборудования для
ретроперитонеоскопических
операций 8

1.2. Оборудование и инструментарий
для ретроперитонеоскопических
операций 15

1.3. Ретро- и экстраперитонеоскопи-
ческие доступы 30

1.4. Ретроперитонеоскопическая
техника наложения швов 36

Часть 2.

Основные ретроперитонеоскопические операции

Глава 2. Экстраперитонеоскопические
операции при варикоцеле 43

Глава 3. Экстраперитонеоскопическая
тазовая лимфаденэктомия 49

Глава 4. Ретроперитонеоскопическое
иссечение кист почек
(Кадыров З.А., Фаниев М.В.,
Сулейманов С.И., Нусратуллоев И.) 54

Глава 5. Ретроперитонеоскопические
операции при стриктурах лоханочно-
мочеточникового сегмента (гидронеф-
роз) (Кадыров З.А., Сархадов Н.Ш.) 61

Глава 6. Ретроперитонеоскопическая
нефропексия 69

Глава 7. Ретроперитонеоскопическая
нефрэктомия
(Кадыров З.А., Самко А.А.) 75

Глава 8. Ретроперитонеоскопическая
нефрэктомия при опухолях почек 85

Глава 9. Ретроперитонеоскопическая
резекция почки 95

Глава 10. Экстраперитонеоскопическая
радикальная простатэктомия 101

Глава 11. Экстраперитонеоскопическая
аденомэктомия 108

Глава 12. Ретроперитонеоскопическая
адреналэктомия 113

Глава 13. Ретроперитонеоскопическая
уретеролитотомия 118

Глава 14. Ретроперитонеоскопическая
нефролитотомия 125

Часть 3.**Редкие операции**

Глава 15. Ретроперитонеоскопическая пластика мочеточника при ретрокавальном мочеточнике 129

Глава 16. Ретроперитонеоскопическая пластика лоханки при кольцевидной почечной вене 133

Глава 17. Ретроперитонеоскопическая радикальная нефрэктомия при опухолях почки больших размеров 139

Глава 18. Ретроперитонеоскопическая операция при ятрогенном повреждении мочеточников 145

Глава 19. Ретроперитонеоскопическая криоабляция опухоли почек 151

Глава 20. Ретроперитонеоскопическая нефрэктомия тазовой дистопированной почки 157

Глава 21. Ретроперитонеоскопическое дренирование при гнойно-воспалительных заболеваниях органов брюшинного пространства 164

Глава 22. Ретроперитонеоскопическая геминефроуретерэктомия по поводу нефункционирующей одной из половин удвоенной почки 168

Список литературы 181

Экстраперитонеоскопические операции при варикоцеле

Варикоцеле, или варикозное (узловое) расширение вен семенного канатика, вен яичка и придатка является довольно распространенным заболеванием и составляет около 100:1000 среди детей, подростков и мужчин до 30 лет. Другими словами, по сборной статистике, им страдает от 2,3 до 30,7% мужчин.

История хирургического лечения варикоцеле насчитывает много столетий, и к настоящему времени для этого предложено более 120 видов операций. Несмотря на большое число предложенных методов операций, до сих пор хирургическое лечение варикоцеле является предметом научных исследований с целью выбора оптимального метода оперативной коррекции. Обоснованием разработанных ранее хирургических вмешательств у больных варикоцеле служила предпосылка – ликвидация увеличенного гроздевидного сплетения путем ретроградного прерывания обратного кровотока по семенной вене. Имеются сведения о применении не прямых, прямых и комбинированных оперативных методов и различных аллопластических материалов. Однако многие эти методы не оправдали себя и имеют лишь историческое значение.

В настоящее время общепризнанным методом хирургического лечения варикоцеле в урологии и детской хирургии является

операция Иванисевича – перевязка яичковой вены в забрюшинном отделе, которую считают наиболее оправданной. Эту операцию выполняют сейчас во многих детских и взрослых хирургических и урологических отделениях больниц России и многих других стран. В последнее десятилетие появился стимул к разработке и внедрению в клиническую практику метода эндоваскулярной окклюзии яичковых вен, а также методики эндоваскулярной электрокоагуляции левой яичковой вены при варикоцеле. Отдаленные результаты эндоваскулярной окклюзии яичковых вен при варикоцеле показали возможность прерывания ренотестикулоканального шунта не более чем у 87% больных. У остальных больных варикоцеле происходит реканализация яичковых вен или включение в шунт ранее не функционировавших коллатеральных ветвей яичковых вен. В последние годы широко применяют лапароскопические операции по поводу варикоцеле как альтернативу традиционным, и эффективность их доказана многими авторами.

Некоторые авторы рекомендуют при ортостомезентериальной компрессии левой почечной вены и выраженной венной почечной гипертензии слева применять тестикулоилиакальный и тестикулосафенный вентральный анастомоз.

Появление новых технологий в эндоурологии открыло уникальные возможности в применении новых малоинвазивных методов. В настоящее время лапароскопическое лечение варикоцеле является одним из распространенных методов. Однако ввиду локализации семенных вен в забрюшинном пространстве интересным и логичным представляется их лигирование внебрюшинным доступом. Ретроперитонеоскопическое или экстраперитонеоскопическое лигирование семенной вены в литературе встречается крайне редко. Сравнительный анализ экстраперитонео- и лапароскопических методик при лечении двустороннего варикоцеле у 39 больных (21/18) показал отсутствие разницы между временем операции, мобилизацией, обработкой сосудов и осложнениями. В обеих группах отмечалось одинаковое улучшение показателей спермограммы (количество и подвижность). По мнению авторов, трудности выявления семенной вены и высокая стоимость баллон-диссектора отдают предпочтение лапароскопическому методу.

Показаниям к операции у больных варикоцеле являются:

1. Бессимптомное варикоцеле (по направлению военкомата, детских и спортивных учреждений)
2. Симптоматическое варикоцеле:
 - боли в левой половине мошонки
 - бесплодие
 - осложненное варикоцеле
 - рецидивное варикоцеле
 - комбинированные причины

Инструменты и оборудование:

1. Видеокамера и монитор
2. Инсуффлятор для введения углекислого газа

3. Лапароскоп 5 мм или 10 мм (0° или 30°)
4. Троякары (два 10 мм и один 5 мм или один 10 мм и два 5 мм, или три 5 мм)
5. Лапароскопические ножницы
6. Лапароскопические диссекторы
7. Клиппер для наложения малых клипс (9 мм)
8. Игла с ниткой.

Техника экстраперитонеоскопических операций

Все экстраперитонеоскопические операции, как и лапароскопические, выполняют под общей анестезией. Пациент находится в положении Тренделенбурга для смещения кишечника и создания рабочего пространства. В ходе операции удобно вращать стол направо или налево, чтобы облегчить идентификацию семенного канатика и вены. При выраженной жировой клетчатке в процессе операции можно выполнять осторожную тракцию яичек, чтобы облегчить идентификацию яичковых сосудов. Мочевой пузырь до операции опорожняют с тем, чтобы большие лишние раз не подвергались катетеризации мочевого пузыря.

Рабочее пространство создают несколькими способами: применением специального баллона, созданием минидоступа, пальцевым расширением полости и прямым введением оптики. Мы использовали только последний способ, так как при этом доступе риск потери углекислого газа благодаря герметичности места проколов минимальный, и кроме того, исключены дополнительные расходы, связанные с применением баллона-диссектора.

Операции выполняют под эндотрахеальным наркозом в положении больных на спине. На 3 см ниже пупочного кольца по средней линии на протяжении 1 см рассекают кожу и апоневроз. Затем с помощью мягкого

инструмента (чаще всего корцанга) создают ход до предпузырного пространства (рис. 2.1). При введении корцанга нужно через прямую мышцу живота попасть между задней стенкой и влагалищной пластинкой мышц, после чего при движении инструмента вперед ощущается чувство провала в свободное предпузырное пространство. Через созданный ход вводят лапароскоп с троакаром с таким расчетом, чтобы они свободно могли попасть в предбрюшинную клетчатку под сухожильным волокном белой линии живота. После введения троакара с лапароскопом чувствуется ощущение провала в свободное предпузырное пространство. При смещении лапароскопа отмечают его свободное движение, что указывает на правильное расположение троакара с лапароскопом в предпузырном пространстве. К троакару присоединяют трубку для подачи углекислого газа, поток которого вначале должен быть медленным – со скоростью 0,3–0,5 л/мин. Внебрюшинное давление контролируют автоматически инсуффлятором и в начале введения газа оно должно быть меньше 2–3 мм рт.ст. Во время операции оптимальное давление углекислого газа должно поддерживаться в пределах 10–12 мм рт. ст.

Уровень давления углекислого газа чаще всего поддерживают в пределах 12 мм рт. ст. Инсуффляцией CO₂ и оптикой создается рабочее пространство ближе к левой подвздошной области. После инсуффляции CO₂ появляется полость, где четко видна паравезикальная клетчатка. При этом полость расширяют движением кончика лапароскопа, перемещая ткани в сторону, расширяя рабочее пространство в основном к левой подвздошной области.

Затем вводят 2 дополнительных 5-миллиметровых троакара – в правую подвздош-

ную область и по средней линии живота (рис. 2.2). Осторожной манипуляцией инструментами расширяют рабочее пространство с перемещением брюшины в проекции внутренней семенной вены. Первыми ориентирами являются паравезикальная клетчатка, лонная кость, латеральный край прямой мышцы живота и эпигастральные сосуды. С целью лучшей визуализации семенной вены иногда используют тракцию яичка. После создания рабочего пространства и изучения топографической анатомии левой подвздошной области в предбрюшинном пространстве (рис. 2.3, 2.4) начинают поиск, а затем мобилизацию семенной вены. Манипуляцию проводят двумя руками, правой рукой в основном держат инструменты для активного движения (эндоожницы, диссекторы), левой манипулируют инструментами для пассивного действия (фиксация, захват, перемещение тканей). Полученный оперативный доступ позволяет обеспечить оператору широкий обзор семенных сосудов и окружающих тканей. Одним из ориентиров служат эпигастральные сосуды, которые визуализируются по передней брюшной стенке, параллельно семенным сосудам (рис. 2.5). При этом обязательным этапом операции является мобилизация семявыносящего протока из-за близости расположения его к семенным сосудам при этом доступе. После мобилизации семявыносящего протока, артерий и лимфатических сосудов, расширенные тесникулярные вены отдельно двукратно клиппируют или лигируют викрилом 2/0 и рассекают (рис. 2.6–2.8). В конце мобилизации сосудов проверяют лигирование всех стволов семенной вены тщательной ревизией и легкой тракцией яичка. При этом доступе из-за хорошего обзора внутреннего

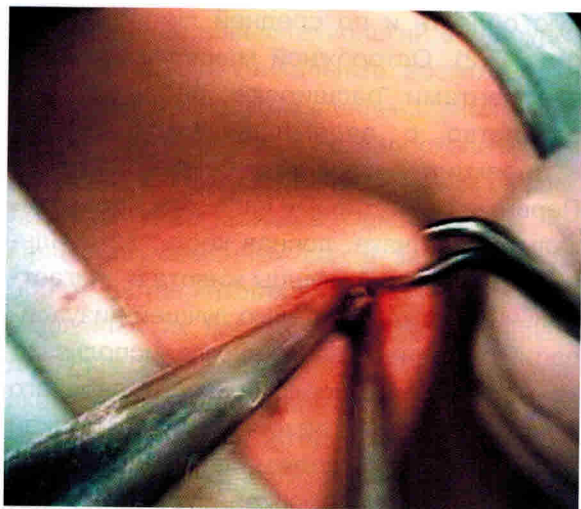


Рис. 2.1. Создание рабочего пространства в предбрюшинном пространстве корцангом через разрез кожи и апоневроза на 3 см ниже пупка

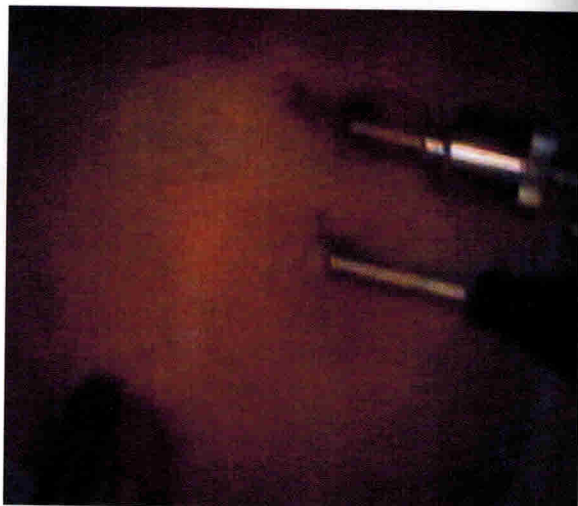


Рис. 2.2. Расположение троакаров при экстраперитонеоскопических операциях

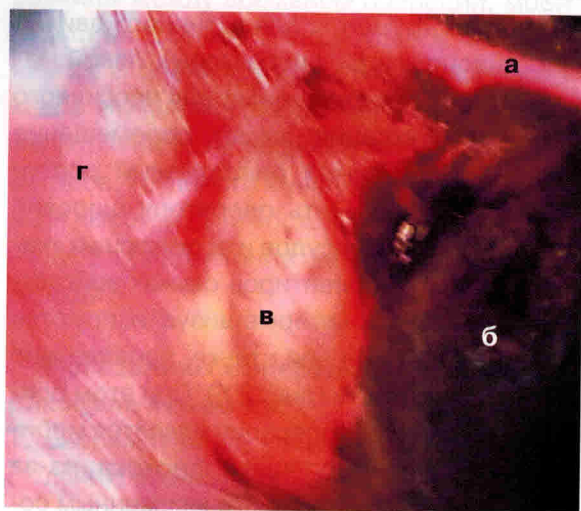


Рис. 2.3. Топографическая анатомия левого экстраперитонеума слева.

а – эпигастральная артерия; б – предбрюшинная клетчатка; в – семенные сосуды; г – латеральная брюшная стенка

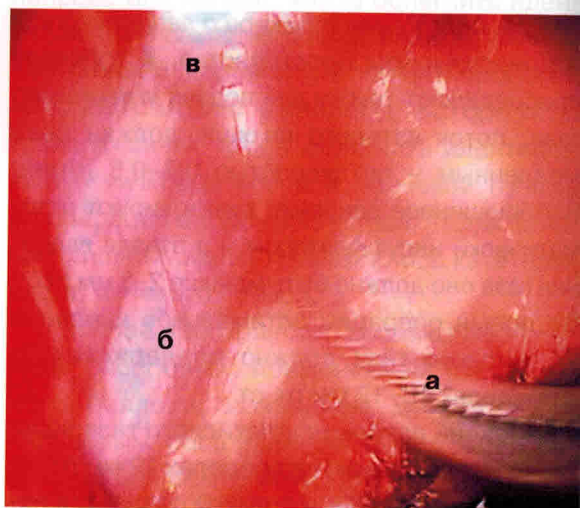


Рис. 2.4. Левый экстраперитонеум в области внутреннего пахового кольца.

а – диссектор; б – семенные сосуды; в – область внутреннего пахового кольца

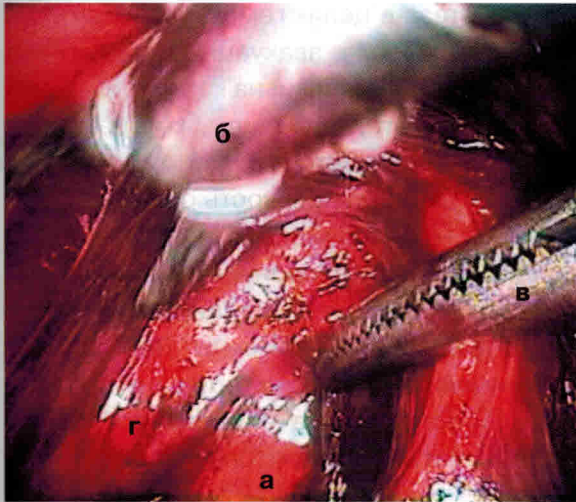


Рис. 2.5. Этап мобилизации левой внутренней семенной вены.

а, б – семенные сосуды; в, г – инструменты

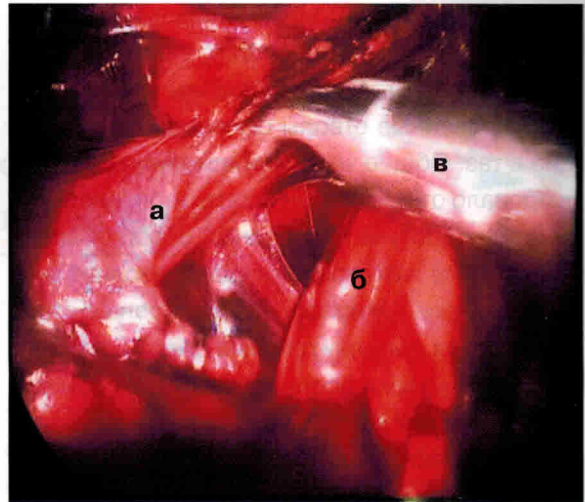


Рис. 2.6. Этап мобилизации левой внутренней семенной вены.

а – семенная вена; б – семенная артерия; в – диссектор

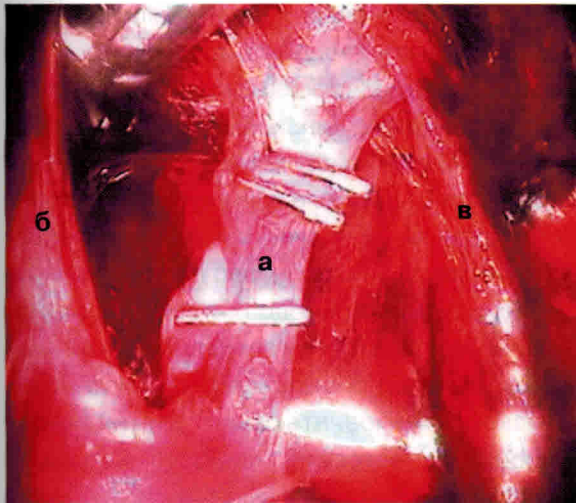


Рис. 2.7. Этап мобилизации и клипирование левой внутренней семенной вены.

а – клипированная семенная вена; б – семенная артерия; в – семявыносящий проток

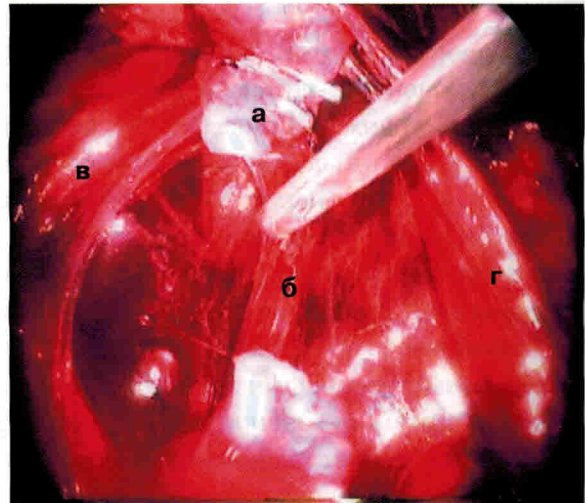


Рис. 2.8. Окончательный вид операции слева.

а – культя семенной вены; б – семенная артерия; в – лимфатические сосуды; г – семявыносящий проток

Экстраперитонеоскопическая радикальная простатэктомия

Позадилонную радикальную простатэктомию применяют на ранних стадиях рака предстательной железы. Операцию выполняют лицам моложе 70 лет. Задачами оперативного вмешательства является продление жизни и улучшение качества жизни больных, возвращение к обычной жизни, сохранение нормального мочеиспускания и сексуальной функции. Лапароскопическая радикальная простатэктомия, как малоинвазивный метод, может отвечать на вышеуказанные требования и является альтернативой открытой операции.

На сегодняшний день накоплен достаточный опыт экстраперитонеоскопической радикальной простатэктомии и преодолен трудный технический барьер выполнения данной операции, который встречался на этапе его внедрения.

Необходимо помнить, что имеется ряд обстоятельств, которые затрудняют процесс операции. Небольшой анатомический размер предстательной железы (менее 20 куб. см) создает трудности при ее выделении. С другой стороны, иногда возникают трудности даже при выделении предстательной железы больших размеров (более 80 куб. см), в частности, когда имеется глубокий и узкий таз. Наличие средней доли может привести к повреждению шейки мочевого пузыря и недержанию мочи.

Предоперационная подготовка

С профилактической целью до операции больным назначают антибактериальную терапию. Учитывая обилие сосудов в малом тазу, при выполнении операции по поводу рака целесообразна профилактика тромбообразования. Обычно вводится гепарин или фраксипарин. На нижнюю конечность накладывают эластические бинты. Проводят обычную подготовку кишечника.

Оборудование и инструменты:

1. Эндокамера и монитор(ы)
2. Инсуффлятор для нагнетания углекислого газа
3. Ирригатор и аспиратор 5 мм
4. Два троакара 10 мм
5. Один или два троакара 5 мм
6. Лапароскопические ножницы (соединяемые с коагуляцией)
7. Мягкие и жесткие щипцы для диссекции
8. Клиппер для наложения средних и больших клипс
9. Ретрактор
10. Аппарат гармонический скальпель или «Лигашу»
11. Иглодержатель
12. Специальный изоляционный мешок (для удаления предстательной железы).

Этапы операции

1. В мочевого пузыря устанавливают катетер Фолея.

2. Под общим эндотрахеальным наркозом создают экстрапневмоперитонеум (рис. 10.1–10.3) давлением до 12 мм рт. ст., устанавливают положение Тренделенбурга.

3. Экстраперитонеально вводят телескоп и 4 троакара для рабочих инструментов: троакар 5 мм в левую подвздошную ямку, троакар 5 мм по срединной линии между пупком и лобком или параректально, троакар 5 мм на уровне пупка в правой параректальной ямке и троакар 10 мм в правой подвздошной ямке в точке Мак-Бурнея.

4. Выполняют внебрюшинную тазовую лимфаденэктомию по обычной методике (глава 3). Методика выполнения лимфодиссекции зависит от уровня ПСА и степени дифференцировки опухоли.

5. Жировую клетчатку удаляют, небольшие вены коагулируют. Обнажают переднюю поверхность предстательной железы (рис. 10.4). Затем вскрывают внутритазовую фасцию с двух сторон до пубопростатических связок (рис. 10.5–10.7). Чаще всего эти связки рассекают. Верхушку предстательной железы с латеральной стороны выделяют полностью. Сплетение Санторини лигируют 3/0 викрилом или полисорбом (рис. 10.7–10.10), иногда обрабатывают аппаратом «Лигашу». Перевязывают вены передней стенки предстательной железы ближе к мочевому пузырю (рис. 10.11).

6. Тупым и острым путем мочевого пузыря отделяют от предстательной железы. Тщательная мобилизация позволяет выделить проксимальную часть уретры и сохранить шейку мочевого пузыря (рис. 10.12–10.14). После отделения мочевого пузыря от предстательной железы, заднюю стенку мочево-

го пузыря перемещают краниально и по ходу семявыносящих протоков (рис. 10.16) обнажают семенные пузырьки. Выделение семявыносящих протоков позволяет легко обнаружить семенные пузырьки. Семявыносящие протоки коагулируют и рассекают. Выделяют семенные пузырьки (рис. 10.17). По задней поверхности семенных пузырьков вскрывают фасцию Денонвиллье (рис. 10.18), предстательную железу отделяют от передней поверхности прямой кишки по срединной линии по возможности до верхушки. Заднюю поверхность предстательной железы последовательно освобождают после введения бужа в прямую кишку, который создает тактильную чувствительность передней стенки прямой кишки.

7. Производят пересечение сплетений Санторини, мобилизацию дистальной части уретры и ее пересечение (рис. 10.19–10.21).

8. Боковые поверхности простаты выделяют после клипирования или пересечения сосудистой ножки предстательной железы. Это позволяет ясно определить нервно-сосудистые пучки, которые могут быть сохранены после определения и выделения интракапсулярных сосудов, простирающихся от основания до верхушки (рис. 10.22).

9. Полностью освобожденную простату помещают в специальный герметичный мешок, временно отодвигают в сторону и фиксируют к брюшной стенке (рис. 10.23). Выполняют везикоуретральный анастомоз непрерывными швами викрилом или монокрилом 3/0, начиная с задней поверхности (рис. 10.24–10.26). По уретре вводят катетер Фолея и накладывают швы на переднюю часть анастомоза. В среднем достаточно наложить на анастомоз 8–10 швов.

На месте анастомоза и в позадилоновую область устанавливают 2 дренажа, которые

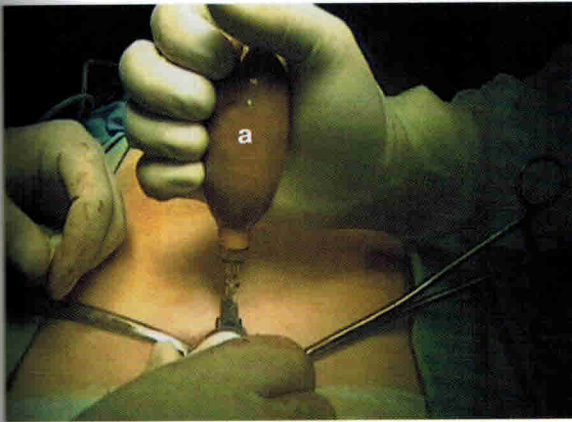


Рис. 10.1. Создание рабочего пространства с помощью баллон-диссектора экстраперитонеально
а – баллон-диссектор

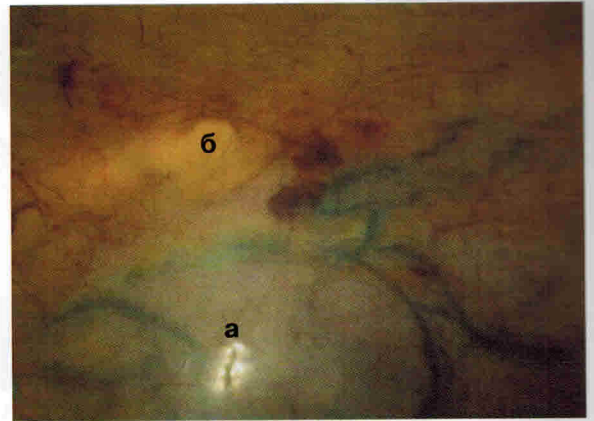


Рис. 10.2. Вид предбрюшинного пространства через раздутый баллон
а – мочевой пузырь; б – лонная кость

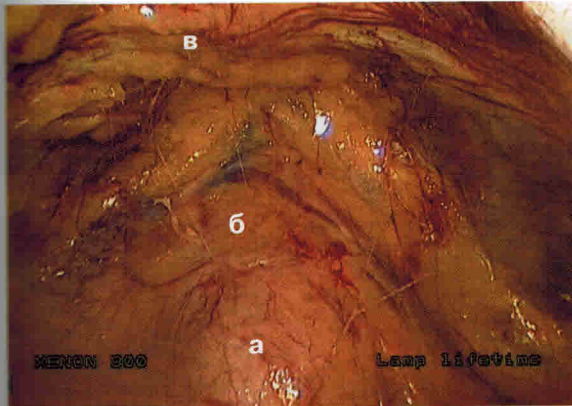


Рис. 10.3. Вид предбрюшинного пространства.
а – мочевой пузырь; б – предстательная железа;
в – лонная кость

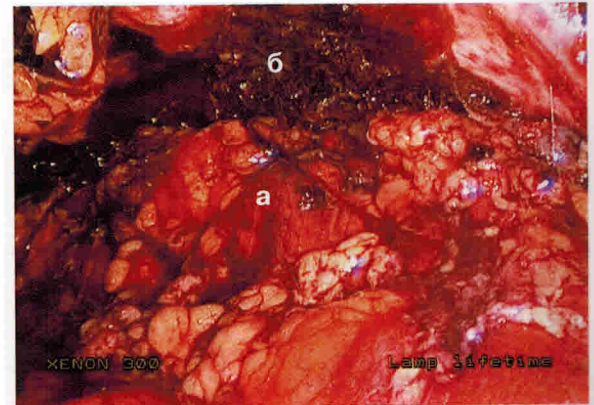


Рис. 10.4. Обнажение предбрюшинного пространства.
а – мочевой пузырь; б – предстательная железа

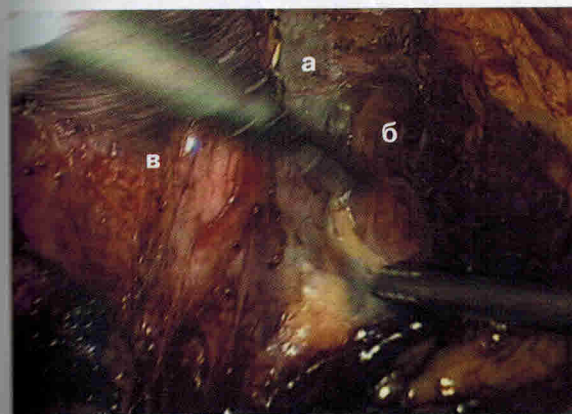


Рис. 10.5. Вскрытие эндопельвикальной фасции справа.
а – фасция; б, г – мышечные волокна; в – предстательная железа

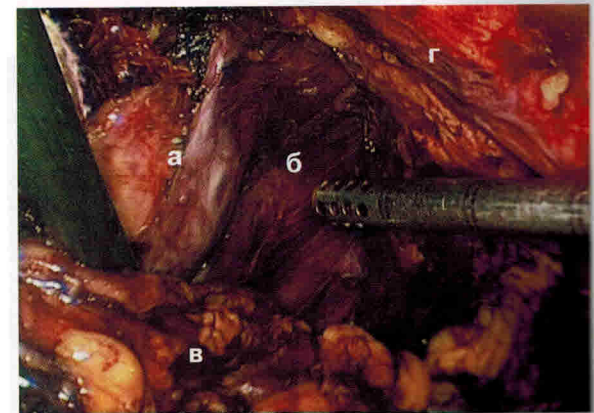


Рис. 10.6. Обнажение боковой поверхности предстательной железы справа.
а – предстательная железа; б – мышечные волокна;
в – паравезикальная клетчатка; г – тазовая стенка