

# ОПЕРАТИВНАЯ ГИНЕКОЛОГИЯ

В.И.Краснопольский

С.Н.Буянова

Н.А.Щукина

А.А.Попов



**В.И.Краснопольский, С.Н.Буянова,  
Н.А.Щукина, А.А.Попов**

# **Оперативная гинекология**

*2-е издание,  
переработанное*



Москва  
«МЕДпресс-информ»  
2013

УДК 618.1-089  
ББК 57.15  
К78

*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

*Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.*

*Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.*

### **Краснопольский В.И.**

К78

Оперативная гинекология / В.И.Краснопольский, С.Н.Буянова, Н.А.Щукина, А.А.Попов. – 2-е изд., перераб. – М. : МЕДпресс-информ, 2013. – 320 с. : ил.  
ISBN 978-5-98322-898-6

Книга посвящена хирургическому лечению различных гинекологических заболеваний. Представлена анатомия женских половых органов, передней брюшной стенки, тазового дна. Особое внимание уделено определению показаний к операции, принципам выбора доступа, объема хирургического вмешательства, классическим, инновационным хирургическим технологиям, профилактике интра- и послеоперационных осложнений.

Предназначена для врачей акушеров-гинекологов, урологов, проктологов, а также для студентов старших курсов медицинских институтов.

УДК 618.1-089  
ББК 57.15

ISBN 978-5-98322-898-6

© Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А.,  
Попов А.А., 2010, 2013  
© Оформление, оригинал-макет. Издательство «МЕДпресс-информ», 2010  
© Иллюстрации. ООО «МЕДпресс-информ», 2013

**Краснопольский Владислав Иванович,  
Буянова Светлана Николаевна,  
Щукина Наталья Алексеевна,  
Попов Александр Анатольевич**

### **ОПЕРАТИВНАЯ ГИНЕКОЛОГИЯ**

Главный редактор: *В.Ю.Кульбакин*  
Ответственный редактор: *Е.Г.Чернышова*  
Редактор: *Н.Л.Пиганова*  
Корректоры: *Е.А.Бакаева, К.В.Резаева*

Компьютерный набор и верстка: *С.В.Шацкая, А.Ю.Кишканов*

ISBN 978-5-98322-898-6



9 785983 228986

Лицензия ИД №04317 от 20.04.01 г.  
Подписано в печать 22.11.12. Формат 70×100/16.  
Бумага мелованная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 25,80  
Гарнитура Таймс. Тираж 2000 экз. Заказ №DS-120131

Издательство «МЕДпресс-информ».  
119992, Москва, Комсомольский пр-т, д. 42, стр. 3  
e-mail: office@med-press.ru  
www.med-press.ru

Отпечатано в Латвии, при содействии ООО «СМИК ПРЕСС»  
129075, Москва, ул. Шереметьевская, д. 85, стр. 3  
Тел.: +7(495)617-03-13; +7(495)507-80-43  
e-mail: cmykpress@mail.ru



**Краснопольский Владислав Иванович** – директор МОНИИАГ, лауреат премии Правительства РФ, заслуженный врач России, академик РАМН, д.м.н., профессор.



**Буянова Светлана Николаевна** – руководитель гинекологической клиники МОНИИАГ, заслуженный врач России, д.м.н., профессор.



**Щукина Наталья Алексеевна** – главный научный сотрудник гинекологической клиники МОНИИАГ, заслуженный врач России, д.м.н., профессор.



**Попов Александр Анатольевич** – руководитель отделения оперативной эндоскопии МОНИИАГ, заслуженный врач России, д.м.н., профессор.

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

<b>Предисловие</b> .....	6
<b>Глава 1. Хирургическая анатомия женских половых органов.</b>	
Анатомические особенности хирургических доступов .....	7
<b>1.1. Хирургическая анатомия передней брюшной стенки.</b>	
Абдоминальные доступы .....	7
<b>1.2. Анатомия наружных половых органов, промежности, влагалища.</b>	
Хирургическая анатомия влагалищного доступа .....	17
<b>1.3. Анатомия тазовых органов</b> .....	24
<b>Глава 2. Типичные операции в оперативной гинекологии</b> .....	38
<b>2.1. Экстирпация матки</b> .....	38
<b>2.2. Надвлагалищная ампутация матки (amputatio uteri supravaginalis) –</b> удаление тела матки .....	58
<b>Глава 3. Типичные операции влагалищным доступом</b> .....	61
<b>3.1. Влагалищная экстирпация матки</b> .....	61
<b>3.2. Пластика влагалища</b> .....	69
<b>3.3. Манчестерская операция (операция Donald,</b> усовершенствованная Fortergill) .....	77
<b>3.4. Срединная кольпорафия (операция Нейгебауэра–Лефора)</b> .....	80
<b>3.5. Хирургическое лечение заболеваний шейки матки</b> .....	86
<b>3.6. Хирургическое лечение кист влагалища</b> .....	94
<b>3.7. Техника удаления других опухолей (миома, фиброма,</b> липома, фибролипома и др.) .....	95
<b>Глава 4. Хирургическое лечение миомы матки</b> .....	98
<b>Глава 5. Хирургическое лечение эндометриоза</b> .....	127
<b>Глава 6. Хирургическое лечение доброкачественных опухолей яичников</b> .....	142
<b>Глава 7. Хирургическое лечение опущения и выпадения внутренних</b> половых органов .....	151
<b>Глава 8. Хирургическое лечение недержания мочи у женщин</b> .....	193
<b>Глава 9. Хирургическое лечение аномалий развития женских половых органов</b> .....	212
<b>Глава 10. Хирургическое лечение больных с гнойными заболеваниями</b> половых органов .....	229
<b>10.1. Хирургическое лечение больных с гнойными воспалительными</b> заболеваниями органов малого таза .....	229
<b>10.2. Особенности хирургических вмешательств у пациенток с перитонитом</b> ...	240

10.3. Хирургическое лечение послеродовых гнойно-септических заболеваний . . .	244
10.4. Хирургическое лечение акушерско-гинекологического сепсиса . . . . .	248
10.5. Хирургическое лечение абсцессов наружных половых органов . . . . .	250
<b>Глава 11.</b> Хирургическое лечение генитальных свищей . . . . .	252
<b>Глава 12.</b> Эндоскопическое лечение основных гинекологических заболеваний . . . . .	272
12.1. Техника лапароскопии . . . . .	272
12.2. Техника лапароскопии при лечении трубно-перитонеального бесплодия . . . . .	274
12.3. Лапароскопические вмешательства при внематочной беременности . . . . .	276
12.4. Лапароскопическое лечение апоплексии яичников . . . . .	278
12.5. Эндоскопическое лечение миомы матки . . . . .	279
12.6. Лапароскопия в лечении эндометриоза . . . . .	286
12.7. Эндоскопическое лечение гнойных воспалительных заболеваний органов малого таза . . . . .	287
12.8. Лапароскопическое лечение опущения и выпадения внутренних половых органов . . . . .	292
12.9. Лапароскопическое лечение доброкачественных опухолей яичников у беременных и родильниц . . . . .	298
12.10. Хирургическая лапароскопия при онкопатологии . . . . .	300
<b>Глава 13.</b> Осложнения хирургических вмешательств, их лечение и профилактика . . . . .	305
13.1. Профилактика гнойно-септических послеоперационных осложнений . . .	305
13.2. Антибактериальное лечение инфекционных послеоперационных осложнений . . . . .	307
13.3. Хирургическая тактика ведения больных с послеоперационными инфекционными осложнениями . . . . .	309
13.4. Профилактика тромбоэмболических осложнений . . . . .	312
13.5. Лечение тромбоэмболических осложнений . . . . .	315
13.6. Кровотечения в послеоперационном периоде (диагностика и лечение) . .	317
<b>Литература</b> . . . . .	320

---

## ПРЕДИСЛОВИЕ

---

Представленное вашему вниманию пособие для врачей акушеров-гинекологов касается практически всех аспектов оперативной гинекологии и хирургической эндоскопии. Необходимость такого пособия определяется, на наш взгляд, с одной стороны, практической важностью самой проблемы оперативного лечения гинекологических больных, включая подходы, тактику, доступы, хирургическую технологию, профилактику интра- и послеоперационных осложнений, шовный материал и т.д., с другой – необходимостью знания оперирующим хирургом современных технологических и инновационных хирургических решений в лечении целого ряда гинекологических заболеваний, пограничных состояний, требующих не только выполнения собственно гинекологических операций, но и прокто- и урогинекологических операций, использования синтетических протезов и т.д.

Мы хотели, чтобы, ознакомившись с нашей монографией, хирург-гинеколог мог оптимизировать выбор хирургического решения, определить, что наиболее безопасно и менее травматично для пациента, включая открытый доступ или эндохирургическую операцию.

В монографии каждый из вариантов выполнения операции, удаления органа или пла-

стической операции представлен в обычном и эндохирургическом варианте.

Мы старались представить современную оперативную гинекологию не как два конкурирующих метода хирургического лечения гинекологических заболеваний (имеется в виду открытая хирургия и эндохирurgia), а как два дополняющих друг друга хирургических подхода, способных восстановить здоровье пациента с минимальной травматизацией органов и тканей, снизить риск интра- и послеоперационных осложнений, рецидивов заболевания.

Книга рассчитана не только на хирургов-гинекологов, но и на широкий круг хирургов и эндохирургов смежных специальностей. В первую очередь, это урологи и проктологи. Не сомневаемся, что все они найдут в этой монографии много полезного для своей практической работы.

Авторский коллектив выражает большую благодарность и признательность всем, кто помогал в оформлении и издании этого пособия, и надеется, что оно принесет реальную помощь не только врачам-хирургам, но и, в конечном счете, нашим пациентам, поможет им быстрее восстановить здоровье и улучшить качество жизни.

---

# ГЛАВА 1. ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ. АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ДОСТУПОВ

---

«Если выполнение операции означает совершение ряда логически продуманных действий, то знание анатомии является необходимым предпосылкой этих действий. Хирургическое вмешательство будет тем успешнее, чем более оно отвечает естественным и анатомическим отношениям» (Tandler, 1910).

## 1.1. Хирургическая анатомия передней брюшной стенки. Абдоминальные доступы

Брюшная стенка, а точнее переднебоковая брюшная стенка, представляет собой мягкие ткани, прикрывающие брюшную полость в границах живота. В качестве ее ориентиров используются подвздошные гребни, передне-верхние подвздошные ости, лонные бугорки, симфиз и паховая складка, пупок и края прямых мышц живота и, наконец, реберные дуги. Для удобства исследования брюшную стенку принято делить на несколько отделов. Наиболее целесообразно деление живота на области, предложенное В.Н.Тонковым (см. рис. 1.1).

Кожа передней брюшной стенки сравнительно тонка и растяжима, что обуславливается направлением соединительнотканых пучков в сетчатом слое кожи, которое практически во всех отделах горизонтальное или слегка косое. У женщин над лоном кожа живота образует обычно две хорошо выраженные складки – надлобковую и надчревную. Первая является местом разреза кожи по Пфанненштилю. Подкожная жировая клетчатка может быть различной толщины. Исключение всегда составляет область пупка и белой линии. Поверхностная фасция живота состоит из двух листков, которые отчетливо заметны в нижних отделах. Поверхностный листок, содержащий значительное количество жировой клетчатки, переходит на бедро,

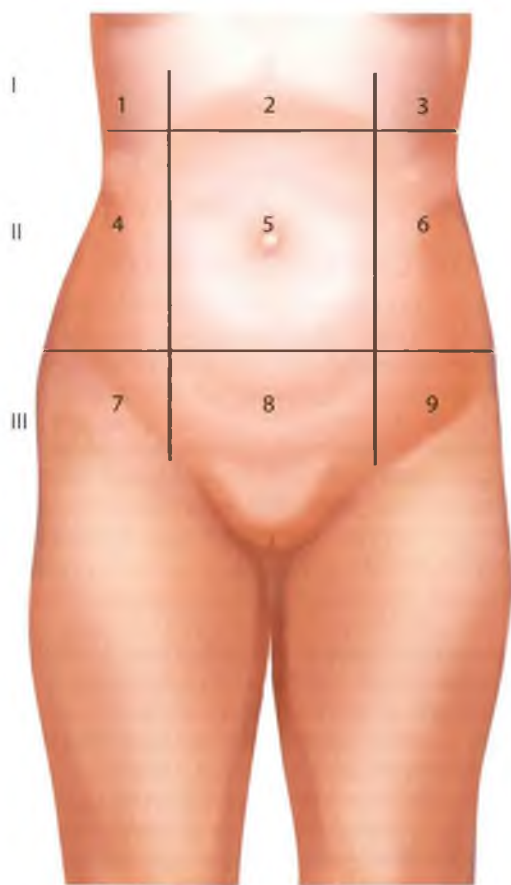
не прикрепляясь к паховой связке. Глубокий листок, более тонкий, но в то же время более прочный, прикрепляется к паховой связке. Между этими листками поверхностной фасции проходят артерии, вены и нервы.

От границы между средней и медиальной третью паховой связки по направлению от бедренной артерии к пупку проходит в сопровождении одноименной вены поверхностная надчревная артерия. Кнаружи от нее, также отходя непосредственно от бедренной артерии, располагаются ветви поверхностной артерии, огибающей подвздошную кость, которые направляются к гребню подвздошной кости.

Подкожные вены передней брюшной стенки развиты значительно лучше артерий и образуют венозные сети, особенно хорошо выраженные в области пупка. Они анастомозируют с поверхностной надчревной веной и большой подкожной веной ноги, т.е. с системой нижней полой вены. Через грудонадчревную вену (часто парную) и затем через подмышечную они связаны с системой верхней полой вены. Кроме того, благодаря анастомозам с глубокими венами (верхняя и нижняя надчревные) осуществляется дополнительная связь подкожных вен передней брюшной стенки с системой воротной вены.

Кожу передней брюшной стенки иннервируют боковые передние ветви межреберных нервов от VIII до XII, а также ветви





**Рис. 1.1.** Анатомические области живота.

*I* – надчревная область: 1 – правая подреберная область, 2 – собственно надчревная, 3 – левая подреберная область; *II* – чрево: 4 – правая латеральная область, 5 – пупочная область, 6 – левая латеральная область; *III* – подчрево: 7 – правая паховая область, 8 – лобковая область, 9 – левая паховая область.

подвздошно-подчревного и подвздошно-пахового нервов.

К мышцам передней брюшной стенки относятся наружная, внутренняя косая, поперечная и прямая мышцы живота (рис. 1.2), а также не всегда выраженная пирамидальная. Последняя, как правило, бывает хорошо выражена у нерожавших женщин, при этом расположение данной мышцы косвенно указывает на расположение верхушки мочевого пузыря.

За счет апоневроза наружной косой мышцы внизу живота образуется паховая связка, натянутая между передневерхней подвздош-

ной остью и лонным бугорком. Внутренняя косая мышца живота имеет ход волокон, противоположный направлению волокон наружной косой мышцы (снизу вверх и снаружи внутрь). На передней поверхности внутренней косой мышцы расположены подвздошно-подчревные и подвздошно-паховые нервы. Волокна поперечной мышцы живота имеют поперечное направление. Ее мышечные пучки, переходя в сухожилие, образуют полулунную линию. Это сухожильное растяжение может служить местом образования грыжи.

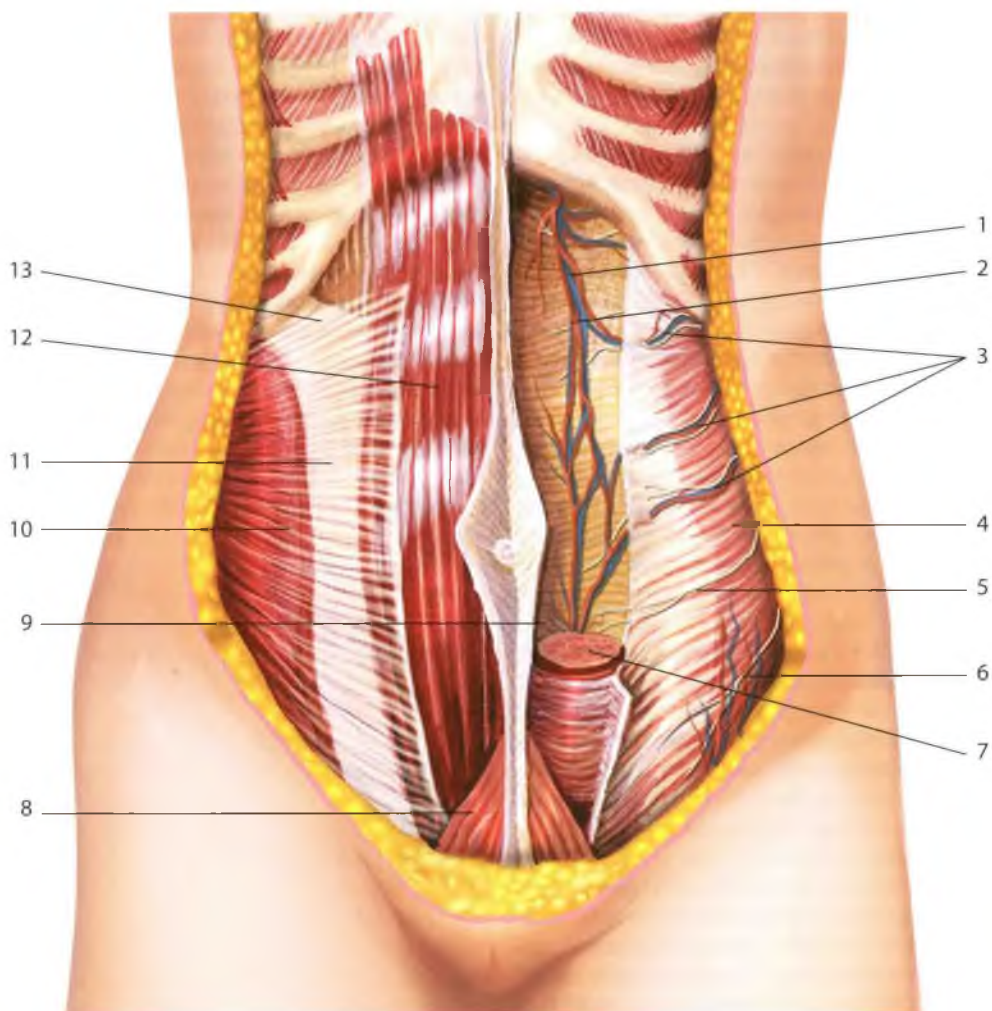
Между внутренней косой и поперечной мышцами проходят сосуды, наибольший из которых – глубокая артерия, огибающая подвздошную кость.

Прямая мышца тянется от лонной кости до хрящей V–VII ребра (см. рис. 1.2). Питание мышцы осуществляется за счет ветвей верхней и нижней надчревных артерий, подходящих к задней ее поверхности, пронизывающих ее и кровоснабжающих, помимо этого, апоневроз и подкожную жировую клетчатку. Эти перфорирующие артерии (*a. nutriticia*) имеют существенное значение при выполнении поперечного разреза по Пфанненштилю и отсепаровке апоневротического лоскута.

Следует помнить о необходимости тщательной перевязки или коагуляции этих ветвей во избежание кровотечений и образования подапоневротических послеоперационных гематом, которые, особенно у женщин с хорошо развитой подкожной клетчаткой, могут достигать больших размеров и служить причиной анемизации и даже геморрагического шока.

Влагалище прямой мышцы живота образуется спереди апоневрозом наружной косой мышцы и одним из листков апоневроза внутренней косой мышцы, сзади – апоневрозом поперечной мышцы и другим листком апоневроза внутренней косой мышцы. Такое строение влагалища прямой мышцы живота имеется только на протяжении ее верхних двух третей.

Приблизительно на 5 см ниже пупка задняя стенка влагалища мышцы обрывается, так как, начиная с этого уровня, все сухожилия широких мышц формируют только переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота. Сухожильные волокна задней стенки влагалища образуют дугообразную линию, ниже которой находится поперечная фасция. Глу-



**Рис. 1.2.** Анатомия передней брюшной стенки (по В.П.Воробьеву).

1 – а. и в. epigastrica superior; 2 – lamina posterior vaginae m. recti abdominis; 3 – aa., vv. и nn. intercostales; 4 – m. transversus abdominis; 5 – n. iliohypogastricus; 6 – m. ilioinguinalis; 7, 12 – m. rectus abdominis; 8 – m. pyramidalis; 9 – а. и в. epigastrica inferior; 10 – m. obliquus internus abdominis; 11 – aponeurosis m. obliqui interni abdominis; 13 – lamina anterior vaginae m. recti abdominis.

бокие слои переднебоковой брюшной стенки состоят из поперечной фасции, предбрюшинной клетчатки и париетальной брюшины.

Поперечная фасция является частью общей круговой, или внутрибрюшной, фасции, которая в нижних отделах переходит во внутритазовую.

Значение этой фасции огромно ввиду того, что она образует многочисленные межфасциальные щели, в которых могут локализоваться и распространяться гнойники, особенно забрюшинные. Поперечная фасция отделена от брюшины слоем предбрюшинного жира,

благодаря чему брюшина может быть легко отсепарована. Здесь же проходят два крупных сосуда – нижняя надчревная и огибающая подвздошную кость глубокая артерии.

Пристеночная брюшина сверху прилежит к диафрагме, а внизу, не доходя до паховой складки примерно на 1 см, переходит на мочевой пузырь, затем на матку и прямую кишку. Особенность хода пристеночной брюшины дает начало формированию клетчаточного пространства, расположенного между ней и паховой связкой, где находятся наружные подвздошные сосуды и бедренно-половой

нерв. половая ветвь которого направляется в паховый канал. Кроме того, здесь расположены наружные подвздошные лимфатические узлы.

Пупок располагается почти на середине расстояния между лоном и мечевидным отростком и представляет собой рубец, образовавшийся на месте пупочного кольца. В период внутриутробного развития через кольцо проходят две пупочные артерии, пупочная вена и мочевой проток. Впоследствии эти образования запусеваются и превращаются в связки: мочевой проток – в среднюю пупочную, пупочные артерии – в латеральные пупочные, а пупочная вена – в круглую связку печени.

Пупочная фасция, являющаяся частью внутрибрюшной, не всегда полностью закрывает пупок, заканчиваясь выше него, что создает предпосылки для формирования пупочных грыж.

### Особенности хирургического доступа при гинекологических операциях

Для выполнения любой операции необходим хороший доступ к органу, на котором предстоит хирургические манипуляции, поэтому малые разрезы брюшной стенки отнюдь не являются показателем зрелости хирурга (Слепых А.С., 1981).

Хирургическое вмешательство на женских половых органах осуществляют преимущественно двумя путями – трансабдоминальным (брюшностеночным) или трансвагинальным. К ним необходимо добавить еще экстраперитонеальный, который применяют очень редко.

Основные разрезы для проведения чревосечения в акушерско-гинекологической практике представлены на рисунке 1.3.

В настоящее время производят два вида чревосечений: поперечное надлобковое (по Пфанненштилю) и нижнесрединное. Поперечное интралиакальное чревосечение (по Черни) имеет в основном историческое значение.

#### Нижнесрединное чревосечение

Разрез проводят по средней линии от лона по направлению к пупку. Следует строго придерживаться средней линии живота, поскольку это обеспечивает анатомичное оперативное вмешательство. Для этого ориентиром снизу должна быть половая щель,

сверху – пупок. Не следует начинать разрез слишком низко у лона, переходя на лобок, так как рубец будет фиксирован и впоследствии может доставлять неудобства (дискомфорт, боли). Целесообразно хирургам, особенно начинающим, предварительно намечать линию разреза (ее начало и конец), поскольку при проведении разреза без намеченных ориентиров, особенно при поспешном оперировании и у тучных больных, можно отклониться от средней линии и, кроме асимметричного рубца, получить ненужные сложности при дальнейшем проведении разреза. Для маркировки можно использовать зажим Кохера, «зубчиками» которого делают легкие пометки на коже (начало и конец разреза). Кроме того, некоторые хирурги, особенно при наличии

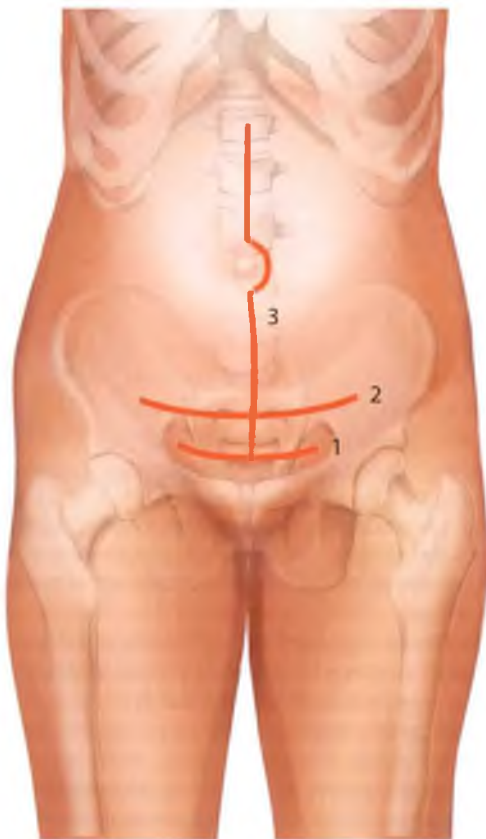


Рис. 1.3. Виды разрезов передней брюшной стенки.

1 – разрез кожи при чревосечении по Пфанненштилю; 2 – разрез кожи при чревосечении по Черни; 3 – разрез кожи при нижнесрединном чревосечении.

предыдущего рубца, делают легкие царапающие пометки в поперечном направлении, что позволяет при последующем зашивании правильно сопоставить края кожного разреза.

При наличии рубца от предшествующего (предшествующих) нижнесрединного чревосечения его экономно иссекают по границе со здоровой кожей. Ошибкой является как чрезмерное (с захватом большой зоны неизменной кожи), так и недостаточное иссечение рубца, поскольку в первом случае произойдет слишком сильное натяжение тканей при зашивании разреза, во втором – сшиваться будут рубцовые ткани, что впоследствии в обоих случаях ухудшит условия репарации.

В некоторых случаях для удобства манипулирования и ревизии брюшной полости разрез продлевают слева в обход пупка, что связано с анатомией хода пупочных сосудов слева. Важно подчеркнуть: сравнительно небольшое расстояние между лоном и пупком почти всегда является косвенным указанием на то, что малый таз у женщины глубокий. В таких случаях целесообразно сразу продлить разрез выше пупочного кольца.

Кожа должна рассекаться одним движением, подкожная клетчатка – в одной плоскости до апоневроза (без «нарезания» ее, что иногда бывает у тучных больных). Ошибкой является поспешное рассечение, когда одним движением рассекаются не только кожа, подкожная клетчатка, апоневроз, но и мышцы и даже брюшина, что, как правило, приводит к ненужному травмированию тканей и кровотечению.

После разреза кожи и подкожной жировой клетчатки хирург накладывает зажимы на кровоточащие сосуды и перевязывает или коагулирует их. Гемостаз должен быть тщательным, ибо он во многом определяет заживление послеоперационной раны и течение послеоперационного периода в целом.

После обнажения апоневроза его надсекают скальпелем в продольном направлении. Длина разреза не должна превышать 2 см. Край разреза целесообразно захватить зажимами Кохера и слегка приподнять, что позволяет с меньшей травматичностью для подлежащих мышц полностью рассечь апоневроз на всю длину разреза раны ножницами (см. рис. 1.4, а). После того как апоневроз рассечен, ближе к пупку находят и острым

путем вскрывают сухожильное влагалище одной из прямых мышц (см. рис. 1.4, б). Некоторые хирурги предлагают разводить прямые мышцы пальцами вдоль всего разреза. Мы считаем, что это травмирующая манипуляция, и предпочитаем метод вскрытия одного из влагалищ прямой мышцы живота острым путем.

Затем вскрывают поперечную фасцию (см. рис. 1.4, в) и отводят предбрюшинную клетчатку (которая хорошо развита у пациентов с ожирением, что затрудняет нахождение брюшины), обнажая париетальную брюшину, которую вскрывают между двумя пинцетами скальпелем или ножницами.

Важно не захватить пинцетом прилежащие петли кишечника и сальник. Для этого поочередно «перекладывают» пинцеты, при этом петли кишечника или сальник, если они не фиксированы к брюшине спайками, «ускользают». Также полезно пальпировать содержимое под брюшиной, а также вскрывать ее послыно, в пределах видимых тканей.

После рассечения брюшины на всю длину разреза края ее захватывают и скрепляют с пеленками, ограничивающими брюшную полость.

После вскрытия брюшной полости хирург должен произвести ревизию органов малого таза и ограничить их от петель кишечника и сальника введением в брюшную полость салфетки (пленки), смоченной физиологическим раствором.

#### *Зашивание разреза*

На рассеченную брюшную стенку послыно накладывают швы. Брюшину зашивают непрерывным кетгутовым (викриловым) швом, начиная от верхнего угла. В нижнем углу шов заканчивают петлей (по Ревердену). Этим же швом сопоставляют правую и левую прямые мышцы. Иглу вкалывают по направлению изнутри наружу (шов «елочкой») или проводят нить «внахлест».

Зашиванию апоневроза при продольных разрезах следует придавать особое значение, так как от тщательности выполнения данной манипуляции зависят заживление (исключение эвентрации кишечника), а также комфортность жизни в последующем (исключенные образования послеоперационных грыж). Апоневроз надо восстанавливать отдельными швами, используя нерассасывающиеся синтетические нити (см. рис. 1.4, г). Подкожную

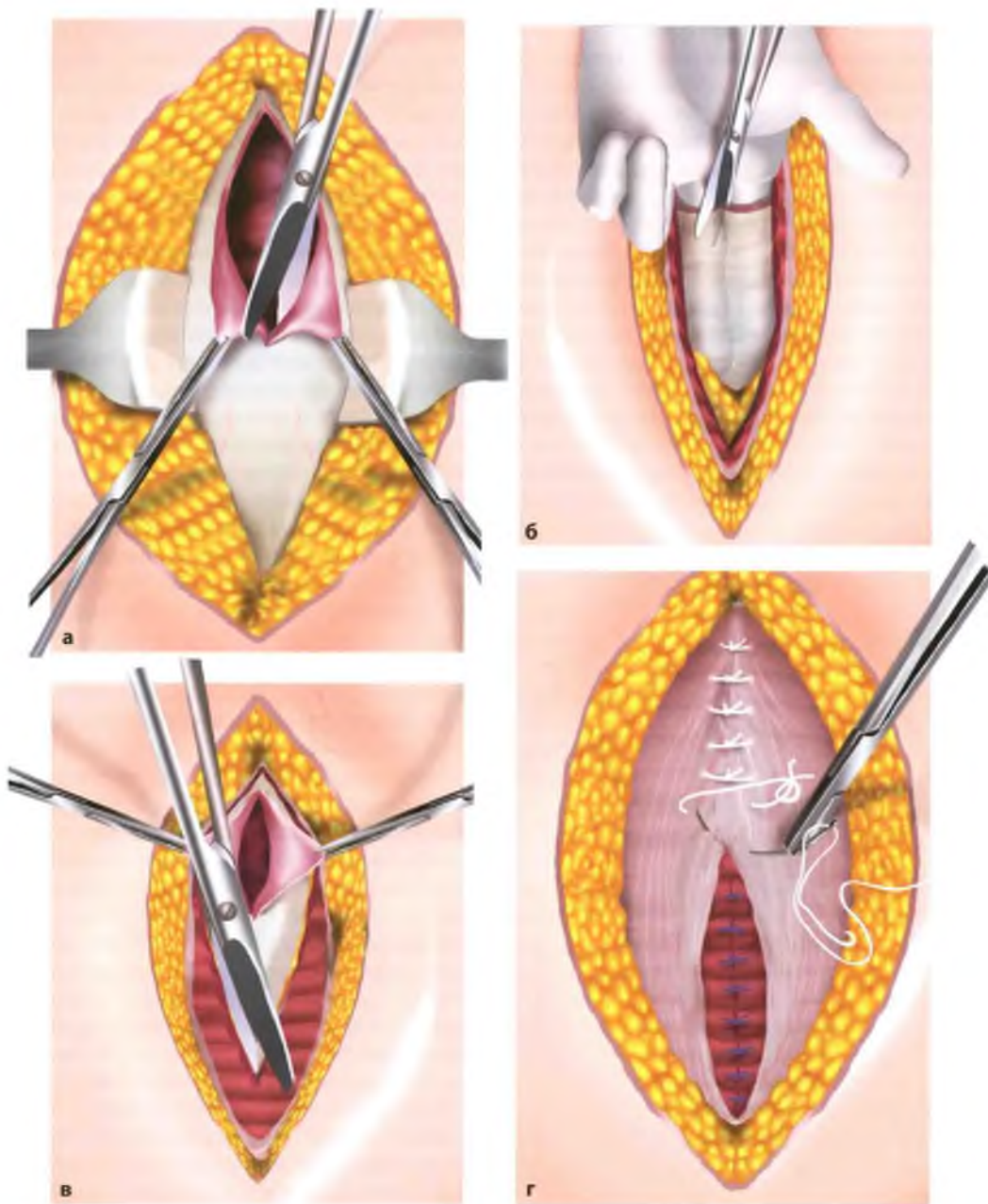


Рис. 1.4. Нижнесрединное чревосечение.

жировую клетчатку сближают отдельными кетгутовыми или викриловыми швами. На кожу накладывают отдельные швы.

В случае высокого риска формирования эвентрации кишечника (обширные дефекты брюшины, инфекция, выраженный парез кишечника, длительная операция с массивной

кровопотерей, предполагаемая длительная искусственная вентиляция легких в послеоперационном периоде и т.д.) целесообразно зашивать переднюю брюшную стенку не послойно, а двумя рядами отдельных нерассасывающихся швов (1-й ряд: брюшина–апоневроз, 2-й ряд: подкожная клетчатка–кожа).

### Чревосечение по Пфанненштилю

Разрез проводят по надлобковой складке кожи на 2 поперечных пальца выше лона. Надлобковая складка кожи всегда бывает хорошо выражена у нормо- и гиперстеничных пациенток, у астеничных менее выражена. Не следует проводить разрез слишком низко у лона, переходя на лобок – впоследствии рубец будет фиксированным и доставит неудобства. Мы советуем также предварительно «намечать» линию разреза (ее начало и конец), придерживаясь средней линии живота, поскольку это обеспечивает симметрию разреза и, кроме эстетических моментов, обеспечивает «правильное оперирование» и профилактику осложнений (связанных с асимметричным рассечением тканей и проведением дополнительного гемостаза со стороны преимущественного рассечения тканей). Особое внимание следует уделять перевязке надчревных артерий, которые приходится на углы поперечного разреза. Симметричное оперирование обеспечивает лучший доступ к органам малого таза, поскольку, начиная со вскрытия сухожильного влагалища одной из прямых мышц, операция при чревосечении по Пфанненштилю продолжается как при нижнесрединном чревосечении. Высокий разрез (по надчревной складке) не имеет преимуществ перед разрезом по Пфанненштилю и даже ограничивает доступ в глубоколежащие отделы малого таза.

С нашей точки зрения, правильно выполненный разрез по Пфанненштилю достаточен для проведения практически всех манипуляций в малом тазу, поэтому в настоящее время показания к проведению нижнесрединного чревосечения значительно ограничилось и сводятся к следующим:

- ургентная ситуация (массивная кровопотеря, необходимость полноценной ревизии брюшной полости и возможность выполнения вмешательств на других органах);
- наличие нижнесрединного чревосечения в анамнезе;
- наличие некоторых заболеваний: опухолей матки гигантских размеров, онкопатологии, выраженного спаечного и/или инфильтративного процесса в брюшной полости и малом тазу (гнойный воспалительный процесс, эндометриоз).

Длина разреза в среднем составляет 10–15 см, однако она может быть индивидуаль-

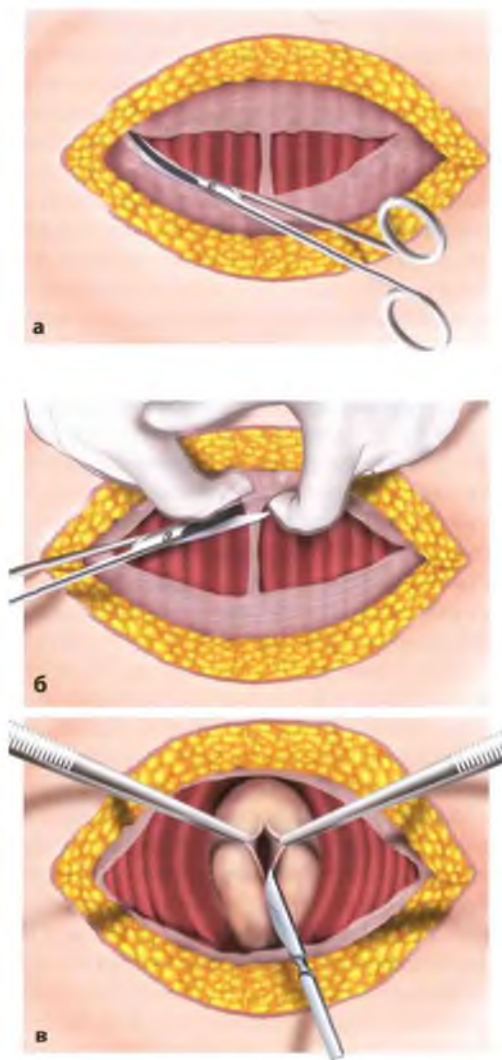


Рис. 1.5. Чревосечение по Пфанненштилю.

ной – от 8 до 20 см, для того чтобы обеспечить выполнение намеченного объема хирургического вмешательства. Особенно важна достаточная величина разреза при манипуляциях в глубине малого таза и у больных с ожирением, а также при наличии крупных опухолей.

После разреза кожи и подкожной клетчатки и обнажения апоневроза последний рассекают скальпелем в поперечном направлении параллельно разрезу кожи приблизительно на 2 см вправо и влево от средней линии (белой линии живота) (рис. 1.5, а). Далее края разреза апоневроза для обеспечения лучшего доступа направляют вверх, фиксируя

зажимами Кохера верхний и нижний края апоневроза. Далее тупым путем (пальцем в продольном направлении, чтобы не разорвать перфорирующие артерии от апоневроза к мышцам, скользя пальцем по апоневрозу) отсепаровывают сначала вправо, а затем влево апоневроз от подлежащих прямых мышц (см. рис. 1.5, б). Необходимо проявлять осторожность, чтобы не травмировать многочисленные мелкие мышечные артерии, пронизывающие апоневроз (из них может возникнуть значительное кровотечение). Продлевать разрез апоневроза вправо и влево следует полулунным разрезом, направление которого должно быть крутым кверху, что позволяет в дальнейшем создать максимальный хирургический доступ к органам малого таза, практически такой же, как и при нижнесрединной лапаротомии. Ориентиром при любом чревосечении всегда должна служить белая, или срединная, линия живота. По средней линии апоневроз следует отсекают только острым путем; для облегчения данной манипуляции целесообразно предварительно тоннелировать (развивать) слева и справа от белой линии пространство пальцами левой руки (средним и указательным).

Мобилизованный апоневроз имеет языкообразную форму с основанием, расположенным на 2–3 см ниже пупочного кольца. По мере отделения апоневроза от подлежащих мышц выявляются сосуды различного калибра, питающие прямые мышцы живота. Как было сказано ранее, данные сосуды — перфорирующие артерии, или *a. nutritia* — многочисленные ветви верхней и нижней надчревных артерий, подходящие к задней поверхности прямой мышцы живота, пронизывающие ее и кровоснабжающие, помимо прямых мышц живота, апоневроз и подкожную жировую клетчатку. Данные сосуды обязательно должны лигироваться: перевязка сосудов у основания (апоневроз) и у мышцы и последующее пересечение между двумя лигатурами. Культия сосуда должна быть достаточной длины для предотвращения соскальзывания лигатуры; в сомнительных случаях лучше дополнительно прошить сосуд. Можно использовать моно- или биполярную коагуляцию сосудов.

Прямые мышцы разъединяют острым путем, затем вскрывают поперечную фасцию и обнажают париетальную брюшину. Вскры-

тие брюшной полости и ее ограничение производят так же, как и при нижнесрединном чревосечении (см. рис. 1.5, в).

Восстановление передней брюшной стенки производят следующим образом. Брюшину зашивают так же, как при нижнесрединном чревосечении, на прямые мышцы накладывают непрерывный шов, причем во избежание ранения нижней надчревной артерии не следует проводить иглу глубоко под мышцы. Зашивая разрез апоневроза, обязательно захватывают все три листка фасций прямой и косых мышц, располагающихся в латеральных отделах раны. Подкожную жировую клетчатку соединяют отдельными кетгутowymi или викриловыми швами. Кожу восстанавливают наложением внутрикожного непрерывного кетгутowego или викрилового шва; прекрасный косметический эффект обеспечивает наложение специальной лески или проленовой нити, которую удаляют на 5–6-й день после операции.

Разрез по Пфанненштилю имеет несомненные преимущества перед нижнесрединным: он позволяет более активно вести послеоперационный период (активизация пациентки в типичных случаях проводится на следующий день после операции). Послеоперационные грыжи и эвентрация кишечника, как правило, не наблюдаются (хотя в своей практике мы наблюдали отдельные случаи эвентрации кишечника).

### *Поперечное интериликальное чревосечение по Черни*

В настоящее время применяется крайне редко и имеет больше историческое значение. Преимущество этого разреза перед разрезом по Пфанненштилю сводится к тому, что он позволяет осуществить более широкий доступ к органам малого таза даже при чрезмерном развитии подкожной жировой клетчатки.

Рассечение кожи и подкожной жировой клетчатки производят поперечно на 4 см выше лона. В таком же направлении рассекают апоневроз. С обеих сторон пересекают и лигируют нижние надчревные артерии, затем пересекают обе прямые мышцы (рис. 1.6, а). После вскрытия поперечной фасции брюшину вскрывают в поперечном направлении (рис. 1.6, б).

Разрез зашивают следующим образом. Брюшину восстанавливают непрерывным

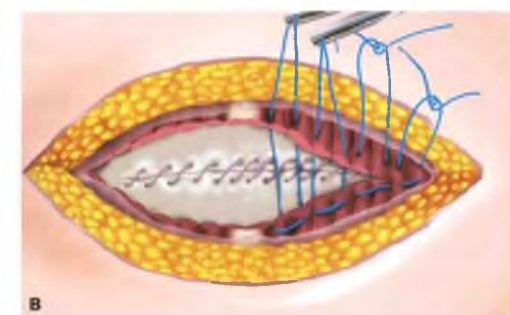
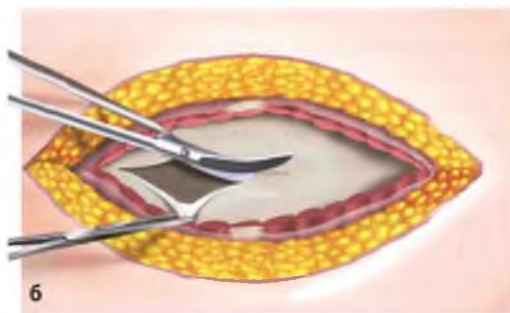


Рис. 1.6. Чревосечение по Черни.

кетгуттовым или викриловым швом справа налево. На прямые мышцы накладывают отдельные викриловые П-образные швы (первый вкол иглы делают на дистальном участке, затем прошивают П-образно проксимальный и выкалывают иглу снова в дистальном отделе мышцы (рис. 1.6, в)). Зашивание апоневроза, подкожной жировой клетчатки и кожи производят так же, как и при разрезе по Пфанненштилю.

### Осложнения при чревосечениях и их профилактика

Общехирургические приемы профилактики возможных осложнений:

- проводить тщательный гемостаз;
- бережно обращаться с тканями, минимально их травмировать;
- не допускать чрезмерной коагуляции;
- не накладывать частые (с интервалом менее 0,6 см), перетягивающие швы;
- использовать отсос;
- проводить орошение в конце операции подкожной клетчатки антисептиком – раствором диоксидина.

Одним из осложнений поперечных разрезов является образование гематом.

Знание анатомии передней брюшной стенки помогает избежать дефектов гемостаза, приводящих к развитию гематом. Опасность формирования гематом представляют:

- Недостаточный гемостаз *vasa epigastrica superficialis* при чревосечении по Пфанненштилю (располагаются в подкожной клетчатке углов раны) вызывает кровотечение из раны, образование подкожных гематом. Профилактика – тщательное лигирование, при необходимости с прошиванием сосудов.
- Многочисленные сосуды различного калибра, питающие прямые мышцы (*a. nutricia*), пересекаются при чревосечении по Пфанненштилю, когда апоневроз отделяется от прямых мышц живота; при недостаточном гемостазе формируются подапоневротические гематомы. Профилактика – тщательное лигирование сосудов у основания (апоневроз) и мышцы с последующим пересечением между двумя лигатурами или адекватная коагуляция.
- Ранение *vasa epigastrica inferiora* (крупных сосудов, расположенных по наружному краю прямых мышц живота) при смещении от центра передней брюшной стенки (белой линии живота) при нижнесрединном (чаще повторном чревосечении), грубом дополнительном разведении прямых мышц живота руками или зеркалами при любом виде чревосечения. В таких случаях вытекающая кровь легко распространяется по предбрюшинной клетчатке, практически не встречая сопротивления. Результат – обширные подапоневротические гематомы. Профилактика – рассечение тканей только острым путем, исключение из практики «ручных» приемов расширения раны. Очень опасно недостаточное лигирование данных сосудов (нижней надчревной арте-



рии или ее ветвей) при разрезе по Черни. При ранении вышеуказанных сосудов необходимо проведение тщательного гемостаза с ревизией и изолированным прошиванием сосудов до зашивания передней брюшной стенки.

- Крайне редким, но, тем не менее, возможным и очень опасным осложнением, которое может иметь место при поперечном надлобковом разрезе, является ранение крупных кровеносных сосудов, локализованных в основании бедренного треугольника (через расположенную здесь сосудистую лауну проходят бедренные артерия и вена с пояснично-паховым нервом, при этом сосуды занимают наружные две трети лауны; внутренняя треть носит название бедренного кольца, выполнена жировой тканью и лимфатическими сосудами). Профилактикой этих осложнений является правильно выполненный разрез (всегда выше паховой связки).

При всех видах чревосечений имеется опасность ранения верхушки мочевого пузыря, особенно при высокостоящем или фиксированном спайками мочевом пузыре. Профилактикой этого осложнения могут служить обязательное выведение мочи перед операцией и тщательный визуальный контроль при рассечении париетальной брюшины.

При всех видах чревосечений также всегда имеется опасность (вероятность) ранения прилежащих петель кишечника, особенно если они фиксированы спайками к рассекаемой париетальной брюшине передней брюшной стенки. Если нефиксированные петли кишечника выскальзывают при последовательном переключении пинцетов при захвате брюшины, то при наличии сращений (что особенно часто наблюдается у пациенток, оперированных ранее по поводу нарушенной трубной беременности, воспалительных заболеваний органов малого таза, перитонита) рассечение всех тканей необходимо производить крайне осторожно, при этом основными моментами должны быть постепенность (отсутствие поспешных действий) и достаточная видимость. Если нет возможности безопасно «войти» в брюшную полость и имеется риск ранения кишечника, то более правильным будет продление разреза передней брюшной стенки вверх и вскрытие брюшины выше, в безопасном месте. Далее брюшину фик-

сируют зажимами Микулича. Для лучшего обзора зеркалами или крючками Фарабефа целесообразно приподнять вверх переднюю брюшную стенку и под контролем зрения *острым* путем отделить петли кишечника от передней брюшной стенки. Диагностированное ранение кишечника – осложнение неприятное, но устранимое; недиагностированное ранение кишечника может привести к тяжелым последствиям (каловый перитонит). Поэтому после отделения петель кишечника их необходимо еще раз тщательно осмотреть на предмет выявления десерозированных участков или иных повреждений.

При выявлении повреждения кишечника в зависимости от степени дефекта на кишку в поперечном направлении (чтобы не сузить просвет кишки и сохранить нормальный пассаж) накладываются швы:

- на десерозированные участки – отдельные серо-серозные швы (викрил 000);
- при повреждении мышечного слоя накладывают 2 ряда швов: 1-й ряд – отдельные мышечно-мышечные швы (викрил 000), затем 2-й ряд – отдельные серо-серозные швы (викрил 000);
- при вскрытии просвета кишки накладывают 3 ряда швов: 1-й ряд – отдельные кишечные «вворачивающие» слизисто-мышечные швы (викрил 000), вкол и выкол со стороны слизистой оболочки, так, чтобы завязанные узлы находились в просвете кишки; 2-й ряд – отдельные мышечно-мышечные швы (викрил 000); 3-й ряд – отдельные серо-серозные швы (викрил 000).

При выраженном спаечном процессе как минимум необходимо рассечь те спайки, которые впоследствии могут дать странгуляционную непроходимость кишечника, а также викриловыми швами закрыть (сопоставить) те отделы сальника или брыжейки кишечника, в которых имеются дефекты, чтобы там позже не ущемилась петля кишечника.

В тяжелых случаях (разлитой перитонит, спаечная болезнь в анамнезе) при разделении обширных сращений и высоким риске развития острой кишечной непроходимости в послеоперационном периоде необходимо провести интубацию тонкого кишечника, что значительно облегчит течение послеоперационного периода и предотвратит тяжелые осложнения в ближайшем (тяжелый парез кишечника, острая кишечная непроходи-

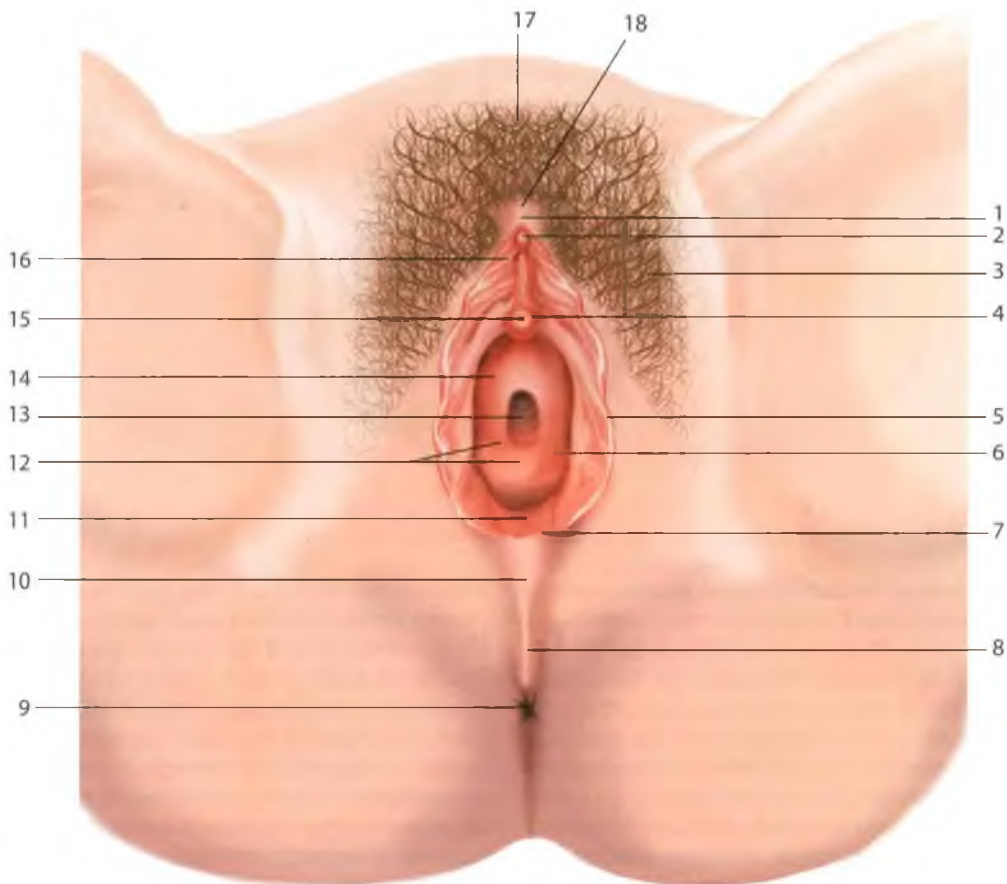
мость) и отдаленном (спаечная болезнь) периодах.

Таким образом, знание анатомии передней брюшной стенки и проведение анатомических разрезов в клинической практике врачей-гинекологов нельзя недооценивать, поскольку в обратном случае последствиями будут не только неприятные субъективные переживания (удлинение периода выздоровления после операции, необходимость перевязок), экономически, косметически негативные аспекты, но и последующие медицинские проблемы, требующие повторного оперативного вмешательства (в связи с формированием грыж), не говоря уже о возможности развития раневого сепсиса.

## 1.2. Анатомия наружных половых органов, промежности, влагалища. Хирургическая анатомия влагалищного доступа

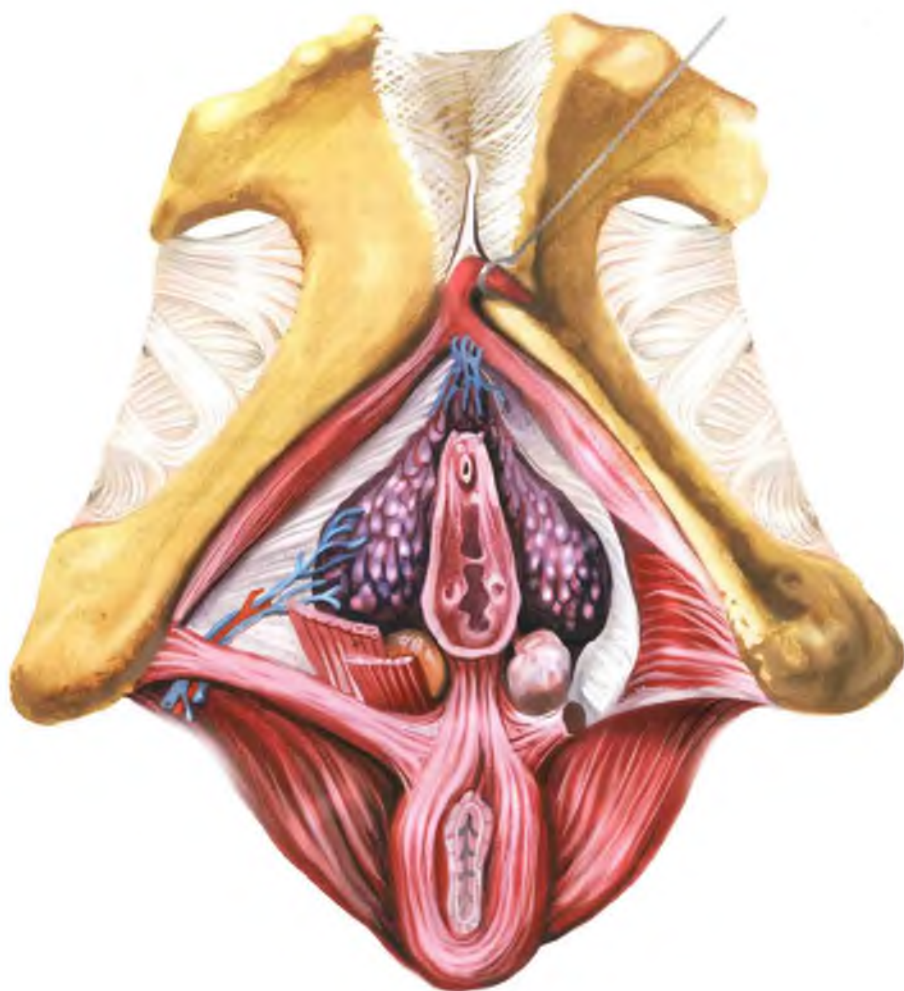
К наружным половым органам относятся большие и малые срамные губы, преддверие влагалища, большие железы преддверия, клитор и луковица преддверия влагалища (рис. 1.7).

Большие половые губы представляют собой наружную границу вульвы, ограничивая половую щель. Они соединяются друг с другом под лонным сочленением и сзади над промежностью при помощи передней и задней спаек.



**Рис. 1.7.** Анатомия наружных половых органов.

1 – preputium clitoridis; 2 – glans clitoridis; 3 – labium majus; 4 – ductus paraurethralis (устье); 5 – labium minus; 6 – ductus glandulae vestibularis majoris (устье); 7 – frenulum labiorum pudenda; 8 – commissura labiorum posterior; 9 – anus; 10 – perineum; 11 – fossa vestibule vaginae; 12 – hymen; 13 – ostium vaginae; 14 – ostium vestibuli vaginae; 15 – ostium urcthrae externum; 16 – frenulum clitoridis; 17 – mons pubis; 18 – commissura labiorum anterior.



**Рис. 1.8.** Анатомия наружных половых органов. Пещеристые тела клитора.

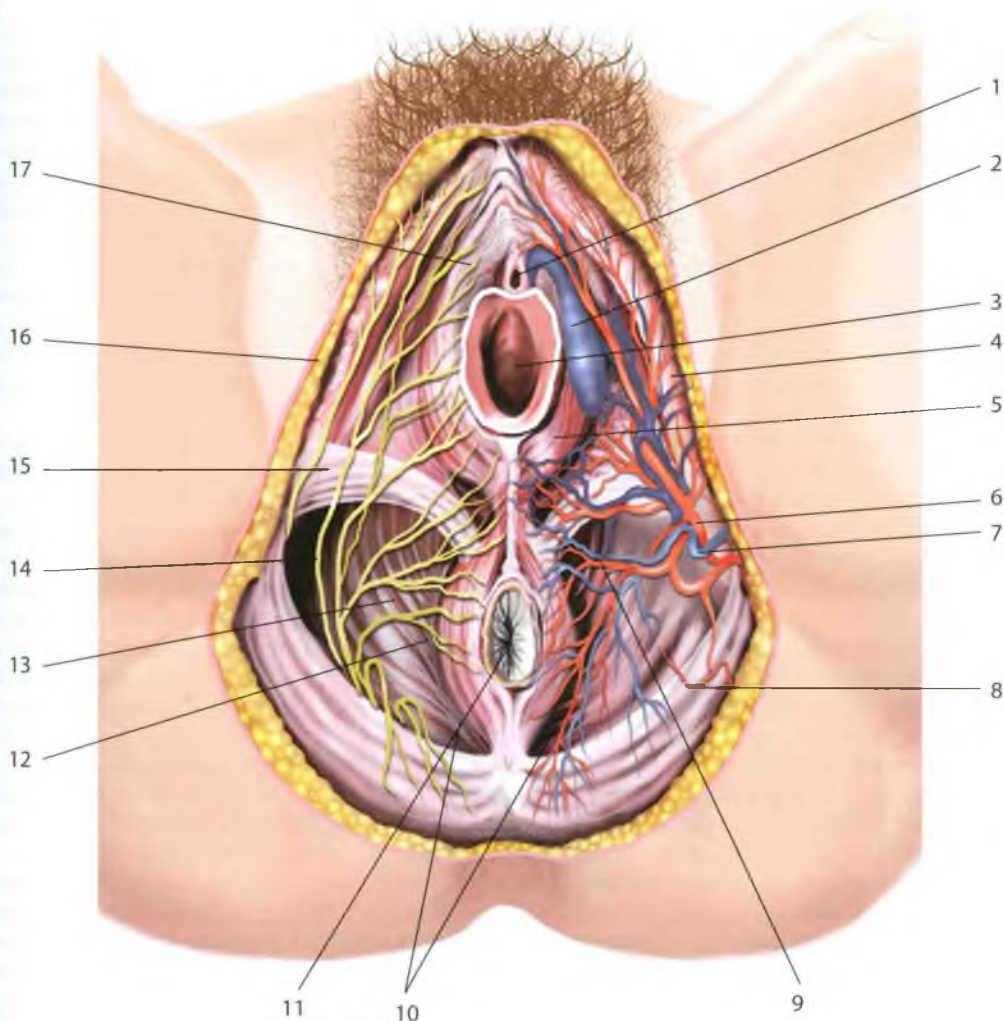
Впереди задней спайки лежит уздечка с ладьеобразной ямкой, которая отделяется от входа во влагалище девственной плевой. Кнутри от больших половых губ расположены малые половые губы, окружающие со всех сторон преддверие влагалища. Они представляют собой две тонкие кожные складки, разделенные межгубной бороздой.

Вентрально малые половые губы расщепляются на две ножки, которые охватывают в виде крайней плоти головку клитора.

Справа и слева от ладьевидной ямки открываются выводные протоки большой железы преддверия влагалища. По размерам железа не превышает горошину. Форма ее округлая, длина выводного протока не превышает 2–2,5 см.

Пещеристые тела у женщины представлены клитором и луковицами преддверия влагалища (рис. 1.8). Клитор состоит из ножек, тела и головки. Сзади ножки прикреплены непосредственно к надкостнице нисходящих ветвей лобковых костей. По направлению кверху и кпереди они постепенно отходят от подлежащих тканей, становятся свободными и, сливаясь друг с другом, образуют тело клитора, на котором располагается его головка. Пещеристые тела окружены плотной фиброзной оболочкой, продолжающейся кверху от тела клитора и переходящей в поддерживающую связку.

Кровоснабжение клитора осуществляется глубокой артерией клитора (из внутренней половой артерии), которая подходит к каж-



**Рис. 1.9.** Анатомия наружных половых органов. Кровоснабжение и иннервация.

1 – ostium urethrae externum; 2 – bulbus vestibuli; 3 – ostium vaginae; 4 – m. ischio-cavernosus; 5 – gland vestibularis major; 6 – a. pudenda interna; 7 – v. pudenda interna; 8 – m. gluteus maximus; 9 – a. и v. rectalis inferi; 10 – fossa ischio-rectalis; 11 – anus; 12 – m. sphincter ani externus; 13 – m. levator ani; 14 – n. pudendus; 15 – m. transversus perinei superficialis; 16 – rr. perineales nervi cutanei femoris posterioris; 17 – m. bulbospongiosus.

дой его ножке (рис. 1.9). Далее она переходит в дорсальную артерию клитора, разветвляющуюся в теле и головке клитора. Каждая ножка клитора сверху и спереди покрыта седалищно-пещеристой мышцей. Венозный отток осуществляется за счет дорсальной вены клитора, впадающей в мочепузырное венозное сплетение.

Луковицы преддверия (гомолог пещеристого тела мужского мочеиспускательного канала) лежат по обеим сторонам входа во

влагалище в основании больших и малых половых губ. Кровоснабжение луковиц осуществляется за счет артерии луковицы преддверия влагалища (из внутренней половой артерии), а венозный отток – через внутреннюю половую вену. Верхняя поверхность луковиц покрыта луковично-губчатой мышцей.

Влагалище представляет собой утолщенную спереди и сзади трубку, имеющую на поперечном разрезе вид буквы Н, причем передняя и задняя стенки соприкасаются друг

с другом. Длина влагалища в среднем 7–8 см, а ширина 2–3 см. Передняя стенка влагалищной трубки короче задней. Проксимальный конец влагалища в виде свода окружает вдающуюся в его просвет шейку матки (ее влагалищную часть) так, что образуются передний и задний, а также два боковых влагалищных свода.

Вход во влагалище ограничен от наружных половых органов девственной плевой. Слизистая оболочка передней и задней стенок влагалища образует ряд поперечных складок, причем передняя стенка влагалища в своей дистальной трети слегка выпячивается в просвет влагалища. В этом месте проходит мочеиспускательный канал.

Стенка влагалища имеет толщину 3–4 мм, состоит из двух основных слоев. В слизистой оболочке расположены сосочки, желез нет, а имеются только отдельные лимфоидные фолликулы. В слизистой оболочке заложено большое количество эластических волокон. Мышечные волокна постепенно переходят в мышечную систему шейки матки. Волокна преимущественно гладкомышечные, состоящие из трех слоев: внутреннего (продольного), среднего (кольцевидного) и наружного (продольного). Аналогична связь мышечного слоя задней стенки влагалища с нижней третью прямой кишки. Мышечная и слизистые оболочки тесно связаны друг с другом. Снаружи влагалище покрыто соединительнотканной оболочкой, которую некоторые анатомы считают отдельным слоем.

Кровоснабжение влагалища осуществляется за счет ветвей внутренней подвздошной артерии. Наибольшая из них – влагалищная артерия – является нисходящей ветвью маточной артерии. Проходя по боковым стенкам влагалищной трубки, она осуществляет кровоснабжение в основном ее верхней трети. Нижняя пузырьная артерия кровоснабжает среднюю треть, а средняя прямокишечная и внутренняя половая – нижнюю треть влагалищной трубки.

Влагалище иннервируется ветвями маточно-влагалищного сплетения, чувствительная иннервация осуществляется за счет крестцовых спинальных узлов (I–IV пара).

Мускулатура тазового дна состоит из диафрагмы таза, мочеполовой диафрагмы и двух поперечнополосатых мышц – седалищно-пещеристой и луковично-губчатой (рис. 1.10).

Диафрагма таза образована мышцей, поднимающей задний проход (состоит из лобково-копчиковой и подвздошно-копчиковой мышц), копчиковой мышцей и наружным сфинктером заднего прохода. Отдельные пучки мышцы, поднимающей задний проход, начинающиеся по периферии тазового кольца, сливаются по средней линии позади прямой кишки в мышечную пластину. Передний отдел мышцы, поднимающей задний проход, ограничивающий ворота тазовой диафрагмы, состоит из двух ножек, которые так и называют ножками мышцы, поднимающей задний проход.

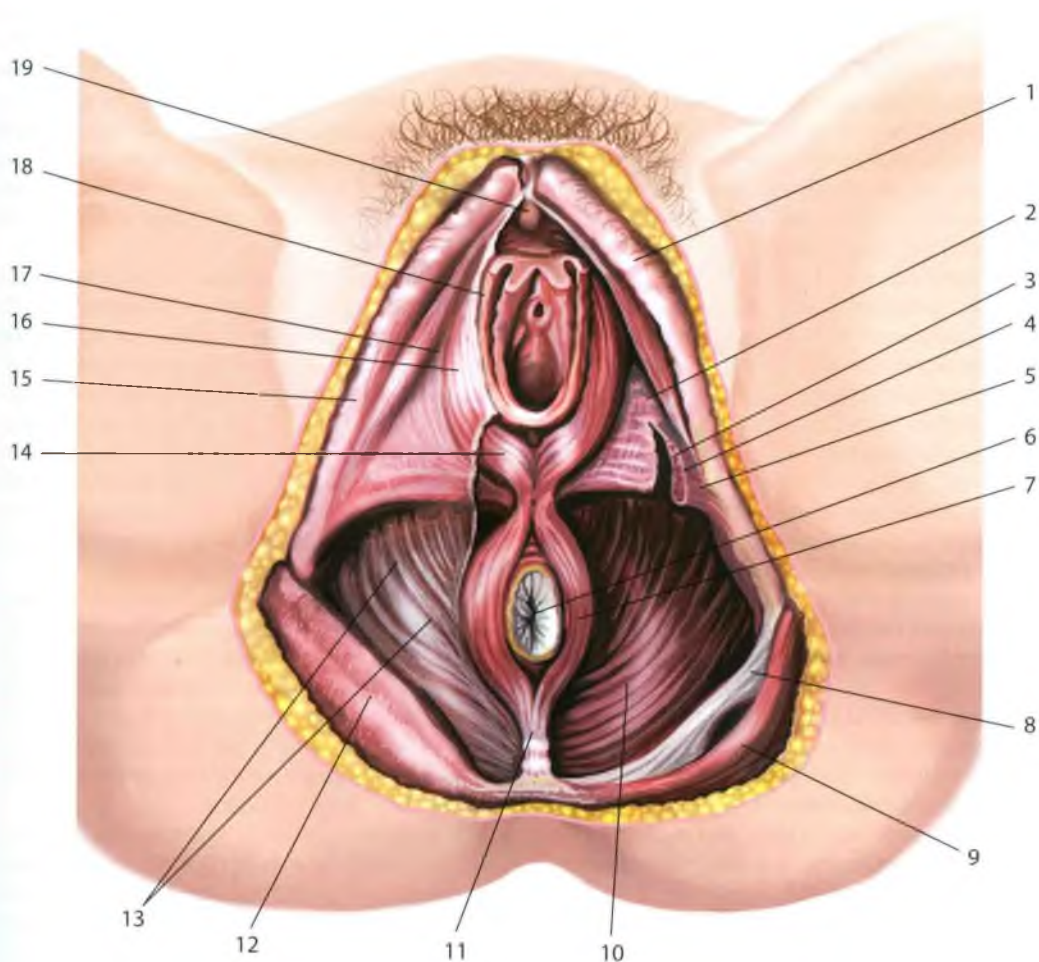
Ножки образуют с обеих сторон равномерный скат к середине. Щель в мышце, поднимающей задний проход, служит для прохождения прямой кишки, влагалища и мочеиспускательного канала. От внутреннего края ножек мышцы, поднимающей задний проход, отходят несколько волокон, прикрепляющихся к тканям промежности сзади и спереди от прямой кишки. Они называются передними прямокишечными волокнами мышцы, поднимающей задний проход. Благодаря им щель в мышце, поднимающей задний проход, разделяется на передний отдел, где располагаются влагалище и мочеиспускательный канал, и задний, где локализуется прямая кишка.

Мышечная пластина мышцы, поднимающей задний проход, отделяет полость таза от нижележащих отделов, где находится седалищно-прямокишечная ямка, в клетчатке которой располагается главный сосудисто-нервный пучок промежности – внутренние половые артерии и вена, половой нерв. Внутренняя половая артерия попадает в седалищно-прямокишечную ямку из малого таза через большое седалищное отверстие, отдавая большое число ветвей, анастомозирующих с ветвями наружной половой артерии.

Половой нерв имеет многочисленные ответвления. Основной ствол его располагается на внутренней стороне восходящей ветви седалищной кости приблизительно на 2 см выше седалищного бугра.

Мочеполовая диафрагма имеет вид треугольной сухожильной пластины, как бы вставленной в лонную дугу. Она состоит из различных по морфологическим свойствам мышечных групп.

Между двумя фасциальными листками мочеполовой диафрагмы находится глубокая



**Рис. 1.10.** Анатомия тазового дна: мышцы и фасции.

1 – m. ischiocavernosus; 2 – fascia diaphragmatis urogenitalis inferior; 3 – m. transversus perinei profundus; 4 – fascia diaphragmatis urogenitalis superior; 5 – m. transversus perinei superficialis; 6 – anus; 7 – m. sphincter ani externus; 8 – lig. sacrotuberale; 9 – m. gluteus maximus; 10 – m. levator ani; 11 – lig. anococcygeum; 12 – fascia giutea; 13 – fascia diaphragmatis pelvis inferior; 14 – m. bulbocavernosus; 15 – fascia lata; 16 – ostium vaginae; 17 – fascia superficialis perinea; 18 – ostium urethrae externum; 19 – clans clitoridis.

поперечная мышца промежности. Часть ее, охватывающая мочеиспускательный канал, образует его сфинктер, проксимальная часть которого носит название наружного сфинктера мочеиспускательного канала. Однако глубокая мышца промежности не полностью выполняет лобковую дугу и отделяется от нее двумя связками. Одна образуется за счет слияния фасциальных пластин, другая идет по нижнему краю симфиза (дугообразная связка лобка). Влагалище проходит через мочеполовую диафрагму у ее заднего края

таким образом, что большая часть этой сухожильной мышечной пластины оказывается лежащей между симфизом и передней влагалищной стенкой. Задний отдел мочеполовой диафрагмы находится в тесной связи с луковично-губчатой мышцей, поверхностной поперечной мышцей промежности и наружным сфинктером прямой кишки. Место соединения перечисленных мышц с пучками соединительнотканых и эластических волокон носит название сухожильного центра промежности.

Кровоснабжение дна полости таза осуществляется преимущественно ветвями внутренней половой артерии. В кровоснабжении собственно промежности участвует также наружная половая артерия.

Мышцы тазового дна иннервируются крестцовым сплетением, половым нервом и тазовыми внутренностными нервами, а также поясничным сплетением.

Знание анатомических особенностей наружных половых органов, тазового дна, их кровоснабжения и иннервации имеет большое значение при выполнении операций влагалищным доступом, особенно с использованием современных технологий, при пролапсе гениталий и недержании мочи, кистах гартне-рова хода, краурозе вульвы.

Анатомически в одной зоне с половыми органами расположены органы мочевой системы, которые нередко вовлекаются в патологический процесс или подвергаются травме во время гинекологической операции как абдоминальным, так и влагалищным доступом.

### *Мочевой пузырь* (рис. 1.11)

Емкость мочевого пузыря составляет 500 мл и может быть различной в зависимости от степени наполнения. В мочевом пузыре различают тело, верхушку, дно и шейку. Наименьшую подвижность имеет задненижняя часть пузыря – его дно, обращенное к влагалищу. Кпереди и книзу дно переходит в шейку мочевого пузыря, которая продолжается в мочеиспускательный канал.

От шейки матки мочевой пузырь отделен выраженным слоем рыхлой соединительной клетчатки. С влагалищем он прочно связан посредством пузырно-влагалищной перегородки; слой клетчатки здесь незначителен. Боковые стенки пузыря примыкают к мышцам (мышца, поднимающая задний проход) и отделены от них пристеночным клетчаточным пространством.

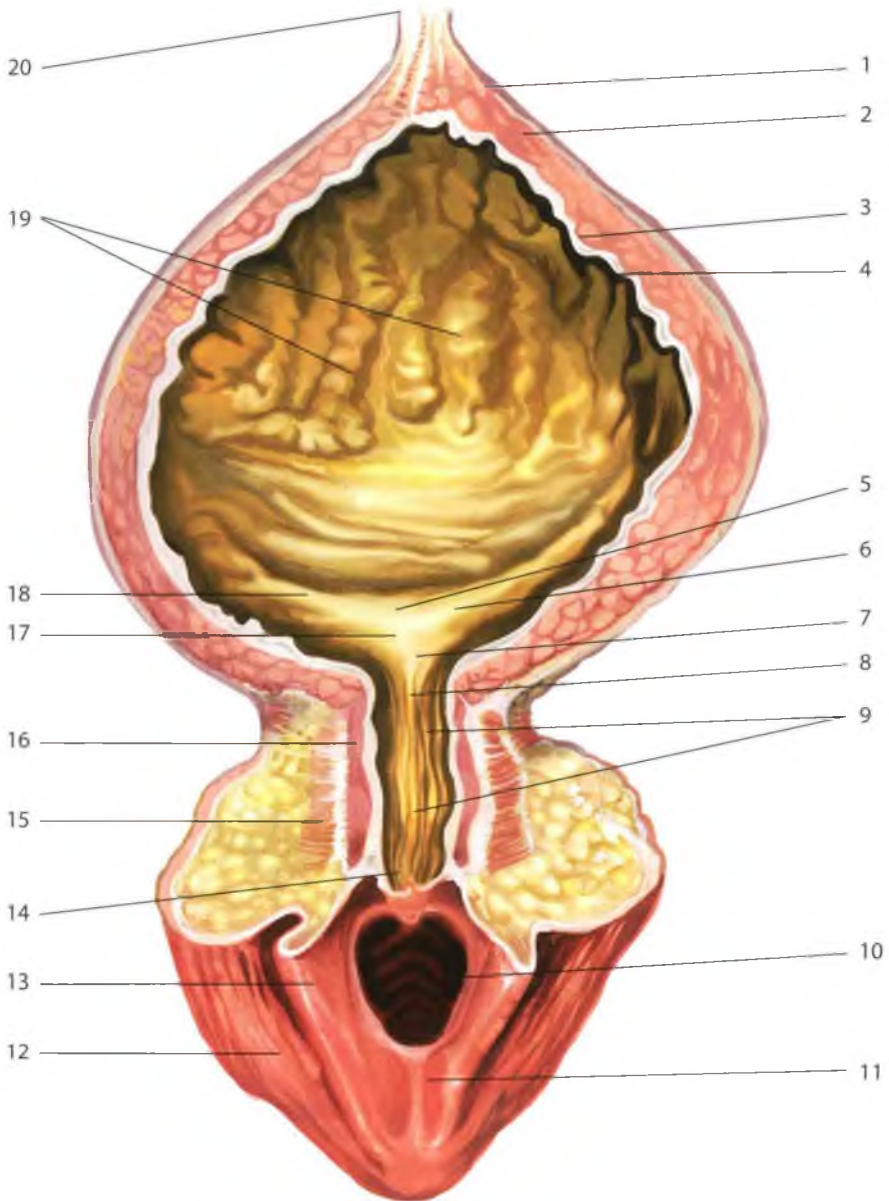
Мышечная стенка состоит из гладких волокон и имеет три слоя: наружный (продольный), средний (наиболее мощный, циркулярный) и внутренний (наименее развитый, состоящий из продольных и косых волокон). Все три слоя образуют общую мышцу, изгоняющую мочу, – детрузор. Слизистая оболочка мочевого пузыря отделена от мышечного слоя хорошо выраженным подслизистым слоем. Наиболее фиксированным отделом пузы-

ря является треугольник, вершину которого образует шейка мочевого пузыря, а верхнебоковые углы – правое и левое устья мочеточников. Основание треугольника условное – межмочеточниковая складка. Особенности треугольника являются отсутствие подслизистого слоя и, следовательно, плотная фиксация слизистой оболочки пузыря к мышечному слою.

Кровоснабжение мочевого пузыря осуществляется за счет верхних и нижних пузырных артерий. Верхние отходят от пупочной артерии и кровоснабжают верхушку и боковые его стенки, нижние ответвляются непосредственно от внутренних подвздошных артерий и питают основание пузыря и мочепузырный треугольник. Кровоснабжение мочевого пузыря и сеть анастомозов хорошо выражены и осуществляются за счет средней прямокишечной артерии.

Венозный отток осуществляется за счет мощного пузырного сплетения, парного, ветви которого широко анастомозируют между собой и с венозными сплетениями малого таза. Иннервация мочевого пузыря осуществляется симпатическими и парасимпатическими волокнами поясничных и крестцовых сегментов спинного мозга.

Мочевой пузырь и проксимальный отдел мочеиспускательного канала составляют единую систему, основой которой служат мышечные волокна, способные длительное время находиться в состоянии достаточно выраженного тонуса. Внутреннее отверстие уретры располагается на 2,5 см кзади от середины лонного сочленения. Далее канал направляется книзу и кпереди и заканчивается наружным отверстием, открывающимся в среднем отделе преддверия влагалища на 2 см кзади от основания клитора. Общая длина мочеиспускательного канала около 4 см. Мышечная оболочка состоит из трех слоев: наружного и внутреннего продольных и среднего циркулярного. Последний принимает активное участие в формировании сфинктеров. Отличительной особенностью слизистой оболочки является ее богатство эластическими волокнами, обеспечивающими большую пластичность. Большая часть слизистой оболочки выстлана переходным эпителием – уротелием. Вблизи от наружного отверстия в канал открываются парауретральные протоки мочеиспускательного канала,



**Рис. 1.11.** Мочевой пузырь и мочеиспускательный канал.

1 – peritoneum; 2 – tunica muscularis; 3 – tela submucosa; 4 – tunica mucosa; 5 – fossa retroureterica; 6 – plicii interureterica; 7 – ostium urethrae internum; 8 – crista urethralis; 9 – orificium glandulae urethralis; 10 – ostium vaginae; 11 – fossa vestibuli vaginae; 12 – labium majus pudendi; 13 – labium minus pudendi; 14 – ostium urethrae externum; 15 – stratum circulare tunicae muscularis urethrae; 16 – stratum longitudinale tunicae muscularis urethrae; 17 – trigonum vesicae; 18 – ostium ureteris; 19 – plicae tunicae mucosae; 20 – lig. umbilicale medianum.

имеющие большое значение в возникновении, течении и поддержании воспалительных процессов.

Уретра за счет фасциально-мышечной пластины, так называемой мочеполовой диа-

фрагмы, а также передних и задних лобково-пузырных связок фиксируется к нижней ветви лобковой кости. Связки ограничивают ее подвижность, что особенно важно при повышении внутрибрюшного давления.



Вокруг уретры располагаются множественные мышечные волокна, принимающие участие в удержании мочи. В области шейки пузыря располагается мышечный циркулярный пучок гладких волокон, а дистальнее его пучок поперечнополосатых мышечных волокон, переходящих на мочеполовую диафрагму и расположенных вокруг влагалища. Количество и выраженность поперечнополосатых мышечных пучков уменьшаются по направлению от мочеполовой диафрагмы к шейке пузыря. При надрыве или разрыве связок, мышечных волокон может возникнуть недержание мочи.

Кровоснабжение мочеиспускательного канала осуществляется наружной и внутренней половыми артериями, а также нижней пузырной артерией. Венозный отток идет в пузырное венозное сплетение.

Иннервация мочеиспускательного канала происходит за счет обоих нижних подчревных сплетений, а также тазовых и половых нервов.

### 1.3. Анатомия тазовых органов

Брюшинный этаж таза является нижним отделом брюшной полости (см. рис. 1.12, 1.13). Переходя с передней брюшной стенки на мочевою пузырь, брюшина образует здесь поперечную пузырную складку; далее брюшина переходит на переднюю поверхность матки, создавая пузырно-маточное углубление. В месте перехода брюшины с матки на прямую кишку брюшина формирует прямокишечно-маточное углубление и две боковые складки, идущие в переднезаднем направлении к крестцу. Они носят название прямокишечно-маточных складок и содержат пучки мышечно-фиброзных волокон, являющихся крестцово-маточными связками.

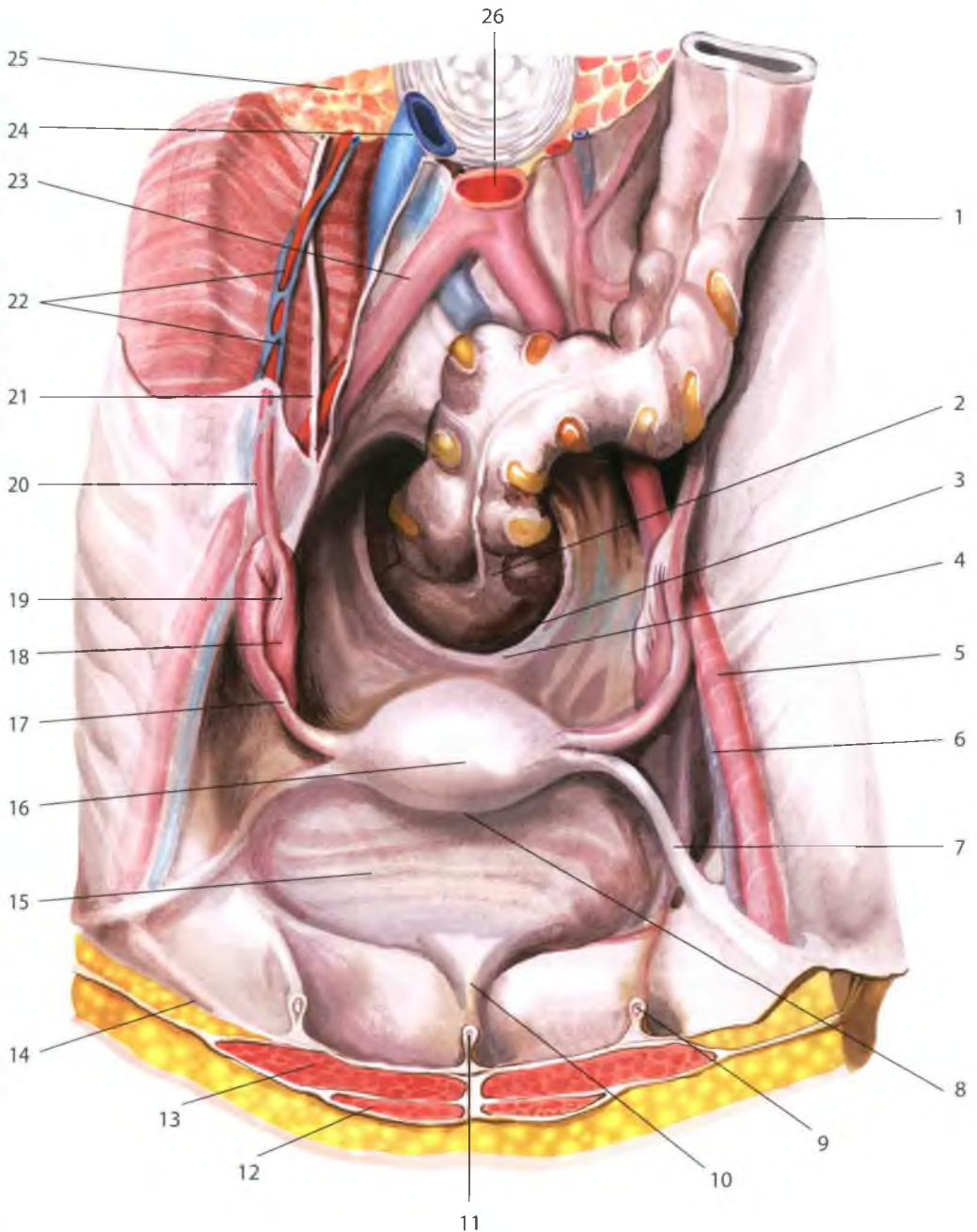
Описанные выше углубления имеют большое значение в диагностике ряда патологических процессов в половых органах. Прямокишечно-маточное углубление, являясь наиболее низко расположенным в брюшной полости, служит местом формирования различного рода абсцессов. В нормальных условиях, как правило, в переднем или пузырно-маточном углублении при ненаполненном мочевом пузыре располагается свободный край большого сальника, а в заднем, или прямокишечно-маточном, углублении – петли тонкой и часть сигмовидной кишки.

**Прямая кишка** представляет собой дистальный отдел толстой кишки, расположенный в полости малого таза и заканчивающийся в области промежности. Область перехода сигмовидной кишки в прямую расположена несколько ниже мыса крестца и носит название ректосигмоидного отдела. На этом уровне исчезает брыжейка сигмовидной кишки. Различают два основных отдела прямой кишки: тазовый и промежностный. Граница между ними проходит в месте прикрепления мышцы, поднимающей задний проход. Тазовый отдел делится на надампулярную (вместе с конечным отделом сигмовидной кишки она образует тазовую кишку – 4–5 см) и ампулярную (10–15 см) части. Ампулярная часть тазового отдела прямой кишки – самый широкий и большой по протяженности участок. Промежностный отдел прямой кишки (5–6 см) называется также заднепроходным каналом.

Верхнеампулярная часть прямой кишки покрыта брюшиной с трех сторон. По направлению книзу она постепенно теряет брюшинный покров, а на уровне IV крестцового позвонка брюшиной покрыта только передняя поверхность кишки.

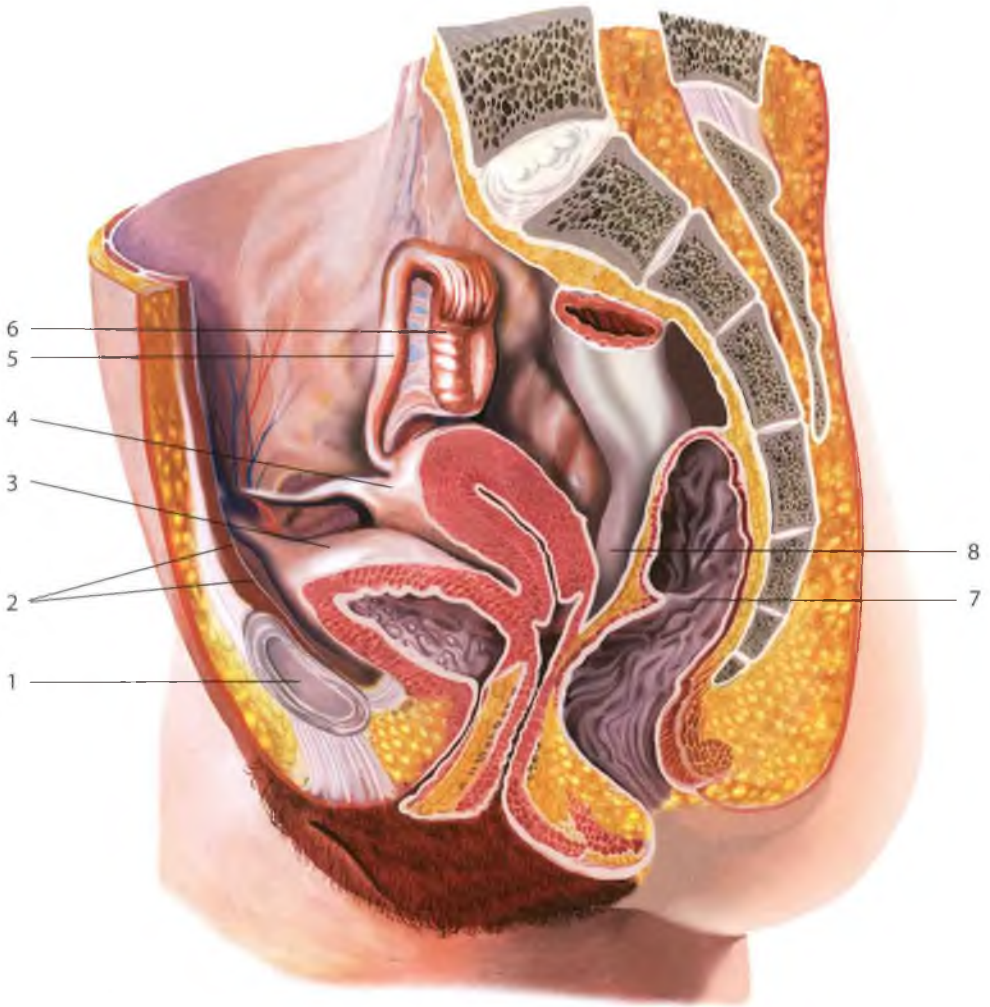
Заднепроходной канал представляет собой переходную зону между наружным отверстием заднего прохода и прямой кишкой. Циркулярные волокна здесь выражены особенно сильно, образуя внутренний сфинктер заднего прохода, длина которого 3–4 см, а толщина 1 см. Волокна внутреннего сфинктера (гладкая мускулатура) окружены кольцом наружного сфинктера (поперечнополосатая мышца). Третий мышечный жом – скопление гладких мышечных волокон (мышца Гепнера), расположен на 8–10 см выше заднепроходного отверстия. Непосредственно запирательную функцию выполняют два первых сфинктера. При этом активное сокращение осуществляется наружным сфинктером, а пассивное (тоническое смыкание стенок заднепроходного канала) – внутренним.

Прямую кишку кровоснабжают одна непарная артерия – верхняя прямокишечная, являющаяся конечной ветвью нижней брыжечной артерии, и две парные – средняя прямокишечная (ветвь внутренней подвздошной артерии) и нижняя прямокишечная (ветвь внутренней половой артерии). Артерияльные стволы имеют продольное направление по отношению к стенке кишки.



**Рис. 1.12.** Брюшина малого таза.

1 – colon sigmoideum; 2 – rectum; 3 – excavatio rectouterina; 4 – plica rectouterina; 5 – a. iliaca externa sinistra; 6 – v. iliaca externa sinistra; 7 – lig. teres uteri; 8 – excavatio vesicouterina; 9 – plica umbilicalis media; 10 – apex vesicae; 11 – plica umbilicalis mediana; 12 – m. pyramidalis; 13 – m. rectus abdominis; 14 – peritoneum parietale; 15 – plica vesicalis transversa; 16 – fundus uteri; 17 – tuba uterine; 18 – ovarium; 19 – fimbriae tubae; 20 – lig. suspensorium ovarii; 21 – ureter; 22 – vasa ovarica; 23 – a. iliaca communis dextra; 24 – v. cava inferior; 25 – m. psoas major; 26 – aorta abdominalis.



**Рис. 1.13.** Малый таз женщины (сагиттальный разрез).

1 – лонная кость; 2 – ретциво пространство; 3 – мочевого пузыря; 4 – матка; 5 – маточная труба; 6 – яичник; 7 – прямая кишка; 8 – прямокишечно-маточное углубление (дугласово пространство).

Венозный отток от прямой кишки идет в две венозные системы – нижней полой и воротной вен. При этом образуются три венозных сплетения – подкожное, подслизистое и подфасциальное. Подкожное сплетение расположено в области наружного сфинктера прямой кишки. Подслизистое венозное сплетение состоит из клубков вен, залегающих между пучками циркулярных мышц, и наиболее выражено в самом нижнем отделе прямой кишки. Подфасциальное венозное сплетение находится между продольным мышечным слоем и собственной фасцией кишки. От верхних двух третей прямой кишки венозная кровь оттекает по верхним прямокишечным

венам в нижнюю брыжеечную из системы воротной вены, а от нижней трети – в систему нижней полой вены.

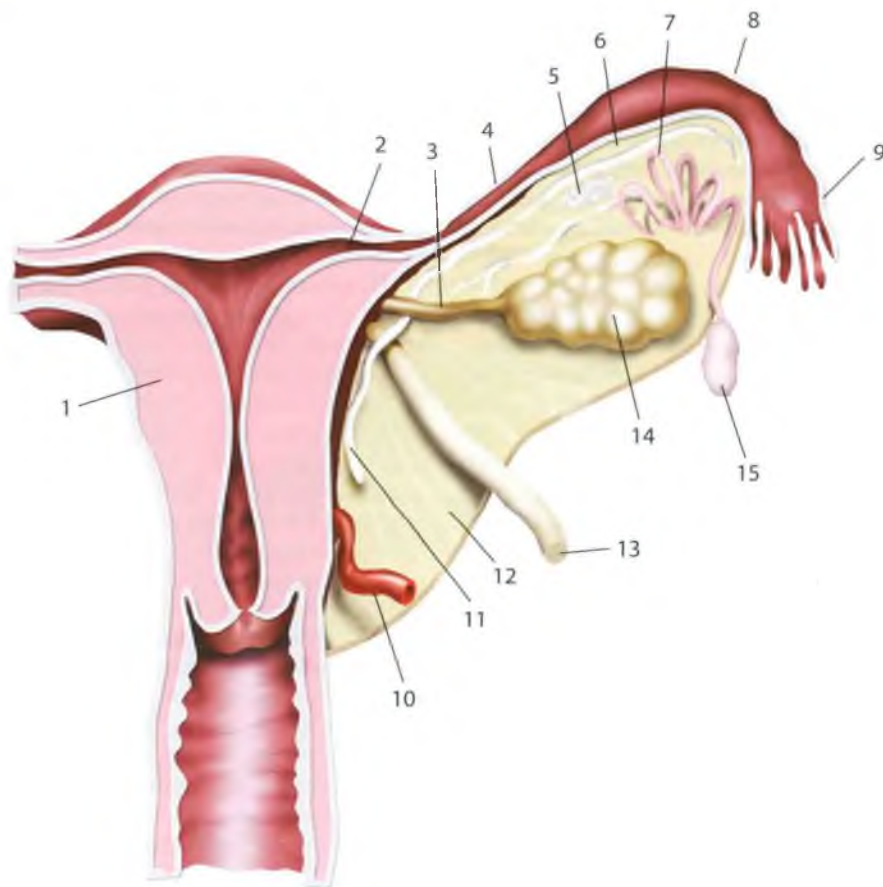
Иннервация прямой кишки осуществляется симпатическими и парасимпатическими (двигательными и чувствительными) волокнами. Симпатические волокна берут начало из нижнего брыжеечного, аортального сплетений и достигают прямой кишки либо по ходу ветвей верхней прямокишечной артерии, либо в составе подчревных нервов. Промежностный отдел прямой кишки иннервируется половым нервом, который содержит двигательные и чувствительные волокна.

Отток лимфы из прямой кишки происходит по четырем основным направлениям: 1) из нижних отделов прямой кишки в паховые лимфатические узлы; 2) из верхних отделов в крестцовые лимфатические узлы; 3) из передних отделов в верхние прямокишечные лимфатические узлы; 4) из средних отделов в нижние подвздошные коллекторы.

**Матка** представляет собой полый гладкомышечный орган грушевидной формы, уплощенный в переднезаднем направлении (рис. 1.14). Размеры матки значительно изменяются в различные возрастные периоды. Длина матки у нерожавших женщин 7–8 см, у рожавших – 8–9 см, ширина на уровне дна 4–5 см, переднезадний размер 2,5 см, толщина мышечной стенки около 1,2 см. Масса мат-

ки колеблется от 30 до 100 г. Матка состоит из тела и шейки, между которыми выделяется перешеек. В норме тело матки и шейка находятся под углом, открытым кпереди. В теле матки различают дно, переднюю и заднюю стенки, правое и левое ребра. Шейка матки длиной обычно не более 3 см, имеет коническую форму у нерожавших и цилиндрическую у рожавших женщин. Шейка делится на две части: надвлагалищную и влагалищную.

Полость матки имеет форму треугольной щели, длина которой около 7–8 см. Стенка матки представлена тремя слоями: внутренним – слизистой оболочкой (эндометрий); средним – мышечным (миометрий), который представляет собой густое сплетение обильно



**Рис. 1.14.** Матка, маточные трубы, яичники.

1 – матка; 2 – интерстициальная часть маточной трубы; 3 – собственная связка яичника; 4 – истмическая часть маточной трубы; 5 – пареофорон; 6 – брыжейка маточной трубы; 7 – эпоофорон; 8 – ампулярная часть маточной трубы; 9 – воронка маточной трубы; 10 – маточная артерия; 11 – вольфов ход; 12 – широкая связка; 13 – круглая связка матки; 14 – яичник; 15 – пузырчатобразный придаток.

кровообеспеченных пучков гладкой мускулатуры, и наружным – серозным (периметрий). В миометрии различают наружный слой, направление которого преимущественно продольное, средний, в котором направление циркулярное и косое, и внутренний – с продольным расположением волокон. Считают, что в теле матки более развит циркулярный, а в шейке матки – продольный слой.

От дна матки в области ее верхнего угла справа и слева отходят *маточные трубы* (см. рис. 1.14), направление которых сначала горизонтальное. По мере приближения к нижним полюсам яичников они несколько смещаются кпереди так, что, огибая верхний их край, полностью закрывают яичники собой и своей брыжейкой. Длина маточной трубы в среднем 10–12 см. Различают четыре основных ее отдела. Маточная, или интерстициальная, часть трубы является внутриванной, самой узкой; длина ее обычно не превышает 2 см. Перешеечная часть – короткий отрезок, образующийся после выхода трубы из стенки матки. Стенка трубы в этом месте толще, чем на всем остальном ее протяжении. Ампулярный отдел – наибольшая часть (длиной около 8 см) – представляет собой постепенно расширяющийся отрезок маточной трубы, достигающий в поперечнике 1 см. Фимбриальная часть – самый широкий конечный отдел трубы с множеством выростов (фимбрий), окаймляющих ее брюшное отверстие. Стенка маточной трубы делится на четыре слоя: серозную оболочку, непостоянную подсерозную – рыхлую соединительнотканную, мышечную, состоящую из наружного, внутреннего продольного пучков и среднего циркулярного, и слизистую, которая образует в просвете маточной трубы продольно расположенные складки.

**Яичник**, как и маточная труба, – парный орган. Располагается в углублении париетальной брюшины, называемом яичниковой ямкой. Форма яичника овоидная, он как бы сплюснут спереди назад. Сторона яичника, обращенная в полость таза, называется внутренней поверхностью, противоположная – наружной. Размеры его в норме около 3×2×1,5 см. Посредством собственных связок, представляющих собой плотные фиброзно-гладкомышечные тяжи, проходящие между листками широкой маточной связки, яичники прикрепляются к углу матки. С по-

мощью подвешивающих связок они фиксируются к боковым стенкам таза. Эти связки представляют собой складки брюшины, натянутые между боковыми стенками таза, поясничной фасцией и верхним (трубным) концом яичника.

Яичник покрыт зародышевым эпителием, и лишь небольшая его часть располагается между листками широкой маточной связки. Дупликация брюшины, отходящая от заднего листка широкой связки, образует короткую яичниковую брыжейку. Этот участок яичника называется его воротами, через которые проходят основные сосуды и нервы. Выше яичника между листками широких связок располагается сеть канальцев – надъяичниковый придаток.

Физиологическое положение матки, труб и яичников обеспечивается подвешивающим, закрепляющим и поддерживающим аппаратами, объединяющими брюшину, связки и тазовую клетчатку.

К подвешивающему аппарату относятся собственные связки яичников, широкие связки матки, подвешивающие связки яичников (или воронкотазовые связки) и круглые связки матки.

Широкие маточные связки представляют собой фронтально расположенную дупликацию брюшины, соединяющуюся с передней и задней поверхностью матки и направляющуюся к боковым стенкам таза, где она переходит в париетальную брюшину. Часть широкой маточной связки является брыжейкой маточной трубы. Между листками широкой связки заложен слой рыхлой клетчатки, разделенный фасциальной пластиной на два отдела: верхний, практически лишенный сосудистых пучков, и нижний с развитой артериальной и венозной сетью, а также с проходящим здесь мочеточником. Эта часть широкой связки, а точнее, скопление переплетенных между собой фасциальных гладкомышечных волокон, клетчатки с сосудами и нервами, носит название главной, или кардинальной, связки.

Под передним листком широкой связки от передней поверхности матки по направлению к внутреннему отверстию пахового канала проходит круглая маточная связка, представляющая собой парный тяж. Она состоит из соединительнотканых и гладкомышечных волокон, которые по существу являются про-

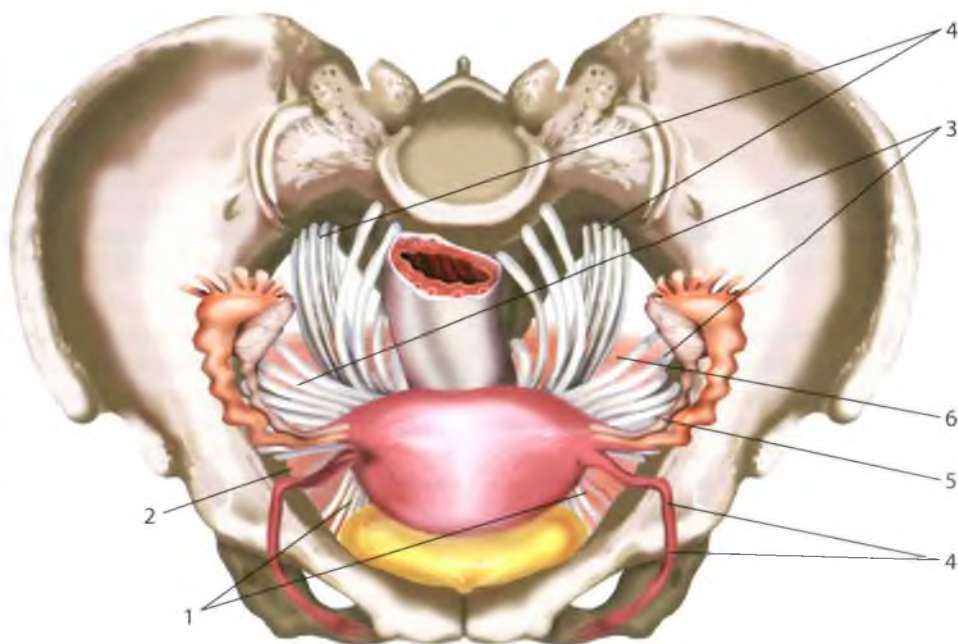
должением мышечного слоя матки. Длина ее в среднем 10–15 см, толщина 3–5 см. Круглые связки проходят через внутренние отверстия паховых каналов, постепенно истончаются и, выходя из пахового канала, полностью разветвляются в подкожной жировой клетчатке. В круглых связках проходит артерия круглой связки матки, отходящая от нижней надчревной артерии. Собственная связка яичника представляет собой короткий парный, но достаточно плотный фиброзно-гладкомышечный тяж, соединяющий нижний (маточный) конец яичника с маткой.

Подвешивающая связка яичника (воронкотазовая связка) – парное образование, начинающееся от латеральной части широкой маточной связки в области трубного конца яичника и трубы и переходящее в брюшину боковой стенки таза в области крестцово-позвоночного сочленения, в ней проходят яичниковые артерия и вена, отходящие непосредственно от аорты.

К закрепляющему аппарату относятся (см. рис. 1.15–1.17) кардинальные, крестцово-маточные, пузырно-маточные и пузырно-лобковые связки. Они представляют собой

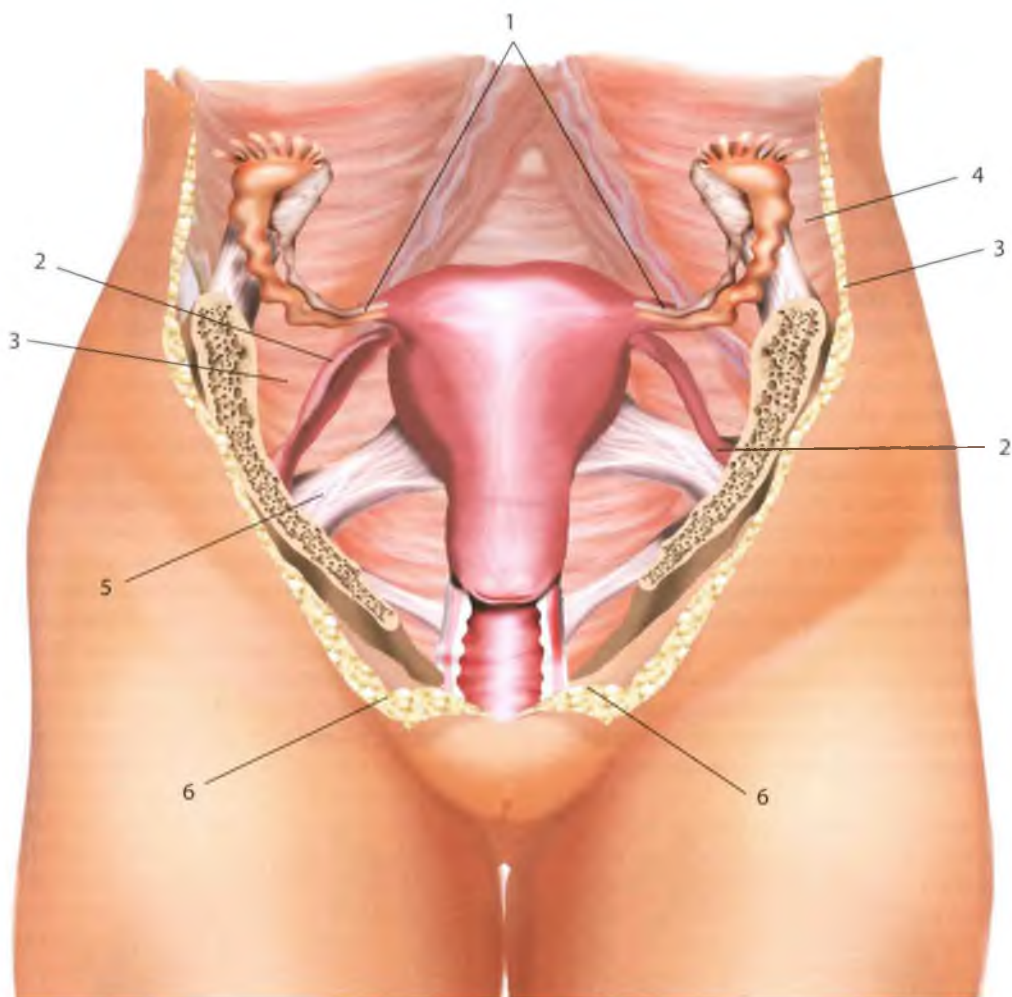
«зоны уплотнения», являющиеся скоплением переплетенных между собой плотных фасциальных и гладкомышечных волокон. Эти скопления составляют основу связок и тесно соприкасаются с париетальной и висцеральной фасциями таза. Особое значение имеют кардинальные и крестцово-маточные связки. Кардинальные связки составляют среднюю часть «зоны уплотнения», являющейся наиболее мощной в системе закрепляющего аппарата. Как было сказано ранее, они состоят из мощных соединительнотканых, эластических и гладкомышечных волокон с большим количеством артериальных и особенно венозных сосудов, проходящих в их основании.

Крестцово-маточные связки образованы преимущественно гладкомышечными и фиброзными волокнами и составляют заднюю часть «зоны уплотнения». От задней поверхности шейки матки, дугообразно охватывая с боков прямую кишку, они направляются к париетальному листку тазовой фасции на передней поверхности крестца. Верхняя часть связок приподнимает покрывающую их брюшину, образуя прямокишечно-маточные складки.



**Рис. 1.15.** Закрепляющий (фиксирующий) аппарат матки.

1 – lig. pubovesicalis; 2 – lig. vesicouterinum; 3 – lig. cardinale; 4 – lig. sacrouterinum; 5 – lig. ovarii proprium; 6 – lig. latum uteri.



**Рис. 1.16.** Закрепляющий (фиксирующий) аппарат матки.

1 – собственные связки яичников; 2 – круглые связки; 3 – широкая связка; 4 – подвешивающая связка яичника (воронкотазовая связка); 5 – кардинальные связки; 6 – мышцы тазового дна.

В подбрюшинном этаже таза имеется ряд висцеральных клетчаточных пространств, которые играют существенную роль при хирургических вмешательствах на половых органах. Различают пять основных скоплений рыхлой соединительной клетчатки.

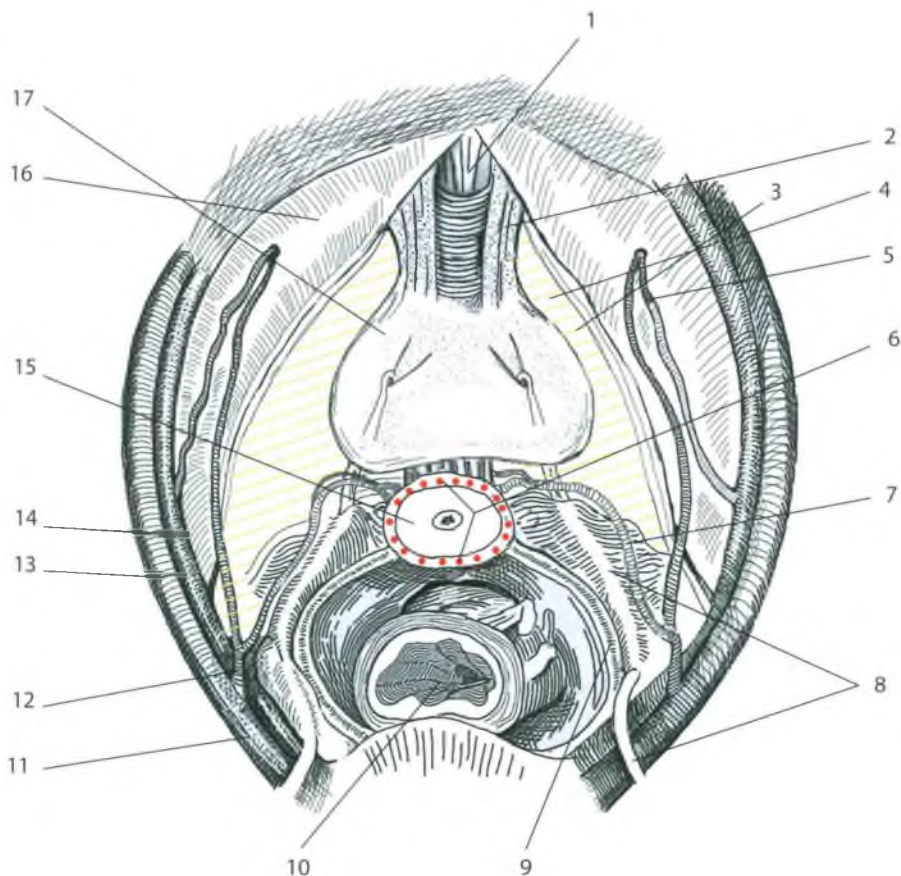
1. Предпузырное клетчаточное пространство ограничено спереди поперечной фасцией живота и задней поверхностью лобковых костей, сзади – предпузырной фасцией мочевого пузыря. Имеет вид треугольника, дном служит мочеполовая диафрагма таза.

2. Позадипузырное клетчаточное пространство находится между задней стенкой мочевого пузыря и брюшинно-промежност-

ным апоневрозом. Дном его является мочеполовой отдел диафрагмы таза.

3. Околوماتочное клетчаточное пространство располагается вокруг шейки матки и переходит в щель между листками широкой связки матки. Снизу оно ограничено верхней фасцией диафрагмы таза. В нем различают предшеечный, позадишеечный и два боковых параметрия. Боковой параметрий переходит непосредственно в пристеночную клетчатку таза.

4. Боковые клетчаточные пространства ограничены спереди пузырной фасцией, сбоку – париетальными листками тазовой фасции, сзади – отрогами фасции, ограничи-



**Рис. 1.17.** Мышцы и фасции малого таза (поперечный срез на уровне шейки матки).

1 – уретра; 2 – лобково-мочепузырная мышца; 3 – лобково-шеечная фасция; 4 – запирательная артерия и нерв; 5 – сухожильная дуга тазовой фасции; 6 – околошеечное кольцо; 7 – маточные артерия и вена; 8 – мочеточник; 9 – маточно-крестцовая связка; 10 – прямая кишка; 11 – общая подвздошная артерия; 12 – внутренняя подвздошная (подчревная) артерия; 13 – наружная подвздошная артерия; 14 – наружная подвздошная вена; 15 – шейка матки; 16 – внутренняя запирательная мышца и ее фасция; 17 – мочевого пузыря.

вающими параметрий. Дном служит листок фасции, покрывающей диафрагму таза.

5. Околопрямокишечное клетчаточное пространство: передняя граница – околоматочная соединительная ткань, задняя – крестец, дно – фасция над мышцей, поднимающей задний проход. Пространства, расположенные справа и слева, сообщаются между собой посредством рыхлой соединительной ткани, расположенной позади прямой кишки (позадипрямокишечное клетчаточное пространство).

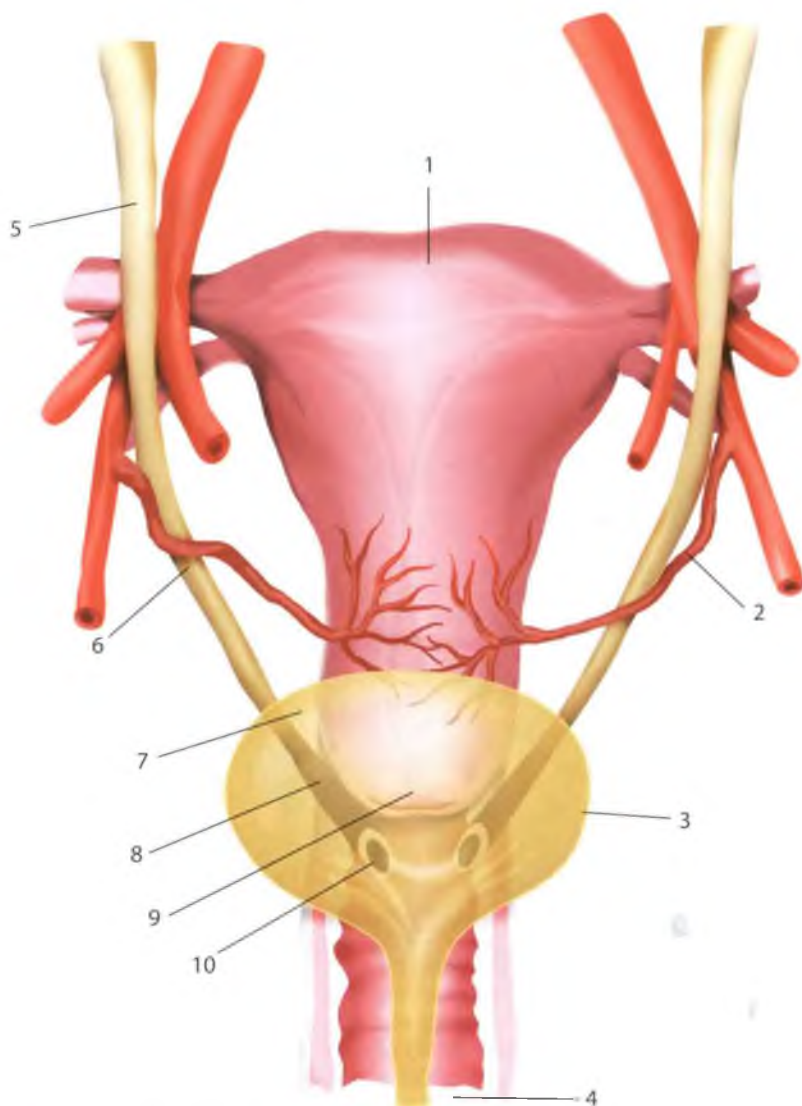
В боковых параметральных пространствах расположены подвздошные артерии и вены, мочеточник, ранение которого возможно при радикальной гистерэктомии.

### **Мочеточники**

Мочеточник представляет собой уплощенно-цилиндрическую трубку диаметром около 5 мм, длиной около 30 см. Толщина его стенки около 1 мм. Левый мочеточник длиннее правого на 1–2 см. Стенка мочеточника состоит из трех слоев: наружного – рыхлой соединительной ткани, среднего – мышечного, имеющего три слоя (наружный, средний циркулярный, внутренний продольный), и внутреннего – слизистой оболочки, представленной переходным эпителием. Просвет мочеточника имеет фестончатую конфигурацию.

В мочеточнике различают брюшной (до терминальной линии) и тазовый (до впадения в мочевой пузырь) отделы (см. рис. 1.18).





**Рис. 1.18.** Топография мочеточника.

1 – матка; 2 – маточная артерия; 3 – мочевой пузырь; 4 – влагалище; 5 – пристеночная часть тазового отдела мочеточника; 6 – висцеральная часть тазового отдела мочеточника; 7 – широкая связка с проходящей в ней юкставезикальной частью мочеточника; 8 – интрамуральная часть мочеточника; 9 – шейка матки; 10 – устье мочеточника.

Тазовый отдел мочеточника делится на две части: пристеночную, прилегающую к стенке малого таза, и висцеральную, которая располагается в околоматочной клетчатке и в основании широкой связки и удалена от шейки матки на 1–3 см. Эта часть тазового отдела мочеточника (длиной не более 3 см), в свою очередь, делится на юкставезикальную (предпузырную) и интрамуральную (проходящую внутри стенки мочевого пузыря) части. Ин-

трамуральный отрезок частично располагается внутри мышечного слоя мочевого пузыря, а частично в слизистой оболочке.

Мочеточник, проходя в малый таз, имеет три физиологических сужения, в которых просвет его уменьшается до 2–3 мм; первое – место перехода через терминальную линию и вступления в малый таз, второе – место перекреста с маточной артерией, где мочеточник расположен ниже и несколько латераль-

нее, третье – место впадения мочеточника в мочевою пузырь.

На всем протяжении тазовый отдел мочеточника окружен фасциальным футляром и жировой клетчаткой, что обеспечивает хорошую его подвижность и различное положение при смещении матки. Во время операции хирург должен внимательно следить за тем, чтобы не перевязать и не ранить мочеточник.

Кровоснабжение мочеточника осуществляется следующим образом: верхняя треть – почечной артерией, средняя – общей подвздошной и яичниковой артериями, нижняя – маточной, верхней и нижней пузырными артериями. Широко анастомозируя, эти сосуды образуют во всех слоях мочеточника выраженные сплетения.

Из верхней трети мочеточника венозная кровь оттекает в почечное сплетение, из средней – в грушевидное сплетение и яичниковую вену, из нижней – во внутреннюю подвздошную вену. Забрюшинная венозная сеть, расположенная впереди от мочеточника, анастомозирует с венами всех лежащих около него органов (почки, ободочная, сигмовидная, прямая кишки).

Лимфатический отток из мочеточников идет в трех направлениях: из верхней трети – в верхние пояснично-аортальные лимфатические узлы, из средней – в подвздошные, из нижней – во внутренние подвздошные. Иннервируются мочеточники аортальным, поджелудочным и тазовым сплетениями.

### **Кровоснабжение половых органов**

Внутренние половые органы кровоснабжаются за счет сосудов, отходящих от внутренней подвздошной и яичниковой артерий (см. рис. 1.19, 1.20).

Яичниковая артерия ответвляется непосредственно от аорты, чуть ниже места отхождения почечной артерии, направляется вниз и кнаружи, перекрещивая брюшной отдел мочеточника. Затем она вступает в подвешивающую связку яичника, располагаясь кнаружи от мочеточника, и подходит к воротам яичника, давая две ветви – яичниковую и трубную.

Маточная артерия чаще всего отходит от внутренней подвздошной артерии. Располагаясь латерально от мочеточника, она достигает основания параметрия и здесь перекре-

щивается с ним, а далее идет в медиальном направлении к боковой поверхности матки на уровне внутреннего зева. В месте пересечения с мочеточником маточная артерия почти всегда отдает к нему артериальную веточку. Далее от этой артерии отходят несколько мелких ветвей к мочевою пузырю, где они анастомозируют с пузырными артериями.

Маточная артерия проходит вдоль бокового края матки, отдавая более мелкие горизонтальные ветви к матке. Толщина маточной артерии и степень ее извитости находятся в прямой зависимости от физиологического состояния матки и возраста женщины. На уровне трубного угла артерия отдает ветвь, снабжающую дно, трубную и яичниковую ветви, которые анастомозируют с ветвями яичниковой артерии.

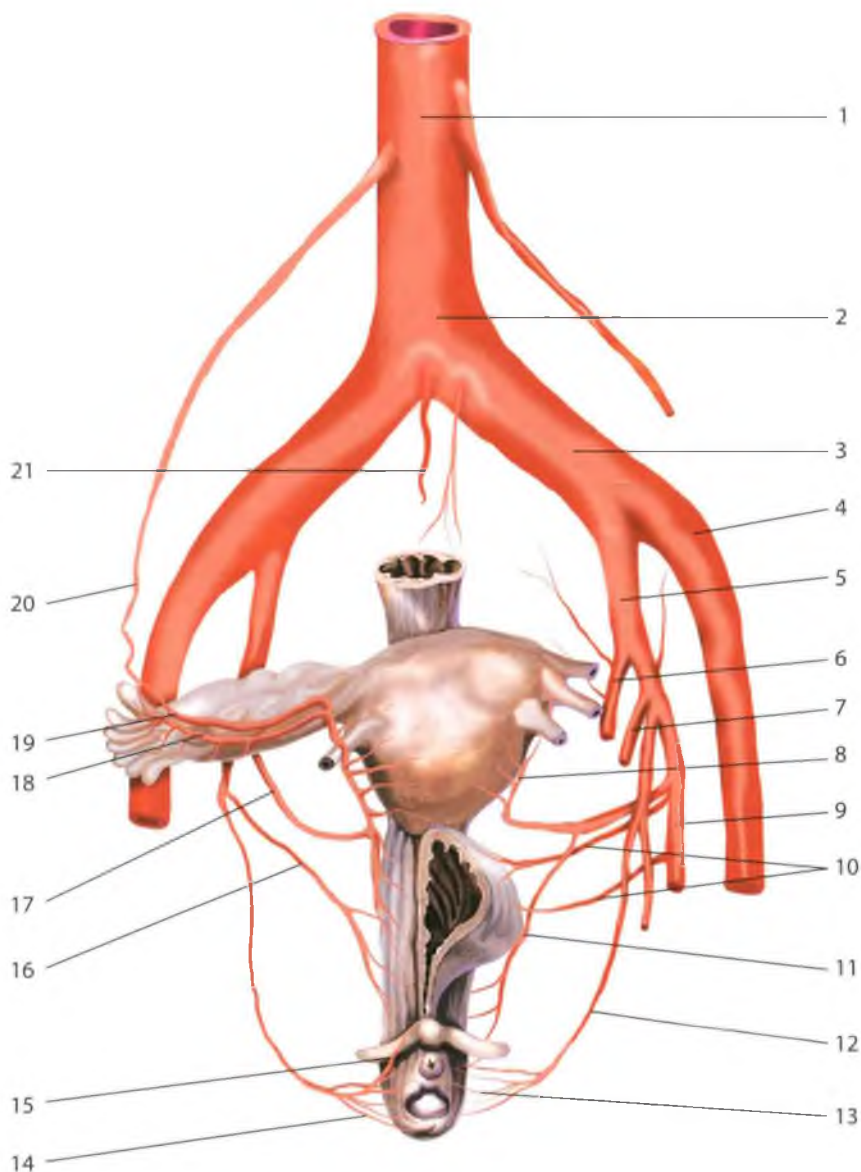
Анастомозы располагаются, как правило, на границе верхней и средней трети тела матки. Слияние сосудов осуществляется без видимого изменения их просвета, что не позволяет точно определить место анастомоза.

От маточной артерии отходит влагалищная артерия. Направляясь вниз, она разветвляется в передней и задней поверхностях шейки матки и в верхнем отделе влагалища.

Разветвление артериальных сосудов в матке имеет определенное направление: в области перешейка – горизонтальное и дугообразное, в теле – преимущественно косое (снаружи внутрь и снизу вверх).

От внутренней половой артерии отходят промежностная артерия и задняя артерия половых губ. Продолжением внутренней половой артерии является артерия клитора, которая делится на глубокую, снабжающую ножки клитора, и тыльную артерии клитора.

Маточные вены образуют узкопетлистое тонкостенное сплетение, расположенное по ходу маточных артерий. Различают три основных пути венозного оттока от матки: верхний – в яичниковую вену, которая направляется в забрюшинное пространство и впадает слева в почечную вену, а справа – в нижнюю полую вену. Вены среднего отдела образуют маточную вену, впадающую во внутреннюю подвздошную вену. Мелкие вены данного отдела широко анастомозируют с венами нижнего отдела (влагалищно-маточное сплетение), собирающими венозную кровь от шейки матки и влагалища. Это спле-



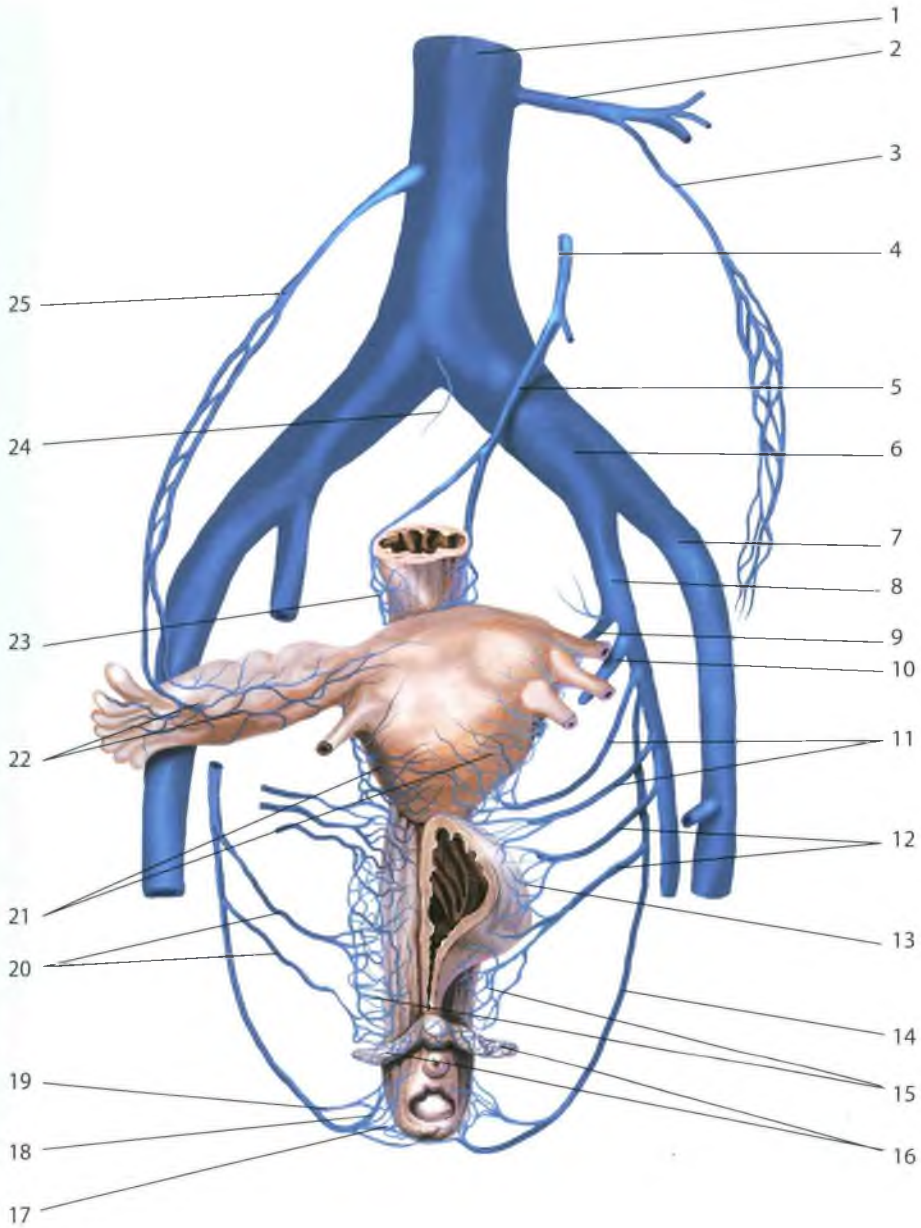
**Рис. 1.19.** Кровоснабжение половых органов и мочевого пузыря (артерии).

1 – aorta abdominalis; 2 – a. mesenterica inferior; 3 – a. iliaca communis; 4 – a. iliaca externa; 5 – a. iliaca interna; 6 – a. glutea superior; 7 – a. glutea inferior; 8 – a. uterina; 9 – a. umbilicalis; 10 – aa. vesicales; 11 – a. vaginalis; 12 – a. pudenda interna; 13 – a. perinealis; 14 – a. rectalis inferior; 15 – a. clitoridis; 16 – a. rectalis media; 17 – a. uterina; 18 – r. tubarius; 19 – r. ovaricus; 20 – a. ovarica; 21 – a. sacralis mediana.

тение, сливаясь с венами боковых и нижних отделов мочевого пузыря, образует мощное пузырно-влагалищное сплетение. Последнее располагается книзу от мочеточников, в основании параметрия. Его коллектором является внутренняя подвздошная вена.

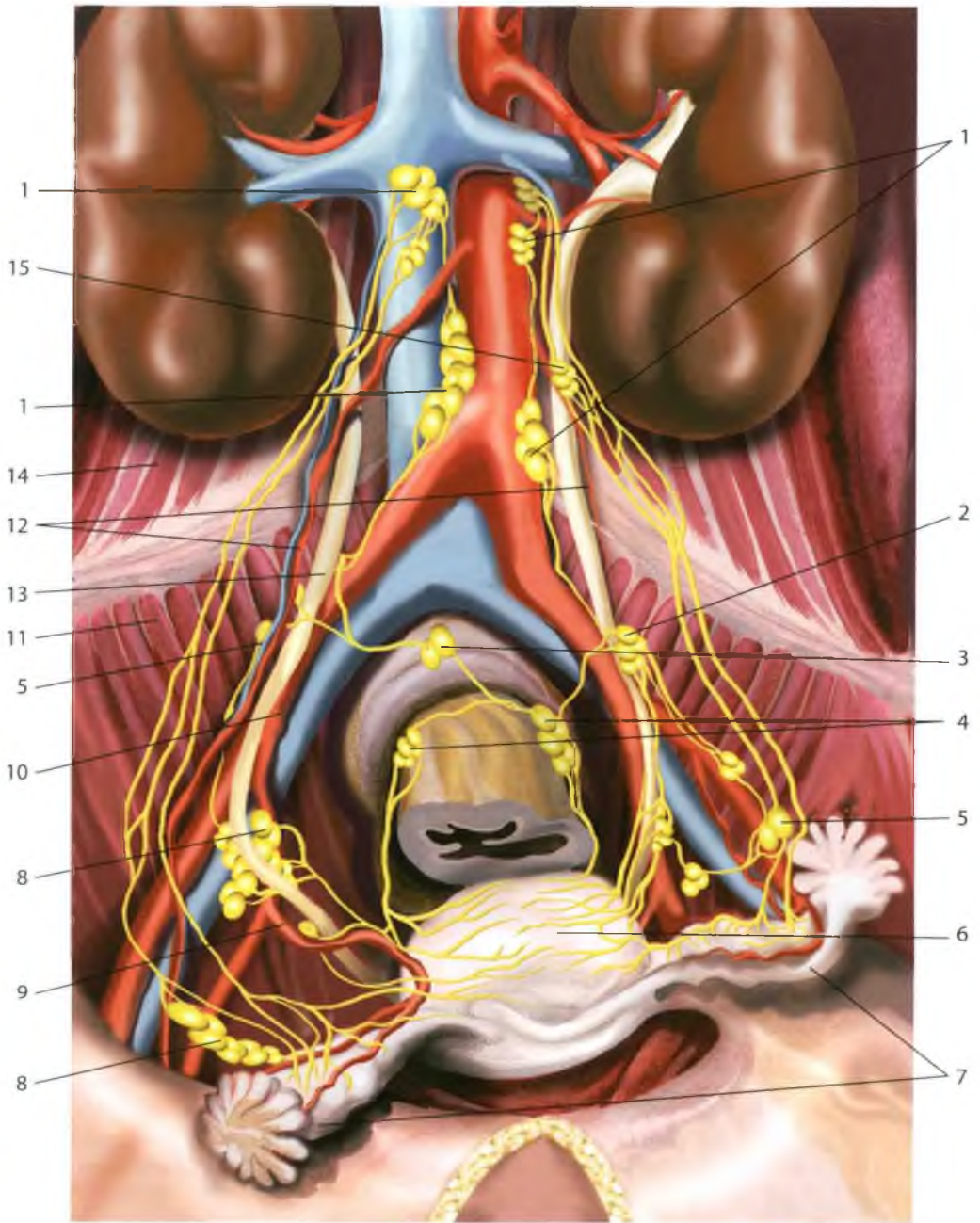
### **Лимфатическая система малого таза (см. рис. 1.21)**

Из лимфатических капилляров наружных половых органов, области наружного отверстия мочеиспускательного канала и нижней трети влагалища формируются лимфатические



**Рис. 1.20.** Кровоснабжение половых органов и мочевого пузыря (вены).

1 – v. cava inferior; 2 – v. renalis sinistra; 3 – v. ovarica sinistra; 4 – v. mesenterica inferior; 5 – v. rectalis superior; 6 – v. iliaca communis; 7 – v. iliaca externa; 8 – v. iliaca interna; 9 – v. glutea superior; 10 – v. glutea inferior; 11 – vv. uterinae; 12 – vv. vesicales; 13 – pl. venosus vesicalis; 14 – v. pudenda interna; 15 – pl. venosus vaginalis; 16 – crura clitoridis; 17 – v. rectalis inferior; 18 – bulbus vestibuli; 19 – v. clitoridis; 20 – vv. vaginales; 21 – pl. venosus uterinus; 22 – pl. venosus pampiniformis; 23 – pl. venosus rectalis; 24 – v. sacralis mediana; 25 – v. ovarica dextra.



**Рис. 1.21.** Лимфатическая система малого таза.

1 – n. l. lumbales; 2 – n. l. iliaci communes; 3 – n. l. sacrales; 4 – n. l. rectales; 5 – n. l. iliaci externi; 6 – uterus; 7 – tuba uterina; 8 – n. l. iliaci interni; 9 – a. uterina; 10 – a. iliaca interna; 11 – m. iliacus; 12 – a. ovarica; 13 – ureter; 14 – m. quadratus lumborum; 15 – n. l. ovarici.

протоки и коллекторы, впадающие в поверхностные паховые лимфатические узлы. Из средней трети влагалища отток совершается в узлы, расположенные по обеим сторонам

прямой кишки между ее стенкой и подвздошной артерией.

Из верхней трети влагалища от передней его стенки лимфатические протоки направ-

ляются в область задней стенки мочевого пузыря, от задней стенки – в несколько лимфатических стволов, идущих по нижнему отделу параметрия к боковым крестцовым лимфатическим узлам.

От шейки матки отток лимфы происходит двумя путями:

1) из боковой стенки шейки матки вдоль маточных артерий кнаружи до внутренних подвздошных лимфатических узлов;

2) из задней стенки шейки матки в крестцовые лимфатические узлы.

В области нижней и средней трети лимфатические сосуды матки идут вместе с шеечными по направлению к внутренним подвздошным лимфатическим узлам, в области верхней трети и дна – вдоль широкой маточной связки, сливаясь с яичниковыми лимфатическими сосудами, и впадают в нижние поясничные лимфатические узлы.

Лимфатические сосуды шейки и тела матки анастомозируют не только между собой, но и с лимфатическими сосудами прямой кишки, коллекторы которых впадают в лимфатические узлы, заложенные в ее брыжейке.

Для половых органов регионарными лимфатическими узлами являются окологречные, параметральные, запирающие, внутренние и наружные подвздошные, которые могут делиться на первичные, вторичные и промежуточные.

Регионарными лимфатическими узлами для наружных половых органов, промежуточные являются поверхностные паховые лимфатические узлы, расположенные поверх широкой фасции бедра, и глубокие паховые лимфатические узлы, локализующиеся под ней.

Глубокие паховые лимфатические узлы располагаются в бедренном канале и являются коллектором нижнебоковых поверхностных участков тела матки, от которых лимфатические протоки идут вдоль круглой маточной связки.

По ходу наружных подвздошных сосудов располагаются наружные подвздошные узлы, в которые поступает лимфа из паховых узлов. У бифуркации общей подвздошной артерии находятся внутренние подвздошные лимфатические узлы, которые являются регионарными для мочевого пузыря, средней и верхней трети влагалища, шейки и парамет-

рия матки. Общие подвздошные лимфатические узлы, собирающие лимфу от наружных и внутренних подвздошных узлов, располагаются сбоку от общей подвздошной артерии. Около аорты находятся парааортальные лимфатические узлы (верхние и нижние), являющиеся регионарными для тела матки, яичников и маточных труб. При этом верхние парааортальные узлы собирают лимфу от дна матки, труб и яичников, а нижние – только от матки, включая ее дно и тело.

### **Иннервация половых органов**

Симпатическая иннервация половых органов осуществляется нижнепередними отделами нижнего подчревного сплетения, образующего большое маточное сплетение. Достигнув задней поверхности прямой кишки, это сплетение делится на два параллельно идущих подчревных сплетения. Сюда же присоединяются нервные волокна из крестцового сплетения, собирающиеся в тазовый нерв и далее направляющиеся к матке и мочевому пузырю. При непосредственном вхождении нервных стволов в половые органы они образуют сплетения, заложенные в соединительнотканых капсулах.

На матке сплетения густо расположены в области шейки и в параметрии у ребер матки. Скопления ганглиозных клеток, соединительнотканых и нервных волокон вокруг шейки матки выделяются в отдельный шеечный узел. Кроме того, значительное число мелких сплетений концентрируется на передней поверхности шейки матки, боковой стенке влагалища и в области треугольника мочевого пузыря. Вокруг прямой кишки мелкие нервные сплетения не образуют скоплений и распределяются равномерно.

Чувствительные нервы, идущие к наружным половым органам, берут начало из крестцового сплетения, образуя половой нерв. Он выходит из полости таза через большое седалищное отверстие и через малое седалищное отверстие проникает в седалищно-прямокишечную ямку; далее направляется кпереди и, проходя около седалищного бугра, снабжает двигательными волокнами поверхностные мышцы промежности и урогенитальную диафрагму. Чувствительные волокна полового нерва заканчиваются в коже промежности и наружных половых органов.

---

## ГЛАВА 2. ТИПИЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ОПЕРАТИВНОЙ ГИНЕКОЛОГИИ

---

«Каждый оператор будет лучше всего оперировать по тому методу, к которому он и его ассистент привыкли. Точное выполнение операции имеет гораздо большее значение, чем применение того или иного метода» (R. Von Olshausen).

### 1. Экстирпация матки

Extirpatio uteri (gysterectomy) – удаление матки (тела и шейки матки).

**Показания:** заболевания матки, шейки матки, требующие удаления матки.

**Противопоказания:** в отсутствие экстренных показаний к оперативному вмешательству нельзя производить операцию при наличии любых острых воспалительных заболеваний любой локализации (в том числе ОРЗ, гриппа), воспалительных заболеваний влагалища и шейки матки. При экстрагенитальной патологии должна проводиться тщательная предоперационная подготовка для достижения компенсации или ремиссии патологического процесса.

**Условия для проведения операции:** стандартные для хирургического стационара.

**Подготовка больной** к операции имеет большое значение для исхода оперативного вмешательства. Перед плановой операцией необходимо провести: стандартное общеклиническое обследование, расширенную кольпоскопию, цитологическое исследование (из цервикального канала и влагалищной части шейки матки) на наличие атипических клеток; обследование на наличие инфекций, передающихся половым путем (ИППП), лечение выявленных инфекций. Особое внимание следует уделять пациенткам из группы высокого риска возникновения тромбоэмболических осложнений. В программу амбулаторной подготовки таких пациенток следует включать антитромбоцитарные препараты (аспирин, нестероидные противовоспалительные средства);

спазмолитические и вазоактивные препараты; венотоники (детралекс, троксевазин, эскузан); средства, улучшающие реологические свойства крови (трентал, курантил); ношенные компрессионного белья. По показаниям (антифосфолипидный синдром, хроническая венозная недостаточность, тромбфлебиты в анамнезе) – консультация сосудистого хирурга, проведение дуплексного ультразвукового сканирования вен нижних конечностей.

**Методы обезболивания:** эндотрахеальный наркоз, регионарная (спинальная или эпидуральная) анестезия, комбинированная анестезия.

**Профилактика инфекционных послеоперационных осложнений:** всем больным при отсутствии противопоказаний необходимо проведение профилактики антибиотиками: целесообразно применение защищенных пенициллинов, например амоксициллина/клавуланата (препараты амоксиклав и аугментин) в дозе 1,2 г в/в во время вводного наркоза. Варианты: цефуроксим (препараты зинацеф, кетоцеф) 1,5 г в/в во время кожного разреза в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно. При наличии значимых дополнительных факторов риска (сахарный диабет, нарушение жирового обмена, анемия, онкологические заболевания, длительные операции, повторные кровоочечения) целесообразно трехкратное периоперационное применение антибиотиков, например, введение 1,2 г амоксициллина/клавуланата в/в во время кожного разреза и дополнительно по 1,2 г в/в через 8 и 16 ч. Варианты: цефуроксим 1,5 г в/в во время кожного разреза

в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно, затем цефуроксим 0,75 г в/м в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно через 8 и 16 ч. Противопоказания для проведения профилактики антибиотиками – непереносимость антибиотиков (аллергические реакции в анамнезе) или наличие поливалентной аллергии.

### Техника операции

Особенности: мы не пользуемся тампонадой влагалища перед операцией (некоторые хирурги практикуют введение стерильного тампона, выступающего наружу, конец которого берут на зажим – тампон удаляют перед вскрытием влагалища во время операции), поскольку существуют интраоперационные признаки и приемы, позволяющие определить топографию влагалища (см. ниже). Однако начинающими хирургами, а также в случаях значительного изменения анатомических особенностей (шечко-перешеечные миомы, инфилтративные процессы) этот прием иногда может быть использован для облегчения нахождения свода влагалища.

Мы катетеризируем мочевой пузырь катетером Фолея перед операцией и оставляем постоянный катетер в мочевом пузыре на время операции в редких случаях (при этом обязательно «перекрывая» его для визуализации контуров мочевого пузыря), а именно:

- при ожирении III–IV степени;
- при наличии гигантских шеечных миом.

После того как брюшная полость вскрыта соответствующим разрезом, проводят ревизию органов брюшной полости, уточняют диагноз и приступают к выполнению гистерэктомии. Для улучшения доступа целесообразно пользоваться ранорасширителем, петли кишечника отводить пеленкой или салфеткой, смоченной теплым физиологическим раствором, придавать пациентке умеренное положение Тренделенбурга (при отсутствии противопоказаний). Матку в зависимости от ее размеров и формы фиксируют штопором, зажимом Мюзо или прямыми длинными зажимами Кохера, наложенными на ребра (см. рис. 2.1). Последний вариант целесообразно использовать в случаях, когда ткани матки могут прорезываться (воспалительные изменения, послеродовая или послеабортная матка), а также при наличии онкопатологии. В данном случае зажимы одновременно играют также роль контрреммы. Необходимо помнить, что рабочей частью зажима является

нижняя треть его бранши, поэтому ткани плохо удерживаются, если попадают в ту часть, которая наиболее близка к замку.

### *1-й этап. Пересечение и перевязка подвешивающих матку связок.*

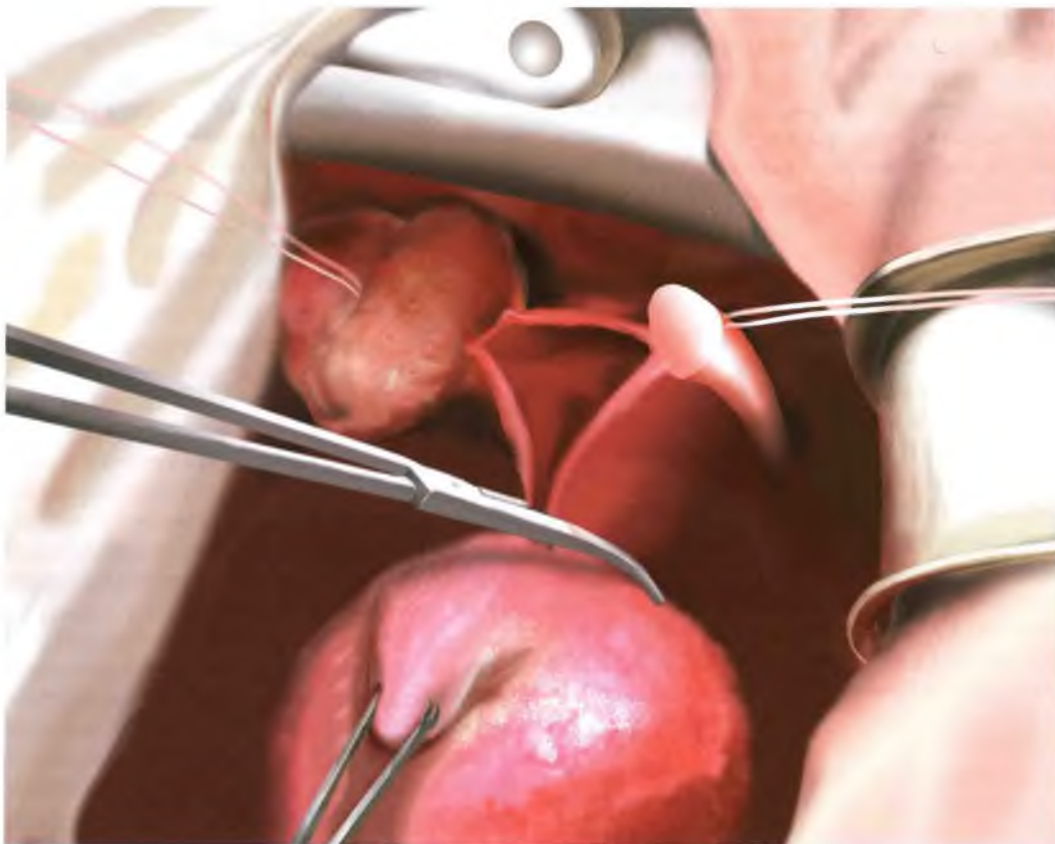
В стандартных случаях все манипуляции начинают справа. Матку отводят кзади и влево. Если позволяет анатомия, на ребра матки накладываются контрреммы – длинные зажимы Микулича или Кохера – как можно ближе к ребру. При отсутствии такой возможности (наличие перешеечных интралигаментарных узлов и других препятствий) контрреммы накладываются отдельно при пересечении основных связок (например, на дистальную и проксимальную части круглой связки, дистальную и проксимальную части собственной связки яичника и маточный конец трубы). Потягиванием за зажимы (штопор) матку отводят в сторону, противоположную зоне манипуляций.

Лучше всего пересекать все связки (круглые, собственную связку яичника и маточный конец трубы, воронкотовазовую связку) в бессосудистых местах, которые хорошо видны, если приподнять связку и посмотреть на нее кзади. Необходимо помнить, что под круглой связкой проходит артерия круглой связки матки, отходящая от нижней надчревной артерии, и вена круглой связки; они обязательно должны быть включены в зажим и перевязаны. Это особенно важно, если имеется варикозное расширение вен таза и необходимо избежать ненужного кровотечения и необходимости проведения гемостаза уже в самом начале операции. Варикозно-расширенные вены часто встречаются в широкой связке матки, воронкотовазовой связке и ниже и простираются латеральнее шейки за мочевым пузырем.

### *Возможные ошибки:*

- пересечение круглых связок слишком близко к матке; результат – малая подвижность и кровоточивость тканей, ранение сосудов, затруднения уже на первом этапе операции, так как продолжение разреза брюшины в сторону мочевого пузыря и параметрия будет затруднительно;
- пересечение круглых связок слишком далеко от матки (практически перед входом связок в забрюшинное пространство). Результат – ускользание связок, кровотечение. В дальнейшем в процессе операции будет невозможно выполнить укрепление купо-





**Рис. 2.1.** Мобилизация придатков матки.

ла влагалища за счет связочного аппарата матки с целью лечения и профилактики пролапса гениталий. Если планируется такой этап операции, как укрепление купола влагалища за счет связочного аппарата матки, то при отсутствии достаточного соответствующего опыта перед тем, как пересечь связки, целесообразно «примерить» их (круглые связки), подтянув к умеренно натянутому влагалищу (области крестцово-маточных связок), поскольку резкое укорочение связок на первом этапе операции не позволит или значительно затруднит выполнение этапа укрепления купола влагалища за счет связочного аппарата матки (выполняемого перед перитонизацией).

После пересечения круглой связки ее несколько надсекают в направлении, перпендикулярном культе связки, для того чтобы было удобнее ее лигировать и продолжить дальнейшие манипуляции в обе стороны от связки, а именно рассечение пузырно-маточной

складки и брюшины между культей круглой связки и культей придатков матки (или воронкотазовой связки). Затем, натягивая культю круглой связки, вставляют сомкнутые бранши изогнутых ножниц под брюшину (чтобы просвечивали бранши ножниц), приподнимают брюшину пинцетом в «подвижном месте», тоннелируя сомкнутыми ножницами канал в направлении пузырно-маточной складки (бранши ножниц должны быть направлены в сторону брюшины и просвечивать через брюшину) (рис. 2.2). Культю круглой связки лигируют с обязательным прошиванием «под носик» наложенного зажима Микулича, провязывая ее «с оборотом», нити не срезают и берут на «держалку» для облегчения проведения последующих этапов операции.

При сохранении придатков матки накладывают зажим Микулича на маточную трубу и собственную связку яичника («носик» зажима должен находиться в бессосудистом месте). Придатки отсекают от матки, про-

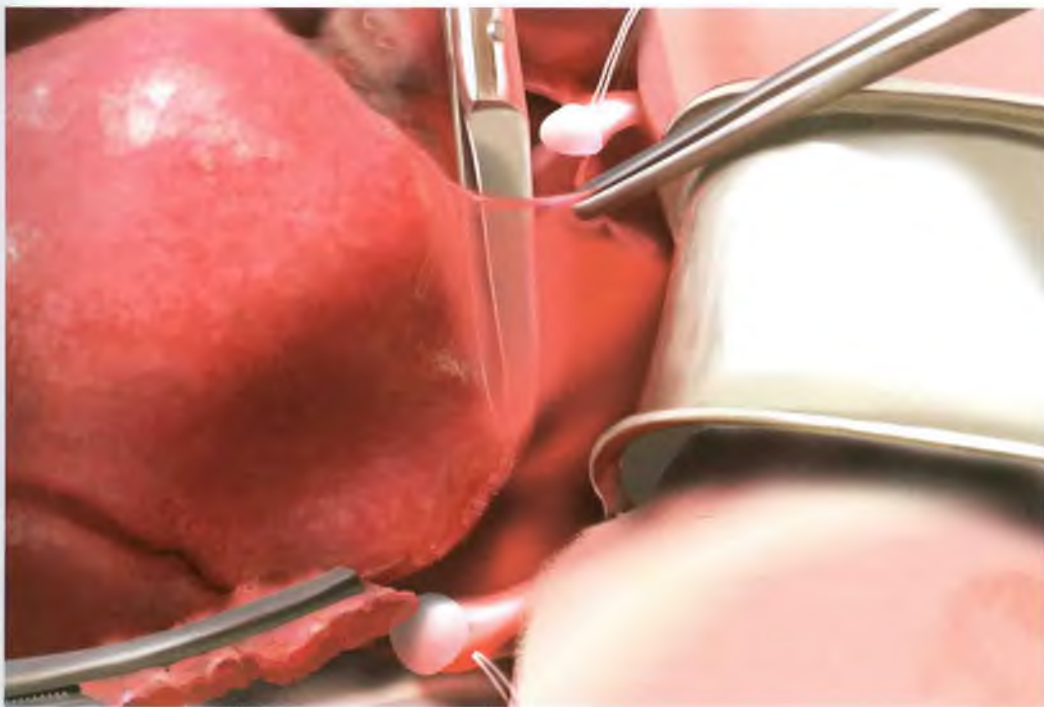


Рис. 2.2. Рассечение пузырно-маточной складки.

шивают «под носик» зажима и в области собственной связки яичника и надежно перевязывают «с оборотом». Шовный материал – викрил, капроаг, кетгут.

Если невозможно сразу наложить один зажим на маточную трубу и собственную связку яичника (например, придатки «распластаны» на интралигаментарном миоматозном узле), то маточную трубу и собственную связку яичника пересекают отдельно по тем же принципам.

При удалении маточной трубы и сохранении яичника накладывают зажим на мезосальпинкс и собственную связку яичника, отсекают маточную трубу, пересекают собственную связку яичника и лигируют с прошиванием мезосальпинкса и собственную связку яичника. Возможные ошибки: кровотечение из мезосальпинкса. Известно, что данная область богата васкуляризирована, так как здесь анастомозируют ветви трубной, яичниковой и маточной артерий, поэтому также необходимо лигировать мезосальпинкс с прошиванием, оставляя культю адекватной длины и контролируя в последующем гемостаз.

Необходимо подчеркнуть, что все оставляемые культя связок (и особенно сосудов)

должны быть соответствующей длины (не менее 1 см), так как ткань после рассечения обычно сокращается. Ошибкой является оставление как короткой культы (опасность соскальзывания лигатуры), так и чрезмерно длинной (некроз).

Лучше всего пересекать все связки (круглые, собственную связку яичника и маточный конец трубы, воронкотазовую связку) в бессосудистых местах, которые очень хорошо видны, если приподнять связку и посмотреть на нее сзади «на просвет».

Это особенно важно, если имеется варикозное расширение вен таза и нужно избежать кровотечения и необходимости проведения гемостаза уже в самом начале операции. Варикозно-расширенные вены часто встречаются в широкой связке матки, воронкотазовой связке и ниже и простираются латеральнее шейки за мочевым пузырем.

Возможные ошибки на данном этапе операции связаны с тем, что собственная связка яичника представляет собой, как правило, очень короткий тяж, соединяющий маточный конец яичника с маткой, и связка может ускользнуть из зажима после ее пересечения или перевязки. Во избежание этого контр-

клемму необходимо накладывать максимально близко к матке, оставляя, таким образом, пространство для наложения основного зажима. Кроме этого, после перевязки и перед перитонизацией культю придатков необходимо повторно тщательно осмотреть на предмет надежности гемостаза.

При удалении придатков зажимы накладывают на воронкотазовую связку. Для этого матку отводят в сторону и вперед (придатки можно фиксировать овариальным зажимом и приподнять), чтобы хорошо видеть воронкотазовую связку и все ее структуры, в том числе вены, нередко варикозно-расширенные. Зажим накладывают на связку по ранее изложенным правилам, при этом «носик» зажима должен располагаться в бессосудистом месте.

Необходимо помнить, что опасность травмы мочеочника может возникнуть при:

- перевязке воронкотазовой связки;
- перевязке маточных сосудов;
- любых манипуляциях в параметрии.

Перед тем как пересечь воронкотазовую связку, необходимо, как минимум, пальпаторно определить ход мочеочника.

Для пальпаторного определения уровня расположения мочеочников используют следующий прием: большой палец правой руки располагают в параметрии, четыре остальных – на заднем листке широкой связки матки таким образом, чтобы пальпировать структуры, расположенные в параметрии, как бы перебирая их между большим и остальными пальцами (как при счете купюр). Характерные пальпаторные ощущения и «щелканье» – звук при пальпации – позволяют при определенном опыте определить ход мочеочника. У худощавых женщин на заднем листке видна так называемая мочеочниковая складка, и мочеочник хорошо визуализируется через задний листок выше и латеральнее крестцово-маточной складки.

Пальпаторно различить мочеочник и артериальные стволы достаточно просто: мочеочник перистальтирует, особенно при дотрагивании до него, крупные сосуды (артерии) пульсируют.

При наличии инфильтратов или миома-тозных узлов в параметрии, а также у тучных больных или при формировании гематом в параметрии и в области воронкотазовой связки в процессе операции достаточно сложно пальпаторно дифференцировать мочеочник

и сосуды (особенно крупные вены) параметрия. В таких случаях обязателен визуальный контроль мочеочника.

После контроля хода мочеочника воронкотазовую связку пересекают с обязательным прошиванием у «носика» зажима с захватом двух листков брюшины и ее основания в бессосудистом месте и перевязывают «с оборотом». Нити также не срезают и берут на «держалку».

Далее параметрий бережно «раскрывается» настолько, чтобы впоследствии погрузить культю связок. Любые грубые манипуляции в параметрии (например, энергичное сдвигание тканей тупфером), равно как и в других областях, недопустимы, так как это может привести к повреждению легкоранимых, часто расширенных вен.

Аналогичные манипуляции проводятся и с противоположной стороны (слева).

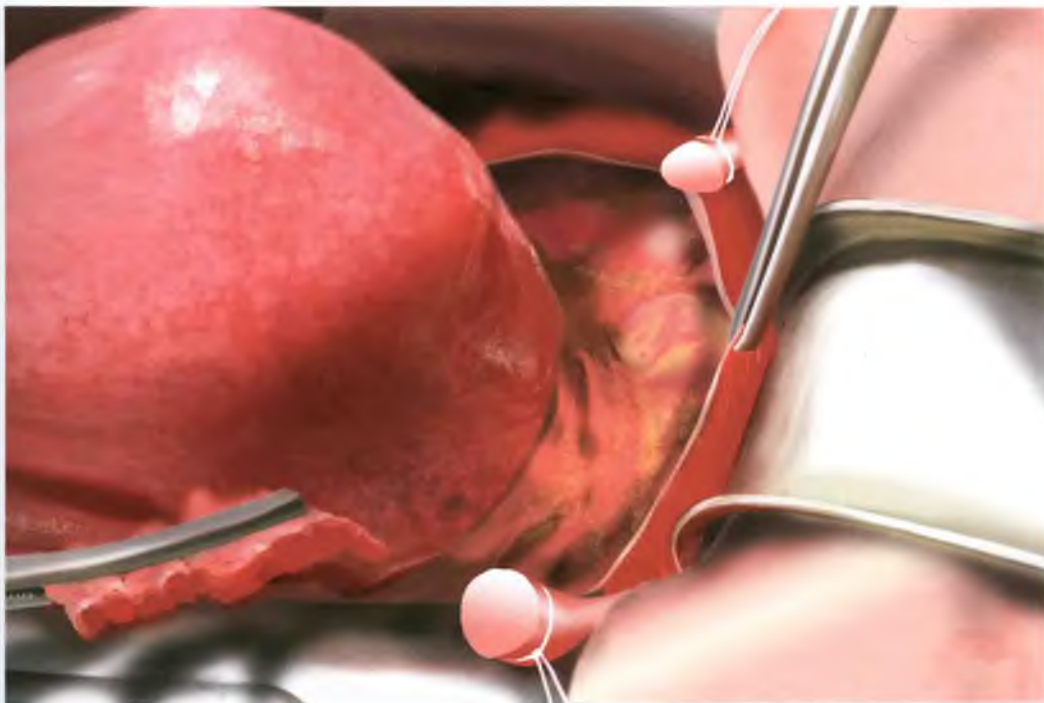
### **2-й этап операции. Мобилизация мочевого пузыря.**

Матку отводят кзади, при потягивании за культю круглых связок рассекают пузырно-маточную складку. Не следует рассекавать пузырно-маточную складку очень близко как к матке (малая подвижность, трудности при смещении мочевого пузыря), так и к мочевому пузырю (ранение). Использование приема захвата пинцетом наиболее подвижной части пузырно-маточной складки и последующего тоннелирования сомкнутыми ножницами (бранши ножниц должны просвечивать через брюшину) при натягивании круглых связок матки ассистентом позволяет оптимально выполнить данный этап операции и предотвратить ранение мочевого пузыря.

В типичных случаях проведение данной манипуляции не представляет сложностей; после вскрытия пузырно-маточную складку дополнительно отсепааровывают книзу тупым и острым путем вместе с мочевым пузырем.

Для этого пинцетом приподнимают край разреза пузырно-маточной складки вместе со стенкой мочевого пузыря и плотным тупфером, зажатым в корнцанг, смещают мочевой пузырь вниз по шейке матки (рис. 2.3).

Важно помнить, что только пространство непосредственно под шейкой свободно от сосудов, поэтому необходимо визуально и пальпаторно, особенно при наличии измененных анатомических отношений (интралигаментарные миомы, инфильтративные



**Рис. 2.3.** Мобилизация шейки матки (смещение пузырно-маточной складки и мочевого пузыря).

процессы), уточнять положение шейки матки перед данной манипуляцией (шейка матки отличается от других структур плотностью и формой) и смещать мочевой пузырь строго по передней поверхности шейки матки, чтобы не отклониться латерально в ту или иную сторону и предотвратить кровотечение из венозного сплетения Santorini, расположенного латеральнее шейки, в котором часто имеются крупные расширенные вены.

Мочевой пузырь смещают до тех пор, пока манипуляция идет легко и четко визуализируется передняя поверхность шейки матки. В дальнейшем мобилизацию мочевого пузыря осуществляют следующим образом: лигируют маточные сосуды, затем между ними в поперечном направлении рассекают предпузырную фасцию (*fascia antevesicale*) и уже вместе с ней смещают мочевой пузырь (интрафасциальная методика по Richardson). Не нужно сдвигать пузырь больше, чем это необходимо (ниже места соединения влагалища и шейки матки, т.е. ниже переднего свода). Исключение – необходимость иссечения части (верхней трети) влагалища при наличии пролапса с выраженным цистоцеле или онкопатологии (рак шейки матки). В таком случае

мочевой пузырь смещают дополнительно поэтапно после лигирования сосудов паравагинальной клетчатки.

У пациенток со спасчными и инфильтративными изменениями предпузырной клетчатки (операции кесарева сечения в анамнезе, воспалительные или эндометриозные инфильтраты позадипузырной клетчатки, перешеечные и шеечные миомы матки), при которых мочевой пузырь может быть распластан на опухоли или инфильтрате, данная манипуляция может представлять значительные трудности. В таких случаях мобилизацию мочевого пузыря начинают от круглых связок и идут к центру (шейке), поэтапно, по месту наибольшей подвижности и визуализации, захватывая и отводя левой рукой к лону мочевого пузыря. В таких случаях мочевой пузырь отделяют только острым путем (препаровочными ножницами).

**3-й этап операции. Пересечение сосудистых пучков (см. рис. 2.4).**

Маточная артерия – ветвь внутренней подвздошной артерии – подходит к боковой поверхности матки (ребру) на уровне внутреннего зева и сопровождается одной или несколькими венами, нередко варикозно-рас-

ширенными. Далее маточная артерия делится на основную и влагалищную ветви. Основная ветвь маточной артерии от области внутреннего зева поднимается по ребру матки, влагалищная артерия направляется вниз.

Пересечение и перевязка сосудистого пучка при экстирпации матки проводятся, как правило, на уровне или чуть ниже внутреннего зева. Для этого матку оттягивают в противоположную сторону. На сосудистый пучок на уровне или чуть ниже внутреннего зева накладывают зажим перпендикулярно артерии непосредственно у шейки матки (рис. 2.4). Для включения всего сосудистого пучка целесообразно применять следующий прием: передний «носик» браншей раскрытого зажима Микулича помещают на переднюю поверхность шейки матки, задний – на заднюю; затем зажимом как бы «соскальзывают» с шейки матки, включая, таким образом, весь сосудистый пучок. Контржелемму накладывают на сосуды выше по ребру матки. Сосудистый пучок пересекают и лигируют с прошиванием у носика зажима, концы лигатур обязательно срезают (рис. 2.5). Затем ту же манипуляцию проводят с другой стороны. Культя сосудистого пучка всегда сокраща-

ется, поэтому нельзя очень коротко, сразу над зажимом отсекать сосуды; целесообразно оставить культю сосудов длиной около 1 см, что облегчает перевязку и в дальнейшем предупреждает соскальзывание лигатуры. Для этого контржелемму целесообразно накладывать на расстоянии 1,5–2 см от основного зажима.

Как было сказано ранее, перевязка маточных сосудов при экстирпации матки представляет опасность травмы мочеочочника, который перекрещивается с маточной артерией в основании широкой связки, поэтому меры, позволяющими адекватно лигировать маточные сосуды и предотвратить травму мочеочочника (а также мочевого пузыря), являются следующие хирургические приемы:

- достаточная отсепаровка мочевого пузыря от шейки матки (визуализация «чистой» и пальпация «плотной» поверхности шейки матки, безопасной для манипуляций);
- рассечение заднего листка у ребра матки до уровня внутреннего зева.

Если задний листок широкой связки не включен в зажим и впоследствии в культю, это позволяет с уверенностью исключить травму мочеочочника на данном этапе операции.

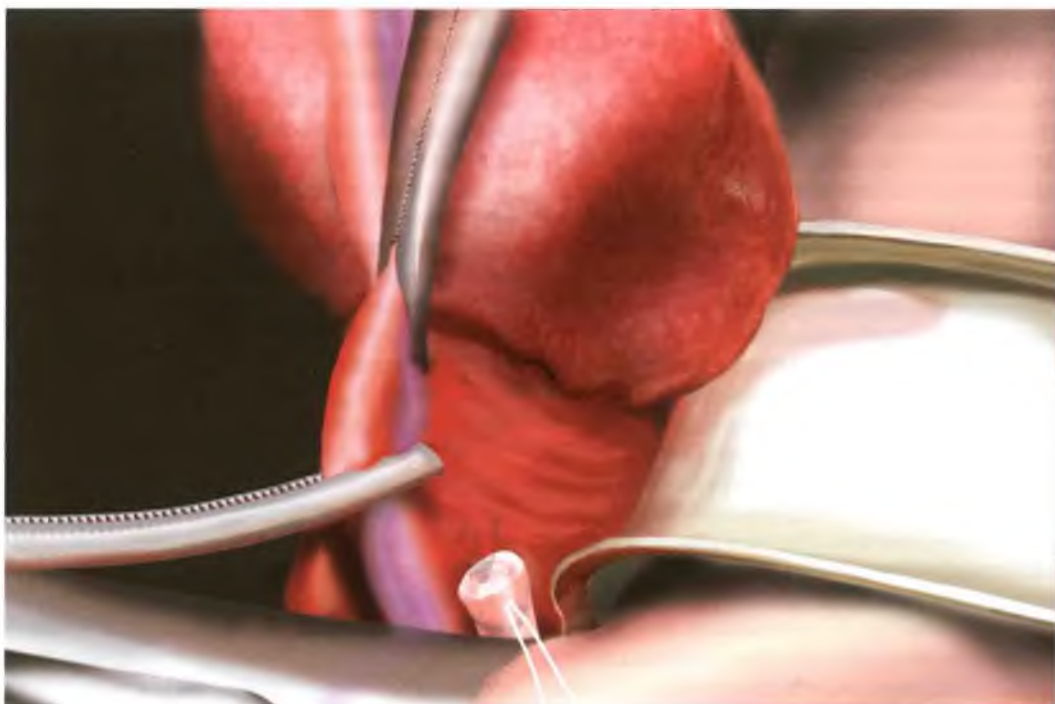


Рис. 2.4. Наложение зажимов и контрзажимов на маточные сосуды.

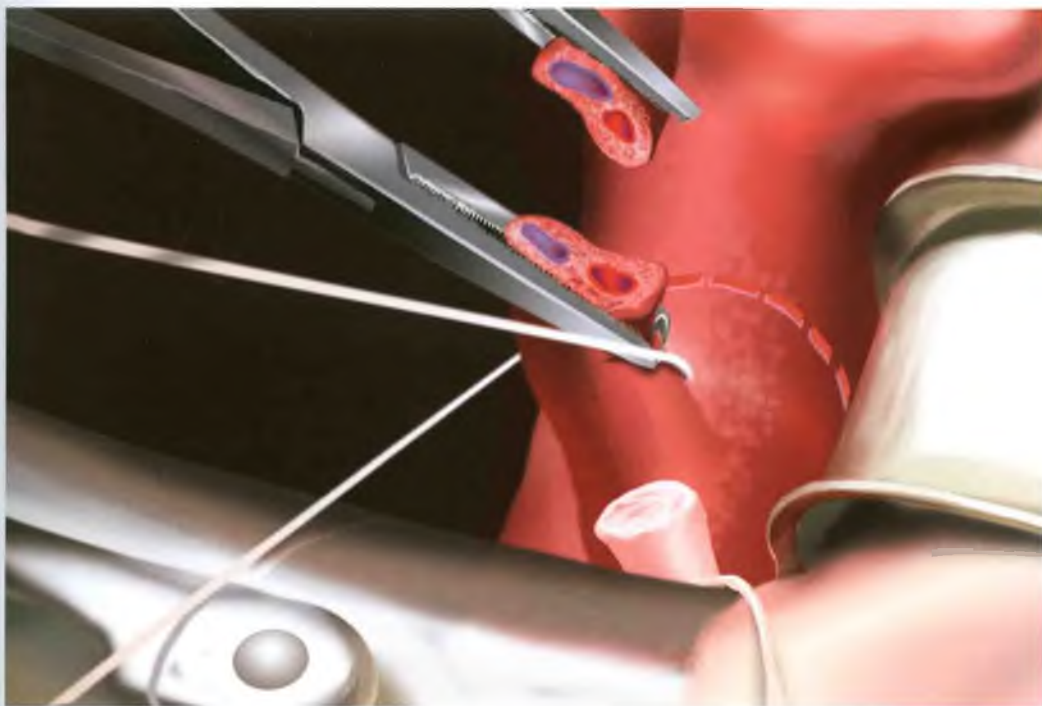


Рис. 2.5. Пересечение и лигирование маточных сосудов.

В дальнейшем мы используем интрафасциальную методику, предложенную Richardson, считая ее оптимальной и наиболее безопасной для проведения гистерэктомии. По данной методике все манипуляции выполняются в пределах (внутри) фасциальных структур, кольцевидно охватывающих шейку матки (см. рис. 1.17, гл. 1). Преимуществами интрафасциальной гистерэктомии являются: защищенность мочеточников, минимальный риск ранения мочевого пузыря (оставаясь в пределах фасциального листка, можно предотвратить повреждение мочеточника и мочевого пузыря), сохранение структуры лобково-шеечной фасции. Сохранение относительной анатомической целостности уретро-везикального сегмента при использовании интрафасциальной методики обеспечивает возможность при обшивании влагалища фиксировать лобково-шеечную фасцию, а также комплекс кардинальных и крестцово-маточных связок, которые более защищены при использовании этой методики, что особенно важно при проведении гистерэктомии у пациенток с пролапсом гениталий.

При выполнении экстрафасциальной гистерэктомии возникают повреждения фасци-

альных структур и особенно лобково-шеечной фасции, что способствует в дальнейшем формированию патологической подвижности задней стенки мочевого пузыря и уретры (гипермобильности и дислокации уретры), формированию цистоцеле, недержанию мочи.

Таким образом, приоритетным является использование интрафасциальной методики. Она может быть применена в большинстве случаев, кроме следующих:

- наличие или подозрение на злокачественный процесс тела или шейки матки, так как лимфатические сосуды входят в данное фасциальное листке и его необходимо удалить, что составляет дополнительный риск для мочеточника при операции по поводу рака;
- наличие гинекологических заболеваний, сопровождающихся грубым нарушением анатомических взаимоотношений, частичным или полным повреждением фасции (тяжелый гнойно-инфильтративный процесс, обширный ретроцервикальный эндометриоз и др.).

**4-й этап операции. Рассечение предпузырной фасции (*fascia antevescicale*).**

На уровне ранее пересеченных сосудистых пучков пересекают поперечным или

V-образным разрезом ножницами fascia antevesicalе (до ткани шейки) и смещают ткань с передней поверхности шейки матки в перпендикулярном направлении к лону, строго вниз по шейке матки тугим маленьким тупфером («пуговкой») (рис. 2.6).

**5-й этап операции. Пересечение и лигирование крестцово-маточных связок.**

В месте перехода брюшины с матки на прямую кишку брюшина формирует прямокишечно-маточное углубление и две боковые складки, идущие к крестцу и содержащие пучки мышечно-фиброзных волокон (крестцово-маточные связки). Для пересечения крестцово-маточных связок матку максимально оттягивают к лону и на крестцово-маточные связки у места их отхождения в направлении, перпендикулярном по отношению к матке, накладывают зажимы Микулича (рис. 2.7). Крестцово-маточные связки пересекают, между связками пересекают брюшину и надсекают ректовагинальную фасцию, обнажая ректовагинальное пространство. При соответствующем опыте пространство между стенкой влагалища и прямой кишкой может быть в дальнейшем развито пальцем или маленьким тупфером строго по центру

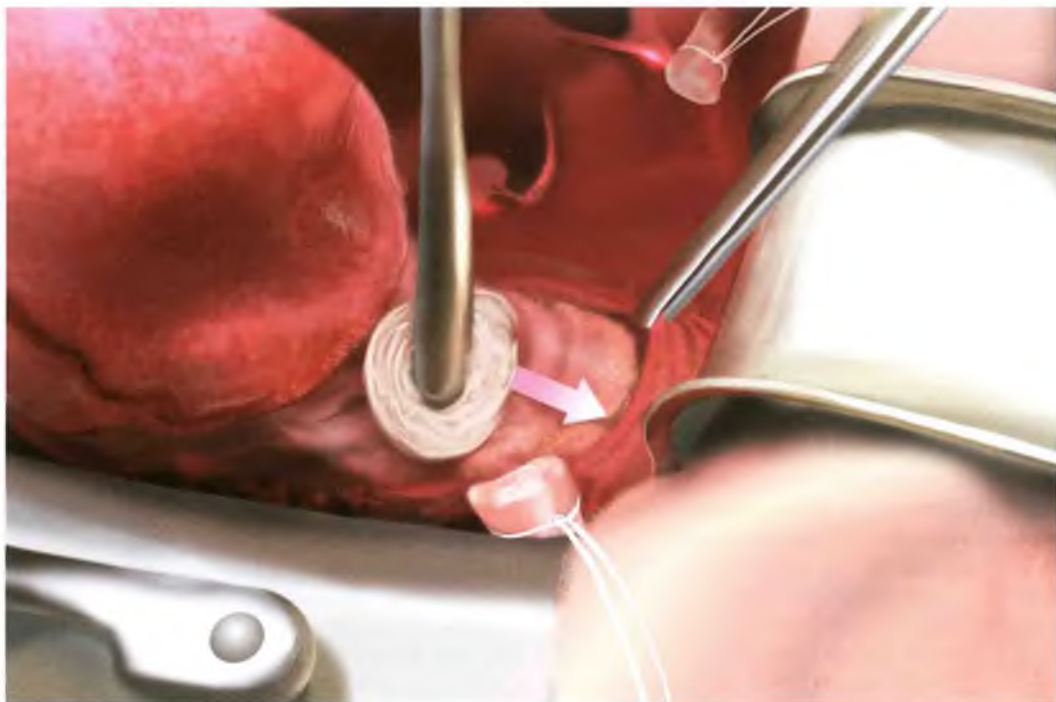
шейки матки (неверное выполнение данной манипуляции может повлечь за собой трудно контролируемое кровотечение).

Крестцово-маточные связки лигируют викрилом с прошиванием у «носика» зажима, нити обрезают. Необходимо помнить, что пересечение крестцово-маточных связок также представляет риск травмы мочеоточника, поэтому в сомнительных случаях следует контролировать ход мочеоточников.

**6-й этап операции. Пересечение и лигирование кардинальных связок.**

Кардинальные связки находятся непосредственно у шейки матки и состоят из мощных соединительнотканых, эластических и гладкомышечных волокон с большим количеством артериальных и особенно венозных сосудов, проходящих в их основании. Для их пересечения прямой длинный зажим Кохера располагают параллельно шейке матки так, чтобы передняя бранша зажима располагалась спереди на шейке в пределах (на уровне) рассеченной fascia antevesicalе, задняя бранша – на задней поверхности шейки перед культей крестцово-маточной связки (см. рис. 2.8).

Как бы соскальзывая с шейки матки, зажимают инструмент параллельно шейке матки



**Рис. 2.6.** Рассечение и смещение предпузырной фасции.



**Рис. 2.7.** Наложение зажимов на крестцово-маточную связку.

и отсекают кардинальную связку от шейки так, чтобы в зажим попала фасция, покрывающая боковую часть шейки матки. Связку лигируют с прошиванием у нижнего края кетгутом или викрилом, нити срезают. В зависимости от длины шейки матки кардинальные связки пересекают в один или несколько приемов.

Не следует сразу стремиться пересечь и лигировать большой пласт парацервикальной клетчатки (кардинальной связки), так как он может выйти из зажима и затем придется проводить гемостаз. При средней длине шейки матки кардинальные связки пересекаются в 1–2 приема, при элонгации шейки может потребоваться многократное их пересечение.

В таких случаях после того, как первый раз пересекли и перевязали с прошиванием кардинальные связки, на их уровне вновь пересекают поперечным или V-образным разрезом fascia antevesicale и опять смещают ее вниз «пуговкой», чем обеспечивается дополнительная защита мочевого пузыря и мочеточников. Затем повторно прямой длинный зажим Кохера располагают параллельно шейке матки так, чтобы передняя бранша зажима располагалась спереди на шейке в пределах (на уровне) рассеченной fascia antevesicale, задняя бранша – на задней поверхности шейки перед культей

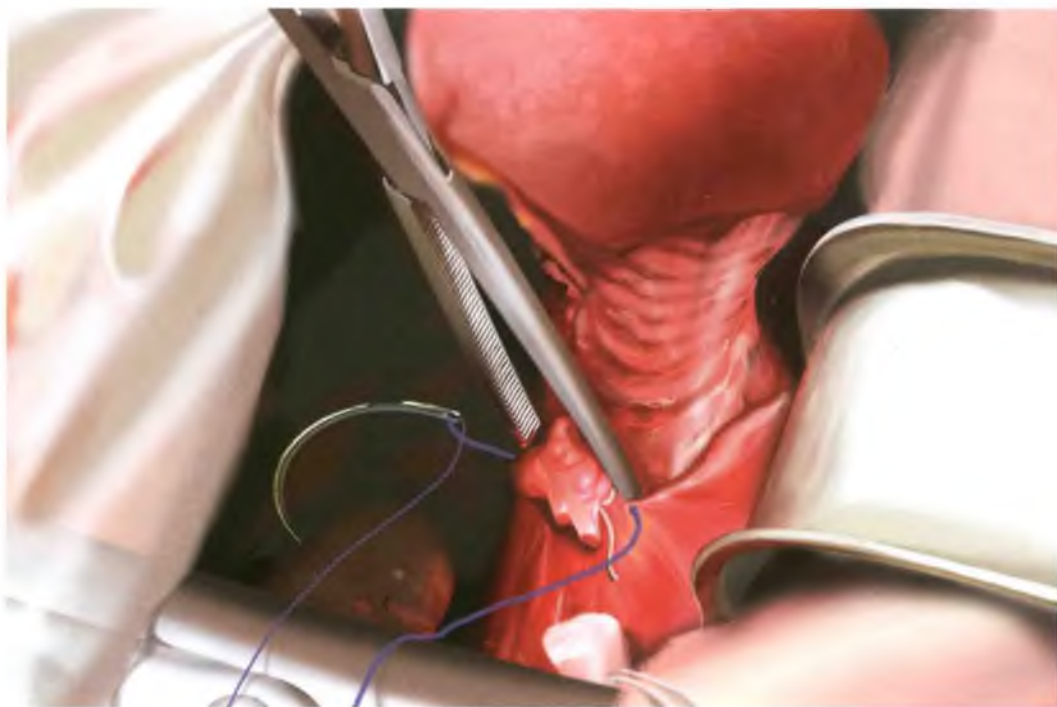
крестцово-маточной связки. Отсекают следующую часть кардинальной связки и лигируют с прошиванием у нижнего края. Так поступают до достижения четкой визуализации влагалитических сводов (см. рис. 2.9).

Убедившись в достаточном выделении шейки матки, вскрывают один из сводов влагалитища; чаще вскрывают задний – он короче. Передний или боковой свод вскрывают при ретроцервикальном эндометриозе, чтобы затем под контролем зрения резецировать частично заднюю стенку влагалитища в случае, если на ней имеются эндометриоидные гетеротопии. При атипичных миомах матки или другой нестандартной ситуации вскрывают тот свод влагалитища, который лучше визуализируется.

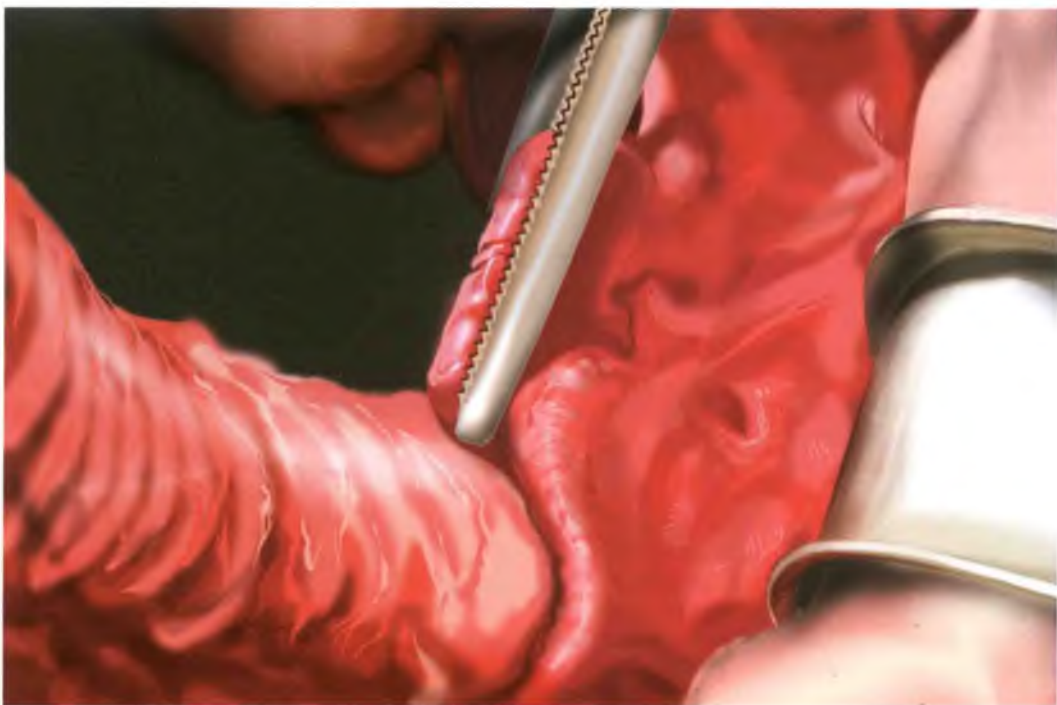
#### **7-й этап операции. Вскрытие свода влагалитища.**

Пальпаторный признак достижения свода влагалитища – ощущение «проваливания» или соскальзывания с более плотной шейки на эластичный задний влагалитический свод. Существует также следующий прием: между большим и указательным пальцем спереди и сзади помещают шейку матки и перемещают пальцы вниз по шейке. Ориентир влагалитических сводов – место, где сомкнутся («встретятся») пальцы.





**Рис. 2.8.** Пересечение и лигирование кардинальных связок.



**Рис. 2.9.** Дополнительное пересечение кардинальных связок (при элонгации шейки матки).

Затруднения в определении сводов влагалища могут встретиться у акушерских больных, когда экстирпация матки проводится при значительно укороченной или сглаженной шейке матки мягкой консистенции, а также при наличии инфильтративных процессов в параметрии или шеечных миом. В таких случаях целесообразно «идти» парацервикально, поэтапно пересекая и лигируя кардинальные связки до тех пор, пока не вскрыется боковой влагалищный свод.

Как говорилось ранее, мы не пользуемся тампонадой влагалища перед операцией, поскольку существуют интраоперационные признаки и приемы, позволяющие определить топографию влагалища. Однако начинающими хирургами, а также в случаях значительного изменения анатомических особенностей (шеечно-перешеечные миомы, инфильтративные процессы) иногда этот прием может быть использован для облегчения нахождения свода влагалища.

Влагалищный свод захватывают зажимом Микулича и вскрывают его длинными изогнутыми ножницами; шейку матки фиксируют пулевыми щипцами и поэтапно от-

секают ее от влагалищных сводов по зажимам Микулича, накладываемым циркулярно непосредственно под шейкой матки (чтобы не укоротить влагалище) под обязательным визуальным контролем культей маточных сосудов, мочевого пузыря, прямой кишки. Обязательно фиксируют боковые углы и середины передней и задней стенок влагалища (при «широкой» влагалищной трубке накладывают дополнительно зажимы на переднюю и заднюю стенки влагалища) (рис. 2.10).

Возможное осложнение – ускользание части влагалищной стенки. В таких случаях необходимо захватить ее повторно, но не вслепую, а ориентируясь на уже фиксированную часть влагалищной трубки и отводя ткани от влагалищной трубки длинными зеркалами. В открытое влагалище вводят марлевый тампон, смоченный йодонатом или этиловым спиртом (его удаляют на операционном столе после окончания операции).

**8-й этап операции – проведение гемостаза влагалищной трубки.**

*Влагалищная трубка – прекрасный естественный дренаж, расположенный наиболее низко в брюшной полости, т.е. там, где*

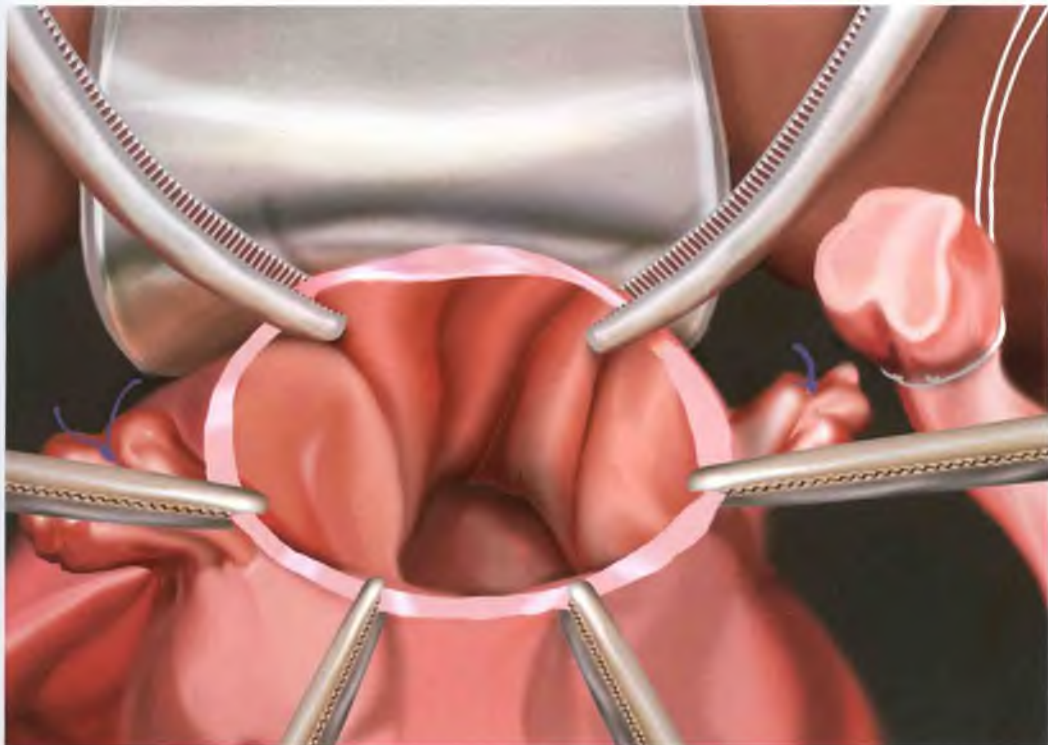


Рис. 2.10. Фиксация стенок влагалища после отсечения шейки от сводов.

вследствие законов гравитации происходит скопление любой жидкости (кровь, гной, раневой экссудат). Целесообразно не зашивать влагалищную трубку наглухо, так как в последнем случае «отрезаются» все пути для контроля (кровотечение, инфекция) и ликвидации возможных послеоперационных осложнений (гематомы, абсцессы) влагалищным доступом (так называемый бестампонный метод дренирования по Брауде).

Для гемостаза влагалищной трубки передняя стенка влагалища сшивается с пузырно-маточной складкой, задняя – с крестцово-маточными связками и брюшинной прямокишечно-маточной складкой. Этим достигаются перитонизация обнаженных поверхностей мочевого пузыря и прямой кишки и гемостаз стенок влагалища. При таком способе боковые и паравагинальные забрюшинные пространства таза открываются во влагалище для оттока лимфы, крови или гноя. Используются рассасывающиеся нити (кетгут, лучше викрил).

При наложении швов на влагалище следует обращать особое внимание на проведение гемостаза в области боковых стенок влагали-

ща, так как именно там проходят влагалищные ветви маточной артерии и располагаются культы маточных сосудов.

Целесообразен следующий порядок выполнения данного этапа операции:

- Фиксирующий шов по Брауде на левую боковую стенку влагалища (рис. 2.11). Для этого прошивается передняя стенка влагалища (вкол со стороны влагалища), затем нить помещается (аккуратно фиксируется) на уровне или чуть ниже культы сосудистого пучка: далее прошивается задняя стенка влагалища перед культей крестцово-маточной связки (снаружи внутрь), с выколом в просвет влагалища близко к месту вкола (в таком случае происходит оптимальная фиксация сосудистого пучка к боковой стенке влагалища). Нити завязывают, концы обрезают. Таким образом, сосудистый пучок и паравагинальные ткани надежно дополнительно фиксируются к боковой стенке влагалища (рис. 2.12).
- Гемостаз задней стенки влагалища: левая крестцово-маточная связка подшивается к задней стенке влагалища, далее задняя стенка влагалища сшивается с прямокишечно-маточной складкой, затем с правой

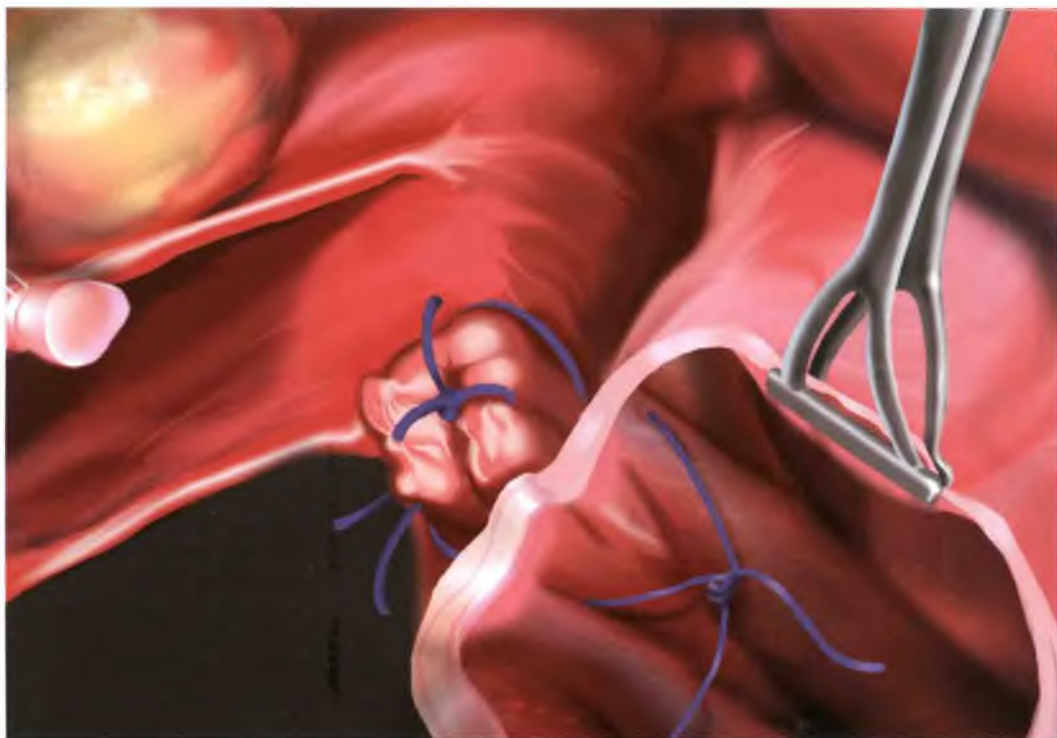


Рис. 2.11. Наложение швов по Брауде.



Рис. 2.12. Обшивание купола влагалища.

крестцово-маточной связкой отдельными или восьмиобразными швами. Лигатуры берутся на одну «держалку».

- Фиксирующий шов по Брауде на правую боковую стенку влагалища накладывается аналогично левому (вкол из влагалища на переднюю стенку, фиксация сосудистого пучка, прошивание задней стенки влагалища с выколом в просвет влагалища).
- Гемостаз передней стенки влагалища проводится за счет последовательного наложения отдельных или восьмиобразных швов с «захватом» (включением) в швы пузырно-маточной складки. При использовании интрафасциальной методики целесообразно включить в швы также ранее рассеченную fascia antevesicalе. Нити также берут на «держалку», что облегчает визуализацию влагалищной трубки и выполнение перитонизации (см. рис. 2.13).

#### **9-й этап операции – перитонизация.**

Возможны два варианта перитонизации в зависимости от преследуемой цели.

**1-й вариант.** Перитонизация с оставлением влагалищной трубки, открытой в брюшную полость. Показания: кровотечение или инфекция брюшной полости – наличие или

риск; необходимость дренирования малого таза через открытый купол влагалища. В данном случае параметрий закрывается двумя крестными швами по описанной выше схеме с завязыванием обеих лигатур у боковых стенок влагалища (см. рис. 2.14).

При необходимости через открытый купол влагалища можно ввести дренажи для проведения активного (аспирационно-промывного) дренирования.

**2-й вариант.** Перитонизация с изоляцией зоны операции от брюшной полости (брюшная полость не сообщается с открытой влагалищной трубкой) – накладывается один непрерывный шов:

- Вначале накладвается полукрестный шов на параметрий слева: прошиваются задний листок широкой связки – культя придатков матки (или культя воронкотазовой связки) – брюшина между воронкотазовой и круглой связкой – культя круглой связки – передний листок широкой связки. Шов завязывается за связками таким образом, чтобы вышеперечисленные культы были погружены в параметрий (см. рис. 2.15).
- Далее шов продолжается в линейный – над ранее обшитым влагалищем сшиваются

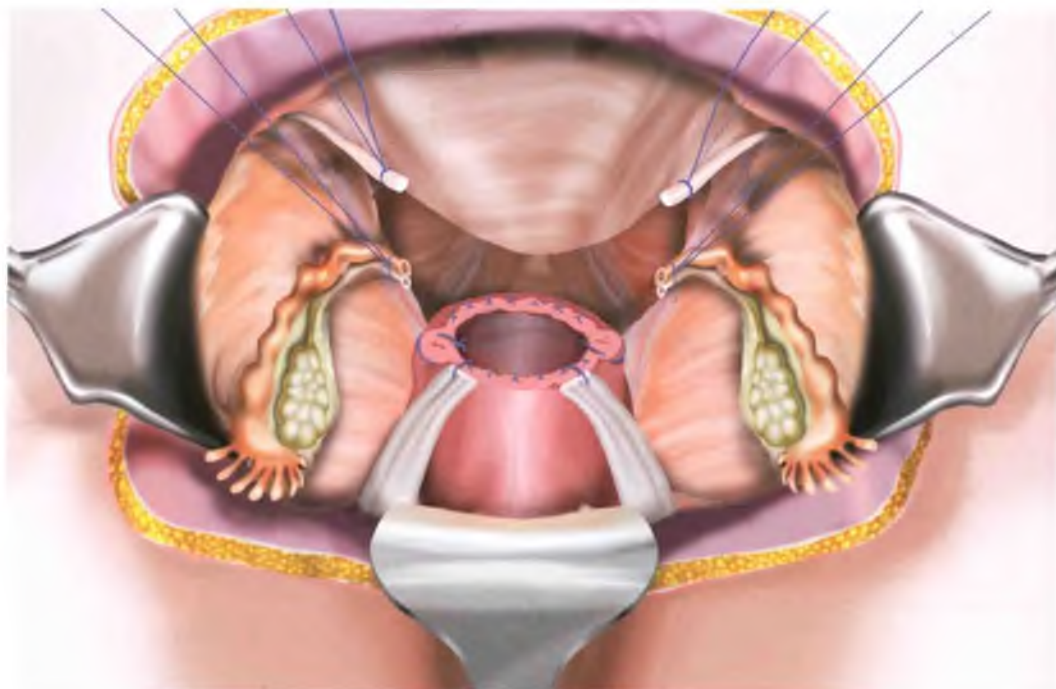


Рис. 2.13. Экстирпация матки; вид перед этапом перитонизации.

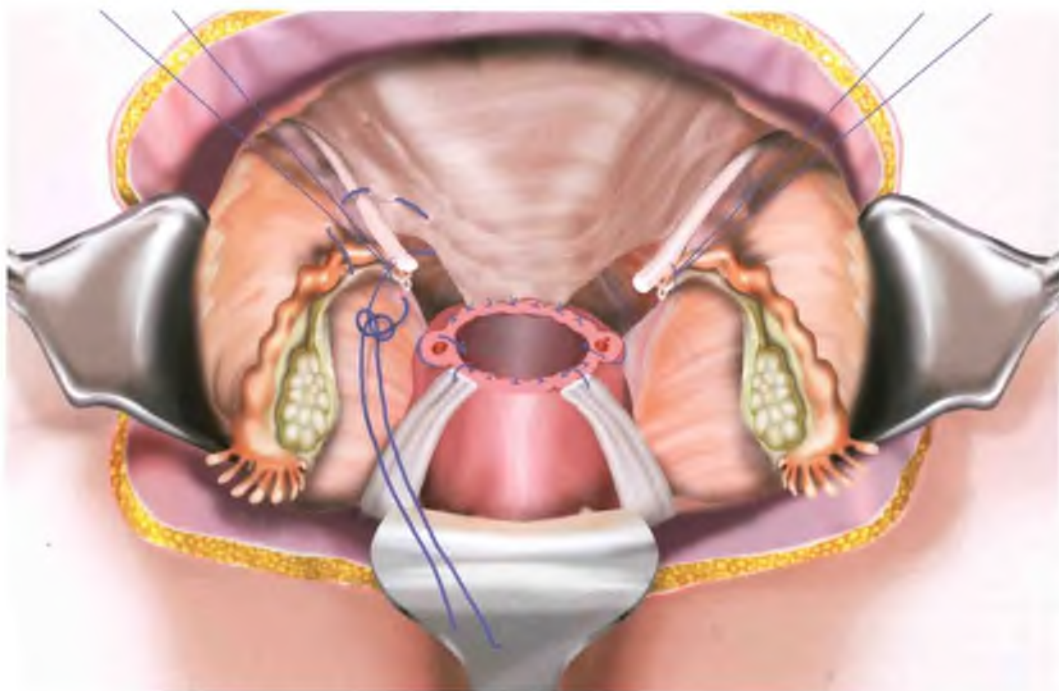
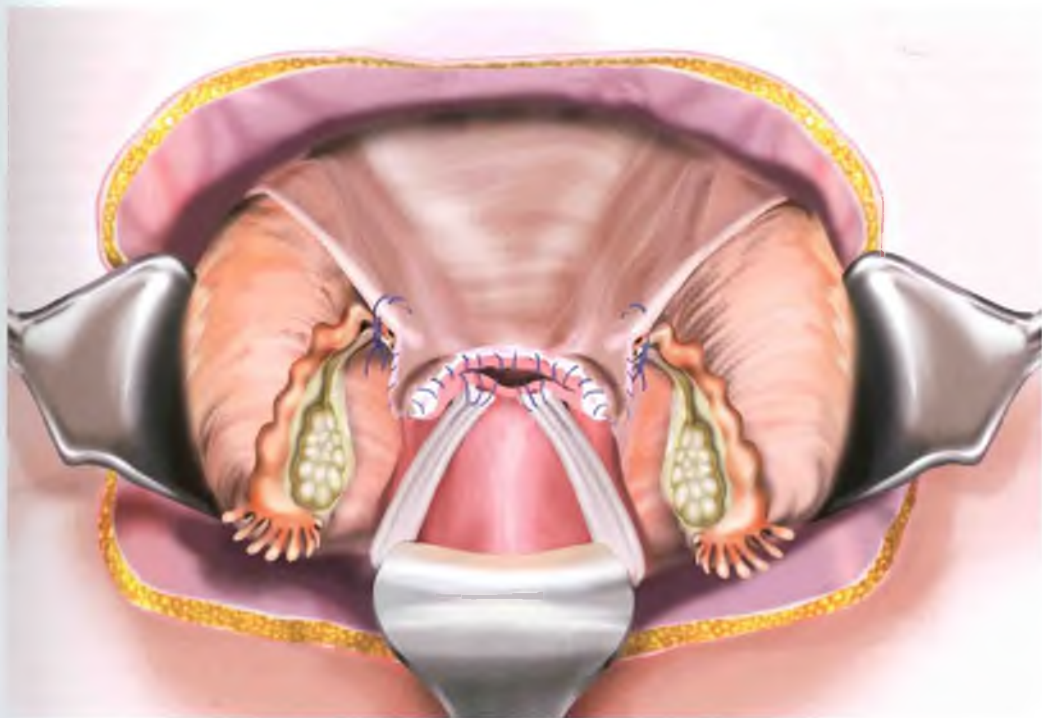


Рис. 2.14. Перитонизация с оставлением влагалищной трубки, открытой в брюшную полость.



**Рис. 2.15.** Перитонизация с изоляцией открытой влагалищной трубки от брюшной полости. Начало перитонизации (наложение кисетного шва).

пузырно-маточная складка или брюшина, покрывающая мочевой пузырь, и прямокишечно-маточная складка (или брюшина прямой кишки).

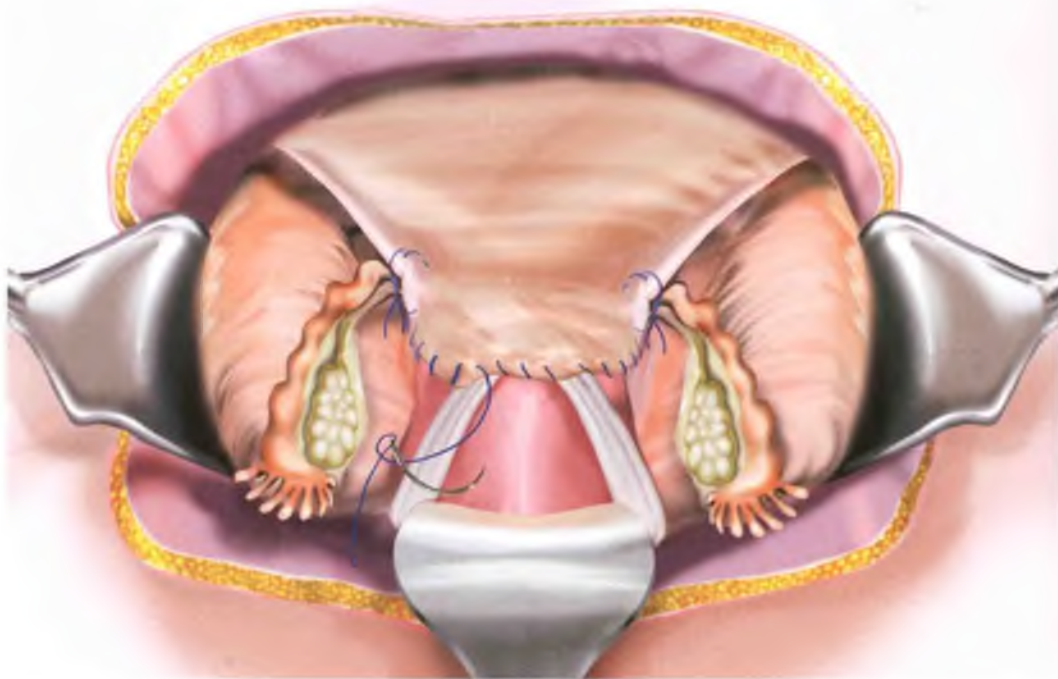
- Затем непрерывный шов продолжается в полукисетный справа: прошиваются задний листок широкой связки – культи придатков матки (или культи воронкотазовой связки) – брюшина между воронкотазовой и круглой связкой – культи круглой связки – передний листок широкой связки. Шов также завязывается таким образом, чтобы все культы были погружены в параметрий (см. рис. 2.16). При проведении перитонизации все кровоточащие места брюшины включают в шов и затягивают. При таком способе перитонизации все большие кровеносные сосуды, которые могут дать кровотечение в послеоперационном периоде, расположены экстраперитонеально, что легко контролировать через открытый купол влагалища.

*Возможные ошибки при проведении перитонизации:*

- при манипуляциях с задними листками широких связок необходимо помнить о мочеточниках, стремиться захватывать про-

зрачные участки брюшины, при включении неясных «тяжей» обязательно пальпировать мочеточник;

- перфорация иглой сосудов в области культей связок. Во избежание данного осложнения при проведении перитонизации культи связок необходимо фиксировать в бессосудистых местах;
- кровотечение (гематома), выявленное по завершении перитонизации. Для исключения подобного осложнения операционное поле должно быть еще раз тщательно осмотрено на предмет адекватности гемостаза *перед* проведением перитонизации. Особое внимание следует уделять культям сосудов и связок, особенно если они массивные или перевязка производилась в трудных технических условиях. При необходимости следует еще раз перевязать культы, так как проведение гемостаза при завершённой перитонизации (кроме очевидных случаев, когда визуально определяется источник кровотечения, например, из участка не включенной в шов брюшины или влагалища при открытом куполе) является трудной и опасной манипуляцией. В такой



**Рис. 2.16.** Перитонизация с изоляцией открытой влагалищной трубки от брюшной полости (окончательный вид).

ситуации недопустимо наложение слепых обкалывающих, особенно глубоких швов, так как это неэффективно и может привести к усилению кровотечения при повреждении иглой крупного сосуда, а также к прошиванию мочеточника, мочевого пузыря или прямой кишки. В таких случаях лучше пожертвовать временем и «распутить» перитонизацию для поиска источника кровотечения. Для профилактики послеоперационного кровотечения нужно исключить из практики перевязку большого объема ткани (пучка), а также перевязку при сильном контрнатяжении тканей (ассистент должен несколько «отпускать» матку).

## Осложнения экстирпации матки

### *Интраоперационные осложнения*

#### *Повреждение мочевого пузыря*

Причины:

- при всех видах чревосечений имеется опасность ранения верхушки мочевого пузыря, особенно при высокостоящем или фиксированном спайками мочевом пузыре. Профилактикой этого осложнения могут служить обязательное выведение мочи перед опера-

цией и тщательный визуальный контроль при рассечении париетальной брюшины;

- повреждение мочевого пузыря возможно также при неанатомичном отделении мочевого пузыря от шейки матки, а также при наличии спаек, инфильтратов или узлов опухоли между маткой и мочевым пузырем. Обычно при рассечении тканей, близких к мочевому пузырю, или собственно мочевого пузыря появляется кровотечение из множества мелких сосудов («сигнал» для хирурга приостановить манипуляции). Чтобы не повредить мочевой пузырь, надо помнить, что мышца мочевого пузыря имеет свои особенности («мясные» волокна), а слизистая оболочка – свои (тонкая, бледного цвета, иногда через слизистую просвечивает жидкость – моча). Рассечение слизистой оболочки приводит к истечению мочи в рану; если пузырь катетеризирован, в ране может быть обнаружен катетер;
- повреждение мочевого пузыря возможно также при пересечении маточных сосудов, кардинальных связок без предварительной мобилизации мочевого пузыря (при этом, как правило, травмируется «ушко» мочевого

пузыря с соответствующей стороны), грубом отсечении влагалища от шейки матки без визуального контроля и отведения зеркалом мочевого пузыря (травмируется задняя стенка).

Диагностированное повреждение мочевого пузыря – неприятное, но достаточно легко устранимое осложнение. В таких случаях проводят зашивание мочевого пузыря, вводят постоянный катетер Фолея на 7 сут.

В случае недиагностированного повреждения мочевого пузыря в последующем формируются пузырно-влагалищные свищи, которые требуют реконструкции. Самостоятельно могут зажить лишь небольшие повреждения мочевого пузыря в области его верхушки при условии отведения мочи постоянным катетером.

*Кровотечение, формирование гематом*

Причины:

- лигирование связок без прошивания;
- оставление слишком короткой культи;
- чрезмерное потягивание за культю, что вызывает соскальзывание лигатур;
- повреждение сосуда культи зажимом или иглой при прошивании или перитонизации;
- невключение в зажим или выскальзывание при перевязке части сосудов (особенно при наличии варикозного расширения вен);
- перевязка других структур, которые принимают за связки или сосуды (при измененной анатомической структуре).

Наиболее опасно кровотечение из сосудов воронкоотазовой связки, формирование гематом данной области.

Следует помнить, что кровотечение и гематомы данной области должны контролироваться немедленно, так как в воронкоотазовой (или подвешивающей) связке яичника проходят яичниковые артерия и вена, отходящие непосредственно от аорты, и гематомы могут быстро прогрессировать и достигать больших размеров (до окологпочечной клетчатки). Отсрочка гемостаза и выполнение других, менее важных на данном отрезке времени манипуляций всегда только увеличивают размер и объем гематомы и делают контроль за кровотечением более затруднительным, что осложняет ориентировку в тканях и проведение гемостаза. В таких случаях риск травмы мочеточника многократно возрастает. Для остановки кровотечения необходимо широко раскрыть параметрий (как правило, гематома расслаивает его), удалить сгустки крови, по-

вторно пальпаторно и предпочтительнее визуально определить ход мочеточника и только после этого наложить зажим на воронкоотазовую связку выше ранее наложенной лигатуры, повторно лигировать связку с прошиванием.

*Гематомы параметрия (параметриев)*

При формировании гематом в параметрии (параметриях) гемостаз также должен осуществляться немедленно. Для достижения временного гемостаза прижимают место кровотечения туфером или рукой и затем при хорошем обзоре (желательно пользоваться хирургическим отсосом) повторно накладывают зажим на сосудистый пучок или его часть, не вошедшую в культю. После наложения зажима повторно определяют ход мочеточника (пальпаторно, а если есть сомнения – визуально) и только после этого перевязывают сосуд с прошиванием. Необходимо подчеркнуть, что любые «слепые» манипуляции в параметрии (грубое, бесконтрольное наложение зажимов, пересечение недифференцированных структур) могут привести к повреждению мочеточника и магистральных сосудистых стволов малого таза (в том числе внутренних подвздошных, obturatorных, пузырных, ректальных). В случае продолжающегося кровотечения, нарастания гематомы и невозможности достижения местного гемостаза проводят перевязку внутренней подвздошной артерии.

*Повреждение мочеточника*

К травме мочеточника могут привести: пересечение и перевязка воронкоотазовой связки, маточных сосудов, крестцово-маточных связок, а также любые манипуляции в параметрии при нарушении техники операции даже в типичных случаях, а особенно при наличии инфильтративного процесса или атипичных миом. Хирургические приемы, которые целесообразно использовать в ходе операции для предотвращения травмы мочеточника, описаны выше (интрафасциальная методика, пальпаторный и визуальный контроль мочеточника при пересечении воронкоотазовых связок и маточных сосудов).

При малейшем подозрении на травму мочеточника необходимо визуально убедиться в его целостности, для чего следует найти его и проследить его ход от терминальной линии до впадения в мочевой пузырь. Как известно, мочеточники расположены забрюшинно. Поиск и выделение мочеточника целесообразно начинать в параметрии у места отхождения во-



ронкотазовой связки (именно здесь проще всего отыскать неизменный отдел мочеточника, особенно при наличии параметральных инфилтратов или интралигаментарных миом). Для этого максимально подтягивают культю придатков или воронкотазовой связки, фиксируют зажимом задний листок широкой связки матки и широко раскрывают параметрий; при этом визуализируются общие, наружные и внутренние подвздошные артерии и соответствующие вены, окруженные клетчаткой. На *linea innominata* малого таза обнаруживают мочеточник. Он пересекает общую подвздошную артерию вблизи ее разветвления на наружную и внутреннюю подвздошные артерии и направляется по стенке малого таза вниз к мочевому пузырю по заднему листку широкой связки матки. Далее мочеточник проходит в основании широкой связки и отстоит от шейки матки на 1,5–2 см, затем он идет параллельно маточной артерии, перекрещивает ее и направляется кпереди и кверху, причем в месте перекреста с сосудами и до впадения в мочевой пузырь мочеточник отстоит от шейки всего на 0,8–2,5 см. Далее мочеточник на небольшом протяжении лежит на передней стенке влагалища, затем проникает в мочевой пузырь в косом направлении и открывается в углу треугольника Льево. В отсутствие инфилтративных изменений мочеточники окружены рыхлой клетчаткой и достаточно легко отделяются от задних листков широких маточных связок.

В случае подозрения на травму мочеточника проводится внутривенное введение раствора метиленового синего. При диагностированном повреждении мочеточника в зависимости от степени его повреждения проводится зашивание стенки мочеточника на мочеточниковом катетере или стенке при его пристеночном ранении или наложение уретероцистоанастомоза при его пересечении. При недиагностированном повреждении мочеточника формируются мочеточниково-влагалищные свищи, которые в дальнейшем подлежат реконструкции.

### **Послеоперационные осложнения**

**Кровотечение** в послеоперационном периоде после экстирпации матки может быть связано с техническими трудностями или погрешностями в проведении операции, соскальзыванием лигатур, недостаточно тщательным проведением гемостаза. Для профилактики

послеоперационного кровотечения нужно исключить из практики перевязку больших объемов ткани. При правильной технике операции (бестампонное дренирование по Брауде, оставление влагалищного купола открытым) кровотечение после экстирпации матки всегда наружное.

При способе перитонизации с изоляцией зоны операции от брюшной полости (см. 2-й вариант перитонизации) все большие кровеносные сосуды, которые после экстирпации матки могут дать значимое кровотечение в послеоперационном периоде, расположены экстраперитонеально, кровотечение будет наружным через открытый купол влагалища (если только источник кровотечения, например, не сальник). В таких случаях в условиях операционной необходимо предпринять попытку достичь гемостаза вагинальным доступом. Это возможно при хорошей визуализации (обезболивание, освещение, использование отсоса) путем наложения длинных зажимов на кровоточащие участки (как правило, это боковые стенки влагалища) и последующего прошивания длительно рассасывающимся шовным материалом. При продолжающемся кровотечении показана релапаротомия.

При 1-м варианте перитонизации (с оставлением влагалищной трубки, открытой в брюшную полость) также любое кровотечение будет наружным. В данном случае в условиях операционной вначале пытаются осмотреть купол влагалища и достичь гемостаза влагалищным доступом (если источник кровотечения – стенки влагалища). При отсутствии явного источника из стенки влагалища и продолжающемся кровотечении из открытого купола влагалища показано чресвесецие.

### *Инфекционные осложнения:*

- раневая инфекция;
- нагноение гематом (параметриев и других областей малого таза);
- перитонит и сепсис.

*Тромбоэмболические осложнения* описаны в соответствующих разделах руководства.

### **Возможные отсроченные осложнения после экстирпации матки:**

- кровотечение из купола влагалища;
- некроз купола влагалища;
- выпадение петель кишечника через купол влагалища.

Наблюдаются достаточно редко при нарушении репаративных процессов (сахарный диабет, ожирение, кахексия, анемия), нарушении полового режима и правильного питания (посткоитальные кровотечения, запоры), использовании для обшивания купола влагалища неадекватного шовного материала (кетгут).

В таких случаях в условиях операционной проводят санацию влагалища и наложение нечастых вторичных швов из длительно рассасывающегося материала (например, викрила) на купол влагалища, сохраняя условия для оттока раневого содержимого наружу; проводят антибактериальную терапию и лечение, направленное на компенсацию экстрагенитальных заболеваний и улучшение репаративных процессов.

### ***Особенности ведения послеоперационного периода после операции экстирпации матки***

- Адекватное обезболивание.
- Ранняя активизация пациенток – на 2-е сутки после операции (с предварительным бинтованием нижних конечностей), ношение бандажа.
- Инфузионная терапия в течение первых 2–3 суток в объеме 1200–1600 мл коллоидами и кристаллоидами. В качестве современных коллоидов целесообразно использовать Стабизол® или Рефортан® – коллоидные плазмозамещающие растворы на основе 6% гидроксизилированного крахмала (ГЭК). Стабизол® и Рефортан® обладают способностью увеличивать объем циркулирующей крови (ОЦК), повышать коллоидно-осмотическое и центральное венозное давление, обладают гемодилюционным эффектом, улучшают реологические свойства крови, снижают риск появления нарушений микроциркуляции, снижают агрегацию тромбоцитов и предотвращают агрегацию эритроцитов, нормализуют проницаемость сосудистой стенки. Сходство структуры ГЭК со структурой гликогена объясняет высокий уровень переносимости и практическое отсутствие побочных реакций при использовании Стабизола® и Рефортана®. Стабизол® (Рефортан®) целесообразно применять по 500 мл/сут. в течение первых 2–3 суток послеоперационного периода. Стабизол® (Рефортан®) вводят внутривенно капельно, первые 10–20 мл вводят медленно, под строгим контролем.

- Применение пневматической манжеточной компрессии с 1-х суток послеоперационного периода и до выписки пациенток, ношение бандажа и компрессионного белья.
- Использование специфических способов профилактики тромбоэмболических осложнений – прямых антикоагулянтов. Целесообразно использование низкомолекулярного гепарина – фраксипарина в дозе 0,3 мл (2850 МЕ анти-Ха активности) – под кожу живота в течение 5–7 дней. Представителем 2-го поколения низкомолекулярных гепаринов является бемипарин натрия (Цибор®). Препарат имеет самое высокое соотношение анти-Ха/анти-IIa (8:1) и самый продолжительный период полувыведения (5–6 ч), его биодоступность составляет 96%. Для профилактики тромбоэмболических осложнений в зависимости от степени их риска применяют Цибор® 2500 (1 мл раствора содержит 12 500 МЕ бемипарина натрия, эквивалентного анти-Ха) или Цибор® 3500 (1 мл раствора содержит 17 500 МЕ бемипарина натрия, эквивалентного анти-Ха) один раз в сутки в течение 5–7 дней после хирургического вмешательства. Целесообразно также использование средств, улучшающих реологические свойства крови (реополиглюкон, трентал).
- Мягкая стимуляция кишечника за счет применения в первую очередь эпидуральной блокады, адекватной инфузионной терапии в объеме нормо- или незначительной гиперволемии и преимущественного использования препаратов метоклопрамида (церукала, реглана), оказывающих регулирующее влияние на моторику желудочно-кишечного тракта. При отсутствии достаточного эффекта показано применение остальных тономоторных средств (прозерин, калимин, убретид). При парезе кишечника эффективна стимуляция прозеринном по следующей схеме: прозерин по 1,0 в/м – 2 инъекции через 30 мин, затем – очистительная клизма. В профилактике пареза кишечника немаловажную роль играет коррекция гипокалиемии.
- Ежедневная обработка шва раствором бриллиантового зеленого или марганцовокислого калия; применение спринцевания влагалища – с 3–4-х суток после операции.
- Выписка на 6–8-е сутки после операции.

*На этапе восстановительного амбулаторного лечения целесообразно рекомендовать:*

- использование антитромбоцитарных препаратов (аспирин, нестероидные противовоспалительные средства), спазмолитических и вазоактивных препаратов, веноotonиков (детралекс, троксевазин, эскузан), энзимотерапии;
- применение нестероидных противовоспалительных препаратов в виде ректальных свечей («Кетонал», «Индометацин» или «Вольтарен») по одной (50 мг) на ночь в течение 10 дней;
- ношение банджа и компрессионного белья не менее 2 мес. после операции;
- исключение половых контактов в течение 8 нед. При наличии любых осложнений (инфекция, кровотечение) – немедленное обращение в тот стационар, где проводилась операция, при невозможности – в любой другой гинекологический стационар.

Техника выполнения экстирпации матки при наличии атипичных миом матки, гигантских опухолей, тяжелого инфильтративного процесса (гнойные ВЗОМТ, эндометриоз), техника удаления послеродовой матки описаны в соответствующих разделах данной монографии.

## 2.2. Надвлагалищная ампутация матки (*amputatio uteri supravaginalis*) – удаление тела матки

**Показания к операции:** заболевания тела матки, требующие ее удаления. В настоящее время показания к проведению надвлагалищной ампутации матки значительно сузились и во многих стационарах (в том числе и в МОНИИАГ) данный объем хирургического вмешательства практически не используется.

Надвлагалищную ампутацию матки целесообразно выполнять в отсутствие значимой патологии шейки матки у молодых пациенток при настойчивом желании женщин сохранить шейку матки. Во всех остальных случаях выполняют экстирпацию матки.

**Противопоказания:** острые воспалительные заболевания любой локализации, в том числе острые воспалительные заболевания влагалища и шейки матки. Противопоказаниями к выполнению данной операции являются фоновые и особенно предраковые заболевания шейки матки, рецидивирующие заболевания слизистой оболочки цервикального канала, эндометриоз и гнойно-воспалительные заболевания органов малого таза

(адекватный объем операции в таких случаях – экстирпация матки).

**Условия для проведения операции** – стандартные для любого хирургического стационара.

**Подготовка к операции:** стандартное общеклиническое обследование. Основное внимание должно быть уделено оценке состояния шейки матки. Обязательны расширенная кольпоскопия, цитологическое исследование (мазков из цервикального канала и влагалищной части шейки матки) на наличие атипических клеток; обследование на наличие ИППП. При наличии анемии – ее коррекция, при экстрагенитальных заболеваниях оперативное вмешательство проводится в стадии компенсации (ремиссии).

**Методы обезболивания:** предпочтительно использование эндотрахеального наркоза, регионарной (спинальной или эпидуральной) анестезии, комбинированной анестезии. При отсутствии противопоказаний (непереносимость антибиотиков или наличие поливалентной аллергии) необходима антибиотикопрофилактика инфекционных послеоперационных осложнений: целесообразно применение защищенных пенициллинов, например амоксициллина/клавуланата (препараты амоксиклав и аугментин) в дозе 1,2 г в/в во время кожного разреза. Варианты: цефуроксим 1,5 г в/в во время вводного наркоза в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно. При наличии значимых дополнительных факторов риска (сахарный диабет, нарушения жирового обмена, анемия, длительная операция, повторные чревосечения) целесообразно трехкратное периоперационное применение защищенных пенициллинов: введение 1,2 г амоксициллина/клавуланата в/в во время кожного разреза и дополнительно по 1,2 г в/в через 8 и 16 ч. Варианты: цефуроксим 1,5 г в/в во время вводного наркоза в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно, затем цефуроксим 0,75 г в/м в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно через 8 и 16 ч.

Иногда данная операция выполняется вынужденно при:

- недостаточной квалификации врача, выполняющего вмешательство в экстренных ситуациях (например, гипотоническое кровотечение или ДВС-синдром у акушерских больных, кровотечение, перитонит), и невозможности приглашения соответствующего

щего специалиста для выполнения экстирпации матки;

- возникших в ходе операции ситуациях (в том числе анестезиологических), диктующих максимальное ограничение времени операции;
- технических трудностях (тяжелый инфильтративный процесс), когда хирург не может провести операцию в полном объеме (экстирпацию матки), а продолжение операции «во чтобы то ни стало» чревато более тяжелыми последствиями для пациентки (массивное кровотечение, травма мочевого пузыря, мочеточников, летальность), чем временное ограничение объема вмешательства.

В таких случаях при необходимости (кровотечение, прогрессирование гнойного процесса) в дальнейшем выполняется релапаротомия, экстирпация культи шейки матки высококвалифицированным специалистом.

### **Техника надвлагалищной ампутации матки**

#### **Этапы операции:**

- Пересечение и перевязка круглых связок.
- Мобилизация или удаление придатков (пересечение и перевязка маточного конца трубы, собственной связки яичника или воронкогазовой связки).
- Рассечение *plica vesicouterina* и умеренная мобилизация (смещение) мочевого пузыря выполняются так же, как и при вышеописанной операции экстирпации матки. При выполнении надвлагалищной ампутации матки не следует смещать мочевой пузырь больше, чем этого требует удаление тела матки.
- Пересечение сосудистого пучка. Пересечение и перевязка сосудистого пучка при выполнении типичной операции надвлагалищной ампутации матки проводятся на уровне или чуть выше внутреннего зева, т.е. пересекаются только восходящие ветви маточных артерий. При этом в отличие от экстирпации матки сосуды только пересекают для удаления матки и в дальнейшем не отсекают от шейки матки. Для оптимального наложения зажимов на сосудистые пучки на уровне или чуть выше внутреннего зева предварительно рассекают задние листки широких связок до ребер матки. Зажимы Микулича накладывают перпендикулярно шейке матки таким образом, чтобы край зажима захватил ткань шейки матки

и как бы «соскользнул» с нее, включая весь сосудистый пучок (это особенно важно при наличии варикозного расширения вен данной области). Маточные сосуды пересекают до границы шейки матки, оставляя культю маточных сосудов над зажимом достаточной длины (не менее 1 см). Для перевязки сосудов иглу проводят через ткань шейки, фиксируя к ней сосудистые пучки.

- Отсечение шейки матки. Тело матки отсекают от шейки скальпелем. Для лучшего последующего сопоставления шейку матки иссекают клиновидно (с клином, направленным в сторону внутреннего зева). В процессе отсечения тела матки для удобства переднюю и заднюю губу фиксируют зажимами Кохера или Микулича. После отсечения матки зону цервикального канала обрабатывают спиртовым раствором йода или этиловым спиртом.
- Накладывают шов на культю шейки матки по центру, который впоследствии используют как «держалку». Шовный материал – викрил (нельзя использовать нерассасывающиеся нити). Далее проводят лигирование маточных сосудов викрилом или нерассасывающимся шовным материалом, при этом в отличие от экстирпации матки (когда в процессе операции культи сосудов «отводят» от шейки матки при пересечении кардинальных связок) при операции надвлагалищной ампутации матки для достижения лучшего гемостаза культи сосудов пришивают (фиксируют) к шейке матки. Для этого прошивают плотную ткань шейки матки непосредственно у «носика» наложенного на маточные сосуды зажима и завязывают лигатуру за зажимом. В дальнейшем логично наложить дублирующий (страховочный) шов, когда при сопоставлении (сшивании) передней и задней губы шейки матки в области углов (боковых поверхностей) маточные сосуды еще раз фиксируются к культе шейки матки.
- Окончательное формирование культи шейки матки проводят наложением отдельных викриловых швов, сближая переднюю и заднюю губу шейки матки (если культя шейки иссечена клиновидно, это не представляет трудностей). Целесообразно использовать режущие иглы, так как ткань шейки матки плотная и прошивать обе губы шейки матки надо ниже уровня ампутации, затем надежно лигировать (нити срезают).

- Перитонизацию проводят непрерывным викриловым швом. Вначале накладыва-ется кисетный шов на параметрий слева: прошиваются задний листок широкой связки – культи придатков матки (или культи воронкотазовой связки) – культи круглой связки – передний листок широкой связки. Шов завязывается таким образом, чтобы вышеперечисленные культы были погружены в параметрий, далее шов продолжается в линейный – пузырьно-маточной складкой «накрывается» культи шейки матки за счет сшивания ее с задними листками широких связок матки и задней поверхностью шейки матки. Далее шов продолжается в кисетный шов справа: прошиваются задний листок широкой связки – культи придатков матки (или культи воронкотазовой связки) – культи круглой связки – передний листок широкой связки. Шов также завязывается таким образом, чтобы все культы были погружены в параметрий.

- Проверяют и осушают брюшную полость, зашивают переднюю брюшную стенку.

Операция высокой надвлагалищной ампутации матки (когда тело матки отсекается значительно выше внутреннего зева, что дает возможность сохранить часть эндометрия), операция дефундации матки, а также различные виды асимметричных надвлагалищных ампутаций матки с формированием эндометриальных полостей в настоящее время практически не используются. Место данных операций заслуженно заняла консервативная миомэктомия.

## Осложнения

### *Интраоперационные осложнения:*

*Повреждение мочевого пузыря, мочеточников* – редкие случаи при проведении надвлагалищной ампутации матки, тем не менее, следует контролировать ход мочеточников перед пересечением воронкотазовых связок и маточных сосудов.

*Кровотечение, формирование гематом* – более опасное осложнение при надвлагалищной ампутации матки, чем, например, при экстирпации матки (кровотечение внутрибрюшное, а не наружное), поэтому тщательности проведения гемостаза при выполнении надвлагалищной ампутации матки следует уделять особое внимание.

Кровотечение во время операции надвлагалищной ампутации матки труднее диагностируется и устраняется, так как оно происходит в замкнутую полость (область параметриев) и затем в брюшную полость или сразу в брюшную полость (в отличие от экстирпации матки, когда открыт купол влагалища и кровотечение наружное, при этом можно влагалищным доступом достичь гемостаза, а также опорожнить гематомы, в том числе и нагноившиеся). Поэтому на этапе перитонизации культы всех связок и сосудов необходимо еще раз осмотреть и при необходимости дополнительно перевязать (особенно при наличии варикозно-расширенных сосудов, массивных лигатур). В случае необходимости контроля гемостаза обязательно дренирование брюшной полости или расширение объема операции до экстирпации матки.

### *Послеоперационные осложнения:*

*Кровотечение, формирование гематом.* При возникновении подобных осложнений после операции надвлагалищной ампутации матки показана релапаромия. При поздней диагностике, нагноение гематом – релапаротомия, экстирпация культи шейки матки, санация и дренирование малого таза.

*Нагноение (абсцедирование) культи шейки матки.* Возникает у больных с неадекватным (нерадикальным) объемом операций, например, при выполнении надвлагалищной ампутации матки при панметрите, осложнениях кесарева сечения, а также при использовании реактивного шовного материала (шелк, капрон) для формирования культи шейки матки. Нагноение гематом в параметрии (параметриях), позадипузырном пространстве может явиться причиной абсцедирования культи шейки матки и последующего самопроизвольного дренирования абсцесса через цервикальный канал во влагалище.

*Инфекционные послеоперационные осложнения:*

- раневая инфекция;
- перитонит и сепсис;
- тромбозмобилические осложнения (описаны в соответствующих разделах руководства).

**Ведение послеоперационного периода** – такое же, как после экстирпации матки. Особенности: не нужно проводить спринцевания влагалища, возможна более ранняя выписка (на 5–6-е сутки).

---

## ГЛАВА 3. ТИПИЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ ВЛАГАЛИЩНЫМ ДОСТУПОМ

---

«...Хирург, занимающийся реконструкцией тазового дна, должен иметь обобщенный взгляд на тазовое дно и быть “архитектором промежности”» (J.Weco).

### 3.1. Влагилищная экстирпация матки

Влагалищная экстирпация матки – влагалищная (вагинальная) гистерэктомия – удаление матки влагалищным (вагинальным) доступом.

Существует несколько основных модификаций операции влагалищной экстирпации матки: по Мейо, Елкину, Александрову, Персианову и др.

**Показания к операции:** наличие опущения и выпадения внутренних половых органов, в том числе полного и неполного выпадения матки, и/или патологии матки (миома небольших размеров, эндометриоз), требующей ее удаления.

**Противопоказания:** размеры опухоли матки, превышающие 12 нед. беременности; наличие чревосечений в анамнезе с выраженным спаечным процессом в брюшной полости (относительное противопоказание); наличие сочетанной патологии, например, опухоли яичника, требующей проведения ревизии брюшной полости.

**Условия для проведения операции.** В отсутствие экстренных показаний нельзя производить оперативное вмешательство при наличии острых воспалительных заболеваний любой локализации (в том числе ОРЗ, гриппа), острых воспалительных заболеваний влагалища и шейки матки. При наличии экстрагенитальной патологии должна проводиться тщательная предоперационная подготовка для достижения компенсации или ремиссии процесса.

**Подготовка больной к операции** имеет большое значение для исхода оперативного

вмешательства. Перед плановой операцией необходимо провести стандартное общеклиническое обследование, расширенную кольпоскопию, цитологическое исследование мазков из цервикального канала и влагалищной части шейки матки на наличие атипических клеток; обследование на наличие возбудителей ИППП и другой патогенной флоры с обязательным лечением выявленных инфекций. При наличии атрофического кольпита для улучшения репаративных процессов целесообразна подготовка (свечи «Овестин» два раза в неделю в течение месяца). Особое внимание следует уделять пациенткам из группы риска возникновения тромбозомболических осложнений. В предоперационную программу подготовки этих пациенток следует включать спазмолитические и вазоактивные препараты, венотоники (детралекс, троксевазин, эскузан) и средства, улучшающие реологические свойства крови (трентал, курантил), ношение компрессионного белья. По показаниям – консультация сосудистого хирурга, проведение дуплексного ультразвукового сканирования вен нижних конечностей.

**Методы обезболивания:** предпочтительно использование регионарной (спинальной или эпидуральной) анестезии, а также комбинированной анестезии, эндотрахеального наркоза.

**Профилактика инфекционных послеоперационных осложнений:** всем больным показано проведение антибиотикопрофилактики: целесообразно применение защищенных пенициллинов, например амоксициллина/клавуланата (препараты амоксиклав

и аугментин) в дозе 1,2 г в/в во время вводного наркоза. Варианты: цефуроксим 1,5 г в/в во время вводного наркоза в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно. При наличии дополнительных факторов риска (сахарный диабет, нарушение жирового обмена, анемия) целесообразно периоперационное трехкратное применение защищенных пенициллинов: введение 1,2 г амоксициллина/клавуланата в/в во время вводного наркоза и дополнительно по 1,2 г в/в через 8 и 16 ч. Варианты: цефуроксим 1,5 г в/в во время вводного наркоза в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно, затем цефуроксим 0,75 г в/м в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно через 8 и 16 ч. Противопоказания для проведения антибиотикопрофилактики – непереносимость антибиотиков или наличие поливалентной аллергии.

**Техника выполнения операции** может значительно варьировать в зависимости от степени смещения матки, наличия и степени элонгации шейки матки, наличия или отсутствия сращений в брюшной полости, патологии матки и придатков.

**Техника влагалищной операции экстирпации матки по Мейо:**

1. Производят циркулярный разрез стенки влагалища, отступив 5–6 см от наружного зева (или по последней поперечной складке влагалища).

2. Сомкнутыми ножницами Купфера, введенными под фасцию, отслаивают мочевой пузырь от покрывающей его фасции, продвигая ножницы до верхнего угла раны (при этом концы ножниц должны просвечивать через фасцию, чтобы не ранить мочевой пузырь). Срединным разрезом рассекают фасцию до верхнего угла раны.

3. Мочевой пузырь дополнительно отделяют от фасции до боковых его отделов, затем от шейки матки и брюшины по направлению вверх, рассекая предпузырную клетчатку. В результате обнажается брюшина переднего свода, которую вскрывают (передняя кольпотомия).

4. Шейку матки оттягивают максимально кверху, к лону. Зажимом Микулича захватывают заднюю стенку свода влагалища и рассекают ее ножницами (задняя кольпотомия). Разрез доводят до места отхождения крестцово-маточных связок.

5. На заднюю стенку влагалища, захватывая вскрытую брюшину, накладывают три от-

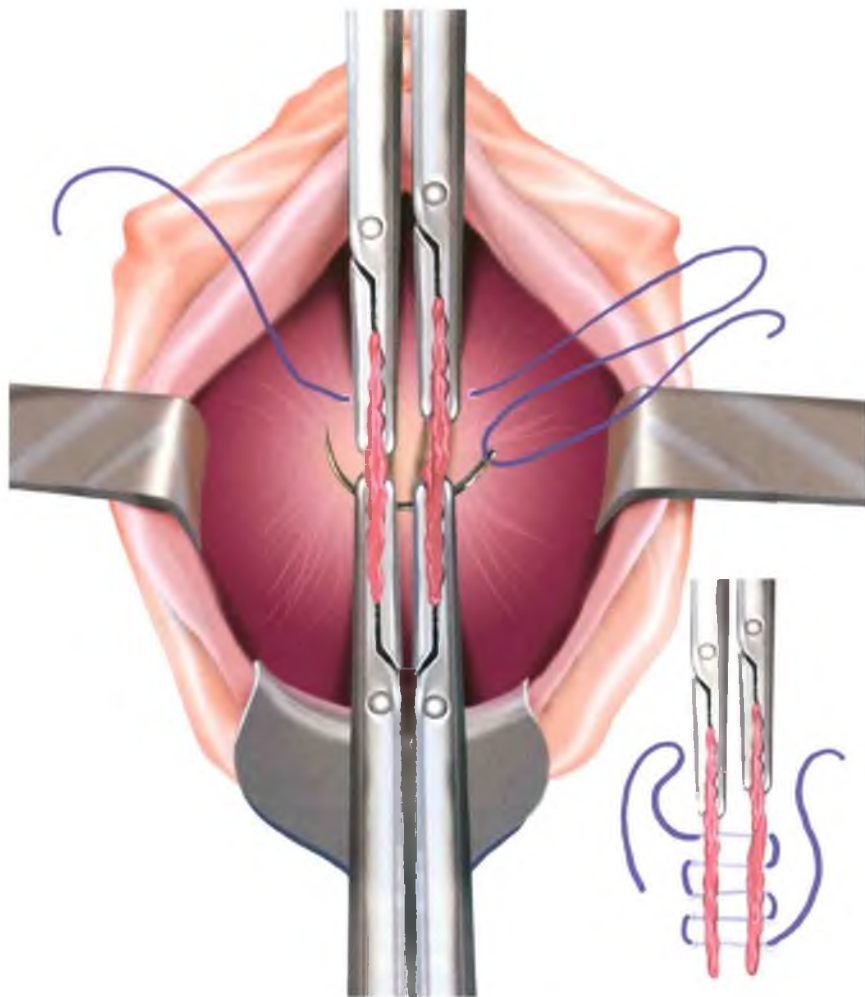
дельные лигатуры, нити берут на «держалки». Пулевые щипцы накладывают на переднюю стенку матки и «вывихивают» ее в переднее кольпотомное отверстие раны.

6. Накладывают зажимы и поэтапно пересекают крестцово-маточные, кардинальные связки и пучки маточных сосудов с обеих сторон.

7. Накладывают крепкие зажимы на верхние отделы широких связок, включающие круглые связки матки и культы придатков матки (маточные концы труб и собственные связки яичников), и отсекают матку.

8. Ткани, взятые в зажимы (связки, сосуды, культы придатков) сшивают встречным скорняжным швом, стараясь не проколоть сосуды (рис. 3.1). Наложение шва начинают сверху, снимая постепенно зажимы. Скорняжный шов крепкий, хорошо затягивается и не требует отдельной перевязки сосудов, что значительно сокращает время операции. Однако данная манипуляция требует достаточного опыта и уверенности хирурга и слаженной работы операционной бригады. Несвоевременное снятие зажимов (слишком раннее или, наоборот, позднее) может привести к ускользанию сосудов и кровотечению или формированию гематомы. Поэтому в отсутствие достаточного опыта можно отдельно прошить и перевязать все пересеченные образования (крестцово-маточные, кардинальные связки, культы маточных сосудов и придатков матки), а потом сшить их между собой соответственно (крестцово-маточные с крестцово-маточными, кардинальные связки – с кардинальными и т.д.) отдельными викриловыми швами.

9. Для создания прочной поддержки для мочевого пузыря связки матки фиксируют к стенкам влагалища. С этой целью иглу вкалывают сразу у верхнего угла раны через слизистую оболочку влагалища, фасцию и брюшину мочевого пузыря, верхний отрезок соединенных маточных связок за матрацным швом и выкалывают через описанные слои в обратном направлении противоположного края раны. Той же ниткой делают второй шов, захватывая края только слизистой оболочки влагалища. Таких швов накладывают несколько, отступив 1,5–2 см книзу от первого. Этими швами влагалищную стенку фиксируют к соединенным между собой связкам матки. Последний шов укрепляет влагалищную



**Рис. 3.1.** Наложение скорняжного шва по Елкину при проведении влагалищной экстирпации матки.

стенку в области культи крестцово-маточных связок. При таком наложении швов культи связок располагаются экстраперитонеально. Задний свод влагалища закрывают узловыми швами, накладывая их в поперечном направлении. Производят кольпоперинеолеваторопластику.

**Техника оперативного вмешательства при отсутствии значительного опущения матки и стенок влагалища.**

1. Шейку матки захватывают двузубцами таким образом, чтобы в захват попали сразу передняя и задняя ее губы (надежная фиксация матки при малой ее подвижности является одним из условий успешного выполнения данной операции), и максимально низводят ее. После фиксации матки пользуются корот-

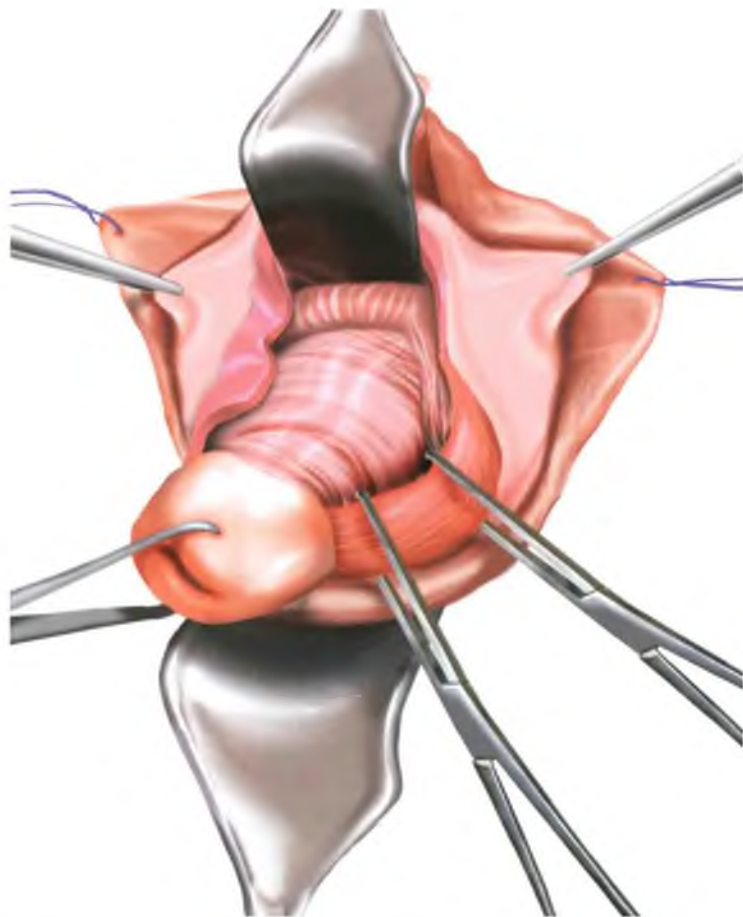
ким зеркалом, при необходимости – боковыми подъемниками (для улучшения обзора можно фиксировать малые половые губы к коже).

2. Производят кругообразный разрез влагалища на границе его перехода на шейку матки (по последней поперечной складке) и отсепааровывают его вверх тупым и острым путем.

3. Накладывают зажимы на кардинальные связки, пересекают и лигируют их викрилом с прошиванием, лигатуры берут на «держалки». Подтягивая матку вниз, производят отсепааровку мочевого пузыря до пузырно-маточной складки (см. рис. 3.2).

4. Одним из приемов, значительно облегчающих проведение операции в условиях малой подвижности матки, является вскрытие





**Рис. 3.2.** Влагалищная экстирпация матки. Пересечение и лигирование кардинальных связок (после рассечения пузырно-маточной складки и смещения мочевого пузыря).

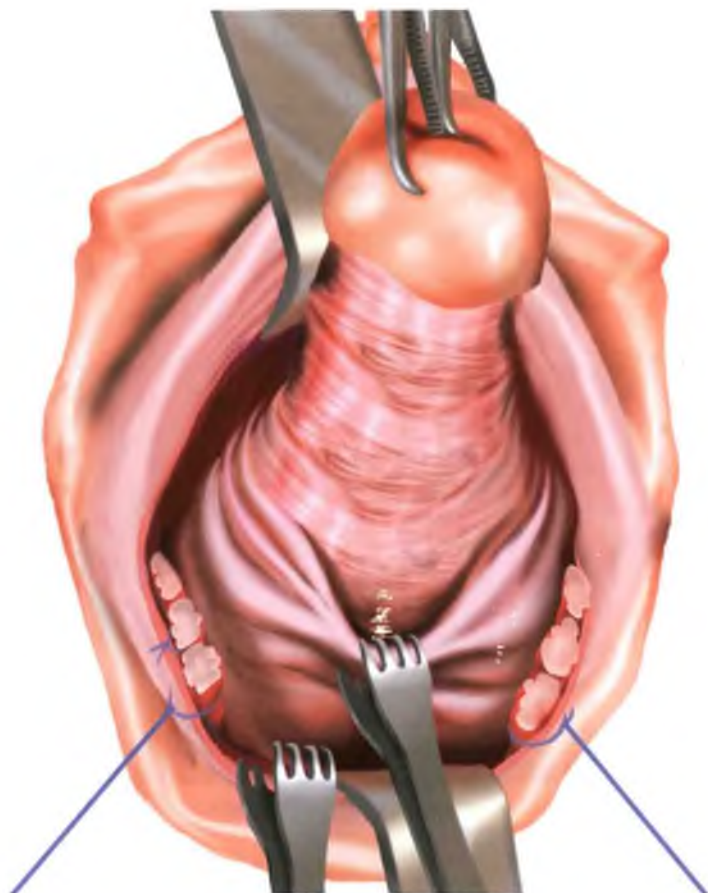
заднего свода влагалища (рис. 3.3), так как это позволяет хорошо сориентироваться в анатомических соотношениях. После того как вскрыт задний свод влагалища, пересекают и лигируют с прошиванием крестцово-маточные связки (рис. 3.4); при этом матка приобретает все большую подвижность.

5. Вскрывают пузырно-маточную складку и подшивают ее к слизистой оболочке влагалища (многие хирурги сразу после достаточной мобилизации мочевого пузыря вскрывают пузырно-маточную складку, а затем вскрывают задний свод влагалища – все это зависит от личных предпочтений хирурга и его навыков и не оказывает существенного влияния на ход операции).

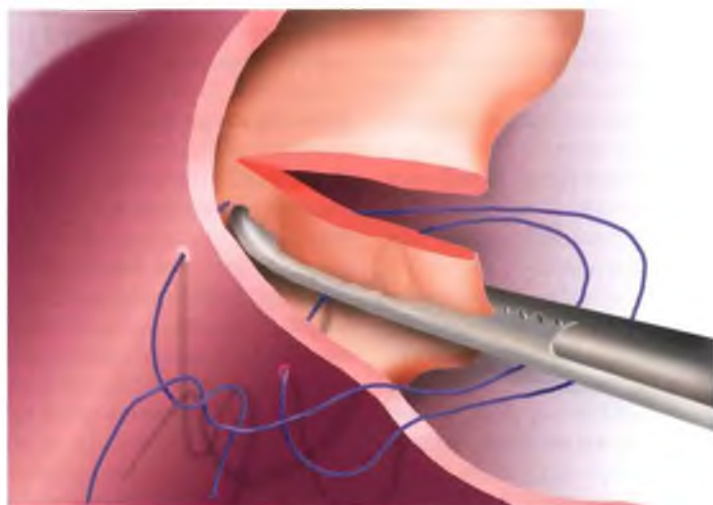
6. Дно матки захватывают пулевými щипцами и «вывихивают» в рану, после чего становятся доступными ребра матки: круглые

связки матки, собственные связки яичников и маточные трубы (см. рис. 3.5). На них накладывают зажимы, пересекают и лигируют их викрилом с прошиванием. При оттягивании матки на себя и книзу накладывают зажимы на маточные сосуды. Сосуды пересекают и лигируют. Матку удаляют.

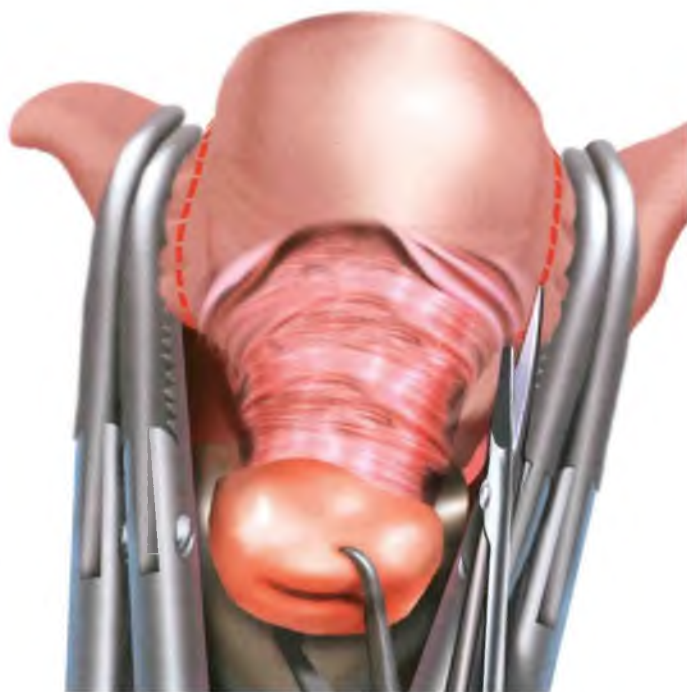
7. После удаления матки рану ушивают таким образом, чтобы культы связок остались вне брюшины. Для этого первый шов накладывают слева таким образом, чтобы игла проходила через стенку влагалища, листок брюшины, культы связок и сосудистый пучок, листок брюшины прямокишечно-маточного углубления и заднюю стенку влагалища. Затем этим же швом захватывают только стенки влагалища. Нить завязывать не следует, чтобы облегчить наложение шва с другой стороны. Справа шов накладывают таким обра-



**Рис. 3.3.** Влагалищная экстирпация матки. Мобилизация матки, задняя кольпотомия.



**Рис. 3.4.** Влагалищная экстирпация матки. Пересечение и лигирование крестцово-маточных связок (наложение фиксирующего шва).



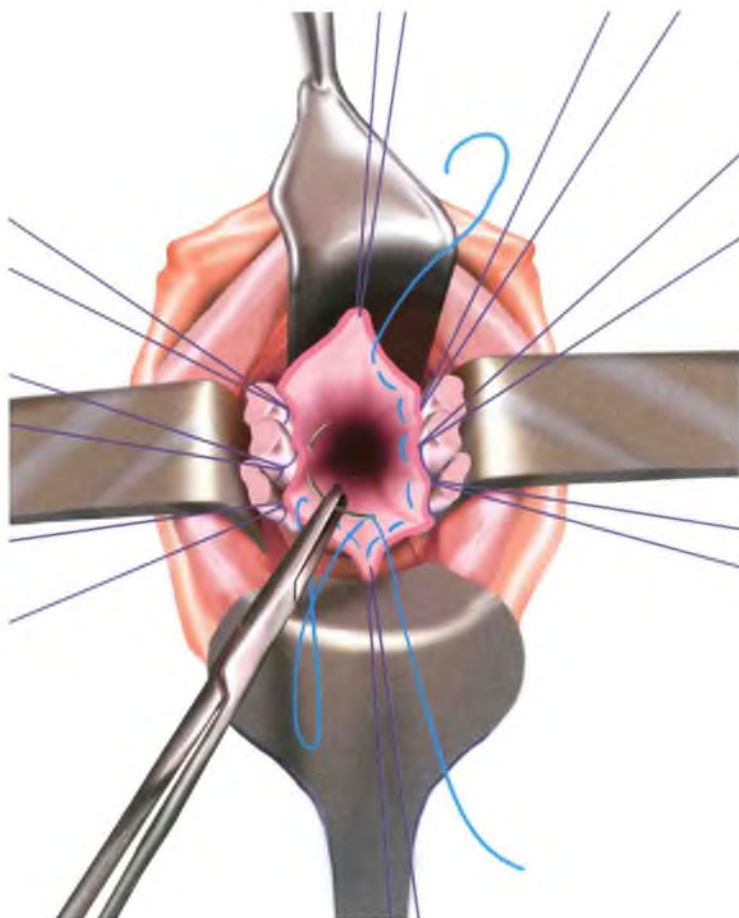
**Рис. 3.5.** Влагалищная экстирпация матки. Выведение («вывихивание») матки в рану.

зом, чтобы сначала захватить заднюю стенку влагалища, брюшину прямокишечно-маточного углубления, культю сосудистых пучков и связок, а затем пузырно-маточную складку брюшины и переднюю стенку влагалища. После того как нити протянуты с обеих сторон, следует завязать узлы. При правильно наложенных швах стенки влагалища соединяются. Культю связок оставляют между листками брюшины и стенкой влагалища, т.е. надежно перитонизированы. При необходимости можно наложить дополнительный шов на стенку влагалища. Не обязательно добиваться полной герметичности брюшной полости, так как если имеется раневое отделяемое, то оно выводится наружу. Можно использовать и типичную перитонизацию (рис. 3.6).

**Техника операции влагалищной экстирпации матки в модификации МОНИИАГ (при наличии полного выпадения матки, цисто-, ректоцеле).**

1. Шейку матки надежно фиксируют за обе губы и максимально низводят книзу, из слизистой оболочки передней стенки влагалища скальпелем выкраивают лоскут

треугольной формы (верхушка на 1,5–2 см ниже наружного отверстия мочеиспускательного канала, основание обращено к шейке матки), разрез продолжают в циркулярный вокруг шейки матки (на уровне последней поперечной складки или по длине формируемого влагалища). Ширина лоскута всегда индивидуальна и зависит от наличия и степени цистоцеле. Слизистую оболочку влагалища отсепааровывают от предпузырной фасции. Отсепааровываемый лоскут должен быть тонким и состоять только из слизистой оболочки, не содержать элементов предпузырной фасции; для этого его необходимо фиксировать зажимами Кохера и при отсепааровке класть на «подушечки» 2–3 пальцев левой руки хирурга, все время пальцами сохраняя натяжение лоскута и контролируя его толщину. Мы не пользуемся гидравлической препараткой тканей, т.е. не вводим под слизистую оболочку раствор анестетика (новокаина) или физиологический раствор, так как считаем, что введение раствора, особенно неравномерное и чрезмерное, искажает анатомические взаимоотношения и затрудняет



**Рис. 3.6.** Влагалищная экстирпация матки. Перитонизация культей связок и сосудов.

ориентацию. Затем целесообразно несколько (приблизительно на 1 см) отсепаровать края слизистой оболочки от фасции в стороны для их оптимального сопоставления в дальнейшем.

2. Для мобилизации мочевого пузыря при потягивании шейки матки книзу пересекают соединительнотканые волокна между мочевым пузырем и шейкой и волокна пузырно-влагалищной перегородки, мочевой пузырь острым и тупым путем смещают вверх. Обычно границы мочевого пузыря хорошо визуализируются; при затруднениях его границы определяют с помощью металлического катетера.

3. Для лучшей визуализации пузырно-маточной складки мочевой пузырь отводят вверх подъемником, при этом в верхнем углу раны обнажается брюшина – она белесоватого цвета и слегка «нависает». Если брюшина

переднего свода хорошо видна, ее вскрывают в поперечном направлении, разрез брюшины продолжают в стороны (в пределах видимости, т.е. прозрачности) и подшивают к слизистой оболочке влагалища. При значительной элонгации шейки матки до этапа вскрытия брюшины пересекают и лигируют с прошиванием викрилом кардинальные связки (иногда в несколько этапов), нити берут на «держалку». При затруднении в отыскании брюшины переднего свода, например, при наличии сращений (после операции кесарева сечения, в результате воспалительных заболеваний органов малого таза) для предупреждения ранения мочевого пузыря и органов брюшной полости целесообразно вначале произвести заднюю кольпотомию, и затем под контролем зрения на пальце, введенном в передний свод, рассекают в безопасном месте пузырно-маточную складку.

4. Для вскрытия брюшины заднего свода влагалища матку оттягивают максимально вверх, к лону. Вскрывают брюшину заднего свода (задняя кольпотомия). Заднюю стенку влагалища сшивают с брюшиной заднего свода отдельными викриловыми лигатурами (3–4 шва), нити берут на «держалку».

5. Пересекают и лигируют викриловыми швами крестцово-маточные связки с обеих сторон. На данном этапе особенно важной является надежная фиксация (подшивание) крестцово-маточных связок к стенке влагалища. Нити также берут на «держалки».

6. При натягивании матки в противоположную сторону пересекают и лигируют с прошиванием маточные сосуды, нити берут на «держалки».

7. На переднюю стенку матки накладывают пулевые щипцы и «вывихивают» матку в отверстие раны переднего свода. Вдоль ребер матки накладывают зажимы Паэра или любые другие крепкие зажимы, чтобы избежать выскальзывания из них тканей после удаления матки.

8. Матку отсекают. Ткани, взятые в зажимы (листки брюшины, круглые связки, маточные концы труб и собственные связки яичников), прошивают П-образным швом и надежно завязывают с оборотом. При наличии массивных культей (опасность соскальзывания лигатуры или ее ослабления после уменьшения отека культи) накладывают дополнительные (страховочные) швы. Брюшную полость осушивают тупфером, культи всех связок и маточных сосудов подтягивают в рану и еще раз осматривают на надежность гемостаза. При необходимости накладывают дополнительные гемостатические швы.

9. При необходимости удаления придатков матки в брюшную полость вводят длинные зеркала. При этом становятся доступными воронкотазовые связки, на которые накладывают зажимы. Связки пересекают и лигируют. Лигатуры берут на зажимы.

10. Начиная с верхнего угла раны проводят перитонизацию кисетным викриловым швом на встроеной игле таким образом, чтобы культи всех связок и сосудистого пучка располагались экстраперитонеально. При правильной технике проведения операции и перитонизации все большие кровеносные сосуды, которые могут дать значимое кровотечение в послеоперационном периоде,

будут расположены экстраперитонеально, кровотечение будет наружным (в экстраперитонеальное пространство и затем в купол влагалища), где оно более доступно для диагностики и оказания помощи, чем внутрибрюшное кровотечение.

11. Дополнительно поэтапно сшивают между собой культи придатков матки, маточных сосудов, кардинальных и крестцово-маточных связок.

12. Накладывают отдельные викриловые швы на слизистую оболочку передней стенки влагалища.

13. Задний свод влагалища формируют отдельными викриловыми швами, накладывая их в поперечном направлении.

14. Обязательным заключающим этапом операции является кольпоперинеолеваторопластика.

### **Возможные осложнения**

#### ***Интраоперационные осложнения:***

- ранение мочевого пузыря при его мобилизации или вскрытии переднего свода;
- ранение прямой кишки или прилежащего отдела кишечника при вскрытии заднего свода;
- ранение мочеточника – редкое осложнение; для его профилактики зажимы в процессе операции необходимо накладывать непосредственно по шейке матки, затем – по ребрам матки;
- ускользание сосудов, формирование гематом в процессе операции; в условиях хорошей видимости (дополнительные источники света, использование отсоса, зеркал, подъемников) при потягивании за ранее наложенные лигатуры пытаются достичь гемостаза наложением зажимов на кровотоочащий сосуд или прошивают гематому. Повторно осматривают культи всех связок и сосудов, которые могут дать значимое кровотечение. *При любом способе перитонизации (кисетный, скорняжный шов, П-образные швы) культи всех связок и сосудов должны быть расположены экстраперитонеально.* Далее накладывают редкие швы на купол влагалища, который можно оставить открытым. В случае продолжающегося кровотечения, нарастания гематомы, невозможности осуществления надежного гемостаза влагалищным доступом показана лапаротомия.

### Особенности ведения послеоперационного периода:

- ранняя активизация пациенток – на 2-е сутки после операции (с предварительным бинтованием нижних конечностей);
- применение инфузионной терапии в течение первых 2 суток в объеме 800–1200 мл;
- применение пневматической манжеточной компрессии с 1-х суток послеоперационного периода и до выписки пациенток; далее целесообразно рекомендовать ношение компрессионного белья не менее 2 мес.;
- использование специфических способов профилактики тромбоэмболических осложнений – прямых антикоагулянтов. Целесообразно использование низкомолекулярного гепарина – фраксипарина в дозе 0,3 мл (2850 МЕ анти-Ха активности) – под кожу живота в течение 5–7 дней (при массе тела больной более 100 кг дозу необходимо удвоить), а также средств, улучшающих реологические свойства крови (реополиглюкин, трентал);
- использование препаратов для улучшения регенерации (актовегин по 2 мл в/м, затем по 1 табл. 3 раза в день);
- ежедневная обработка швов на промежности раствором бриллиантового зеленого (туалет после каждого мочеиспускания), применение спринцевания – с 3-х суток после операции;
- выписка на 4–7-е сутки.

На этапе восстановительного амбулаторного лечения целесообразно рекомендовать:

- использование антиагрегационных препаратов (аспирин), спазмолитических и вазоактивных препаратов, венотоников (детралекс, троксевазин, эскузан), энзимотерапии;
- применение нестероидных противовоспалительных препаратов в виде ректальных свечей – «Индометацин» или «Вольтарен» по 1 свече (50 мг) на ночь в течение 10 дней;
- ношение компрессионного белья в течение 2 мес.; исключение половых контактов, а также осмотров (особенно в зеркалах) в течение 6 нед. Осмотр в зеркалах – только по показаниям, при наличии кровотечения (в случае появления кровянистых выделений показано немедленное обращение в тот стационар, где проводилась операция).

## 3.2. Пластика влагалища

### Передняя кольпорафия (передняя пластика влагалища)

Существует несколько основных модификаций данной операции: пластика по способу Martin, пластика по методике Bumm.

**Показания к операции:** опущение передней стенки влагалища, цистоцеле.

**Противопоказания:** наличие воспалительного процесса (кольпит, цервицит).

Условия для проведения операции: типичные.

**Подготовка больной к операции:** как для влагалищных операций (см. влагалищную экстирпацию матки).

**Методы обезболивания:** предпочтительно использование регионарной (спинальной или эпидуральной) анестезии, а также комбинированной анестезии, эндотрахеального наркоза.

**Профилактика инфекционных послеоперационных осложнений:** всем больным показано проведение антибиотикопрофилактики.

#### Техника операции:

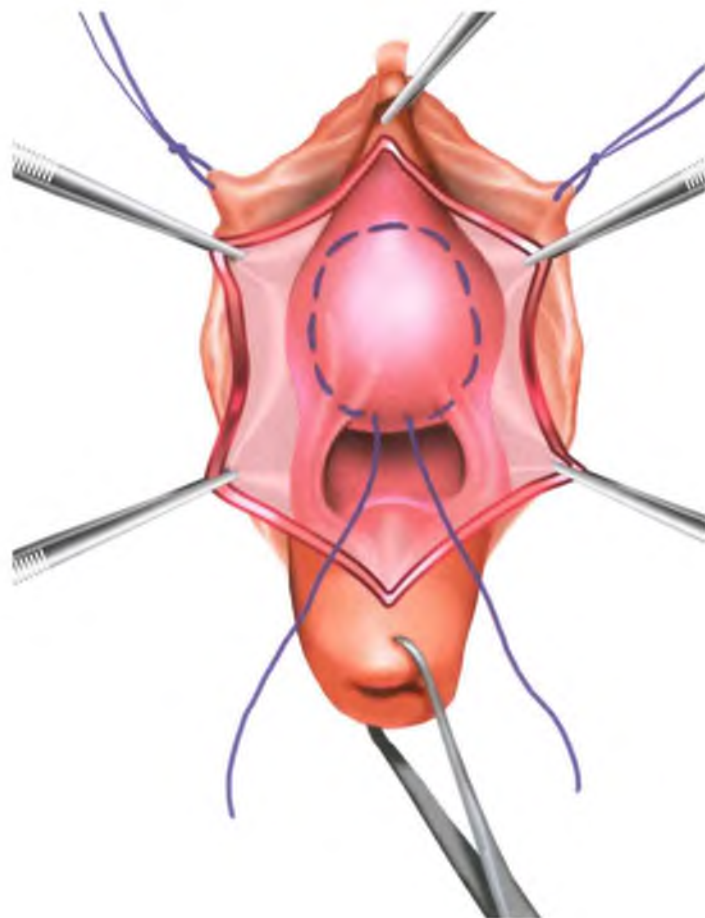
1. Из передней стенки влагалища выкраивают овальный или ромбовидный лоскут, верхний край которого находится на 1–1,5 см ниже мочеиспускательного канала, а нижний край – около места перехода шейки матки на влагалищный свод. Лоскут должен быть тонким и состоять только из слизистой оболочки, не содержать элементов фасции. Для этого лоскут необходимо фиксировать зажимами Кохера и при отсепаровке класть на подушечки 2–3 пальцев левой руки хирурга, все время сохраняя натяжение лоскута. При этом, как правило, хорошо видна граница слизистой оболочки. Возможная ошибка: повреждение фасции при отсепаровке слизистого лоскута (при выкраивании слишком «толстого» лоскута с подлежащими тканями); в таком случае эффект операции резко снижается. Данная ошибка может способствовать в дальнейшем развитию рецидива пролапса, в том числе осложненного цистоцеле. Если хирург попадает в слой, то отсепаровка идет легко. Мы не пользуемся гидропрепаровкой, поскольку неравномерное введение раствора под слизистую оболочку влагалища может исказить анатомические взаимоотношения и толщину отсепаровываемого лоскута

сложнее контролировать. Возможная ошибка: удаление чрезмерного количества слизистой оболочки влагалища, что ведет к натяжению тканей и плохому заживлению. Это особенно неблагоприятно, когда в ходе операции в дальнейшем используются синтетические материалы – это ведет к их «прорезыванию» и формированию в последующем осложнений – пролабирования и отторжения протеза. Необходимо помнить, что слизистая оболочка влагалища не является структурой, которая удерживает ткани, поэтому чрезмерное ее удаление (как при передней, так и задней пластике) в расчете на «лучший» результат операции, характерное для начинающих хирургов, не приносит желаемого результата. В связи с этим для профилактики данного осложнения (чрезмерное иссечение слизистой оболочки влагалища) после наложения боковых зажимов, ограничивающих боковые края лоскута, целесообразно их сопоставить: края слизистой оболочки должны соединяться легко, с «избытком» ткани. Оптимальным для заживления, особенно при использовании в процессе операции синтетических сетчатых протезов (см. соответствующие главы), является сопоставление тканей без натяжения, поэтому в последнее время мы предпочитаем линейные разрезы слизистой оболочки передней стенки влагалища и излишки тканей (что бывает редко) удаляем непосредственно перед зашиванием влагалища. Основное внимание следует обратить на достаточную отсепаровку слизистой оболочки от фасции и укрепление фасции тем или иным способом. Приемлемый результат операции, особенно у больных с дисплазией соединительной ткани, достигается только при укреплении предпузырной фасции или замещении ее дефекта (формировании дубликатуры из предпузырной фасции – пластика собственными тканями по *Vumt* или использование синтетических протезов).

2. Затем отсепаровывают края слизистой оболочки влагалища от фасции в стороны (приблизительно на 1 см) для лучшего последующего сопоставления и заживления. Далее операцию можно продолжить двумя способами:

- По методике *Vumt*. Проводятся рассечение и отсепаровка предпузырной фасции от мочевого пузыря. Вскрыть предпузырную фасцию необходимо так, чтобы не по-

вредить ее (она бывает всегда истончена в нижних отделах, ближе к шейке матки). Для этого целесообразно вскрыть фасцию ножницами продольным разрезом, сделав предварительно складку по центру в нижней части фасции, а затем отсепаровать ее от мочевого пузыря в направленииверху и в стороны (при этом бранши ножниц должны быть направлены в сторону фасции). Опасность – ранение мочевого пузыря. Разрез фасции продолжают вверх (до верхнего зажима на слизистой оболочке влагалища), затем фасцию отсепаровывают от мочевого пузыря в обе стороны настолько, насколько это необходимо для устранения цистоцеле (целесообразно для этого использовать препаровочные ножницы, подсекая натягивающиеся при отведении мочевого пузыря тупфером отдельные волокна). При анатомичном оперировании данный этап операции проходит практически бескровно, отдельные сосуды при необходимости прошивают или коагулируют (биполярная коагуляция). При выраженном цистоцеле накладывают отдельные швы из викрила (000) в продольном направлении на мочевой пузырь или кيسетный шов (рис. 3.7). Затем фасцию зашивают отдельными викриловыми сюртучными швами таким образом, чтобы одна часть фасции накладывалась на другую, как полы пальто (см. рис. 3.8). Формирование фасциальной дубликатуры препятствует в дальнейшем рецидиву пролапса и цистоцеле. Особенности выполнения сюртучного шва: вкол производят в правую «полу сюртука» (от хирурга) на границе слизистой оболочки влагалища и фасции, затем прошивают правую «полу» с выколом в медиальный край правой «полы» и фиксируют (пришивают) ее к внутренней поверхности фасции левой (от хирурга) «полы» максимально латерально. Таким образом отдельными викриловыми швами пришивают (фиксируют) всю правую «полу» под левую. Затем левую (от хирурга) «полу сюртука» пришивают отдельными викриловыми швами максимально латерально вправо к фасции под слизистую оболочку влагалища, полностью накрывая ранее фиксированную правую полу. На слизистую оболочку влагалища накладывают узловатые викриловые швы.



**Рис. 3.7.** Пластика передней стенки влагалища по методике Вумм (наложение кисетного шва на мочевой пузырь при выраженном цистоцеле).

- *По способу Martin.* После отсепаровки лоскута овальной формы из слизистой оболочки передней стенки влагалища отсекают по центру соединительнотканые волокна между шейкой матки и мочевым пузырем; последний острым и тупым путем смещают к лону. При смещении мочевого пузыря кверху с помощью подъемника ясно обозначаются «ножки» фасции, идущей от пузыря к шейке матки. Наложение отдельных викриловых швов на данные структуры (по способу Martin) улучшает эффект операции, является профилактикой недержания мочи. Для этого отдельными викриловыми швами (0) сшивают «ножки» фасции между собой, подхватывая при этом по средней линии ткань шейки матки. Как правило, достаточно наложения 2–3 швов (см. рис. 3.9). Фасцию сшивают отдельными викриловыми

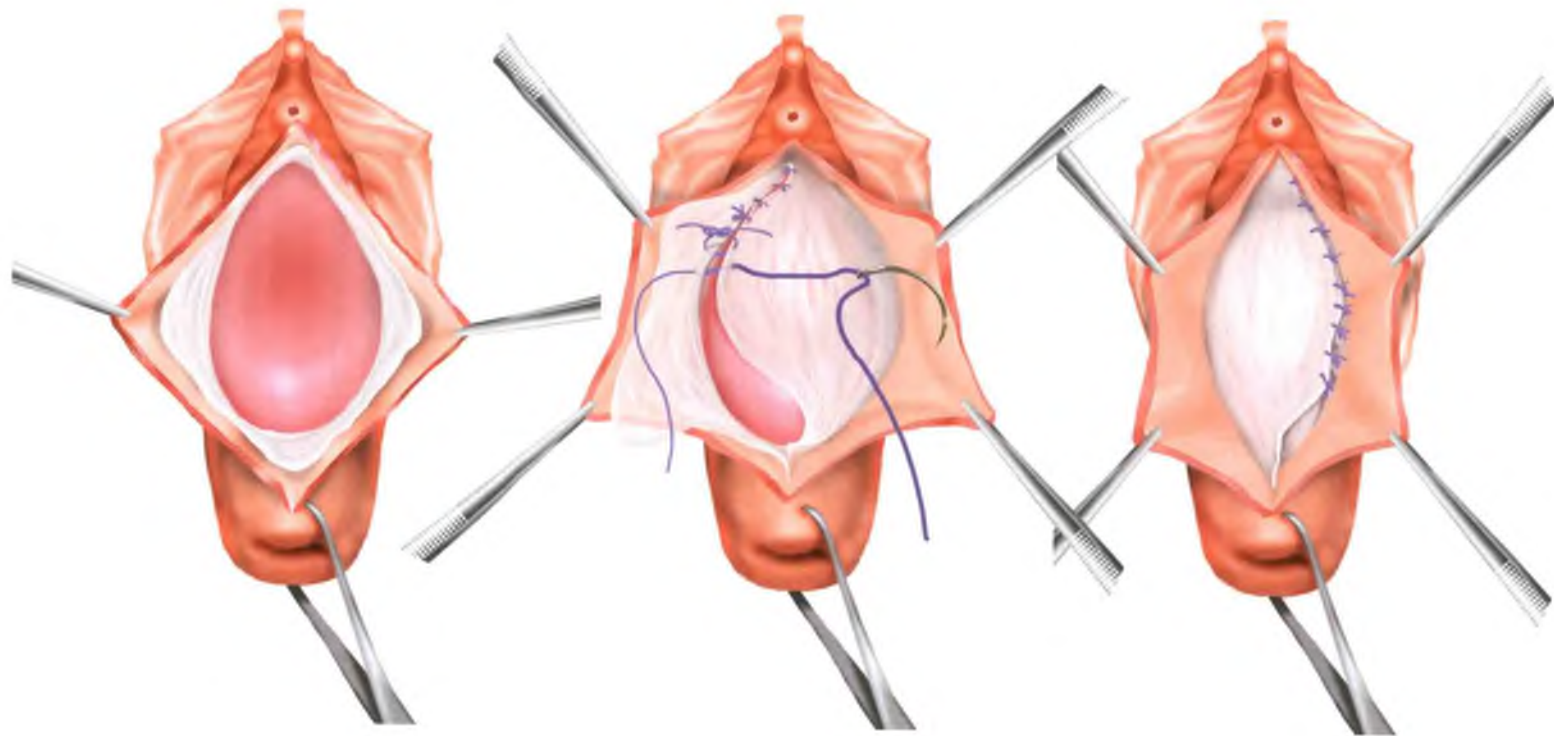
швами, на слизистую оболочку влагалища накладывают отдельные викриловые швы.

### Кольпоперинеопластика

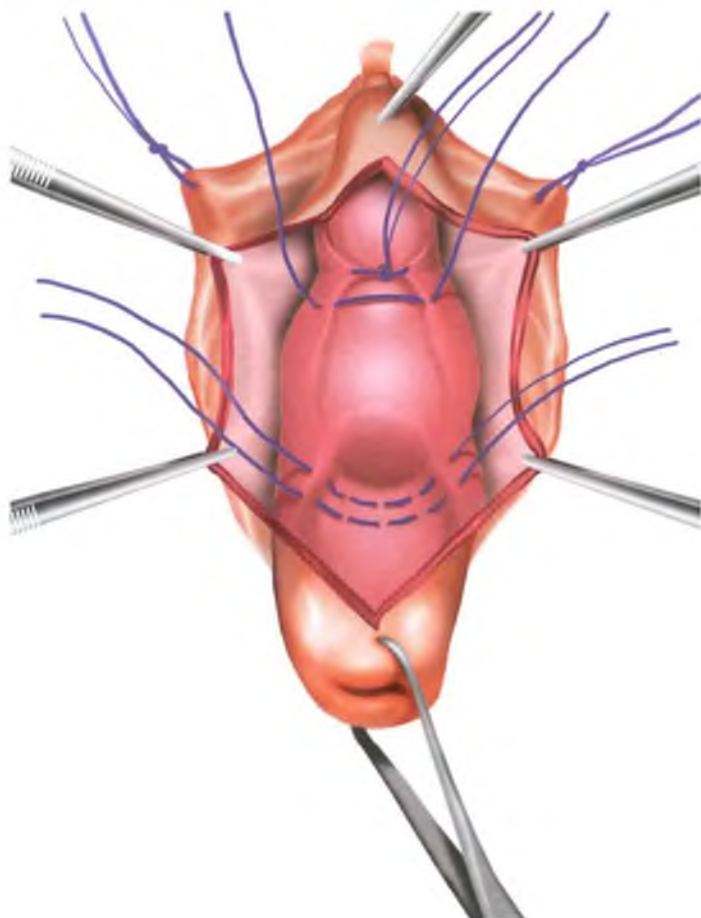
**Показания к операции:** наличие опущения задней стенки влагалища, умеренного ректоцеле (о коррекции выраженного ректоцеле – см. раздел о применении сетчатых протезов).

Кольпоперинеопластику можно производить как самостоятельную операцию, но нередко она сочетается с другими вмешательствами: передней пластикой, срединной кольпорафией, влагалищной экстирпацией матки. Таким образом, все стандартные операции, которые выполняют по поводу опущения и выпадения влагалища и матки, целесообразно заканчивать пластикой мышц тазового дна.





**Рис. 3.8.** Пластика передней стенки влагалища по методике Витт (наложение сюртучного шва на предпузырную фасцию).



**Рис. 3.9.** Пластика передней стенки влагалища по способу Martín.

**Противопоказания:** наличие воспалительного процесса (кольпит, цервицит).

**Условия для проведения операции:** типичные.

**Подготовка больной к операции:** как для влагалищных операций (см. влагалищная экстирпация матки).

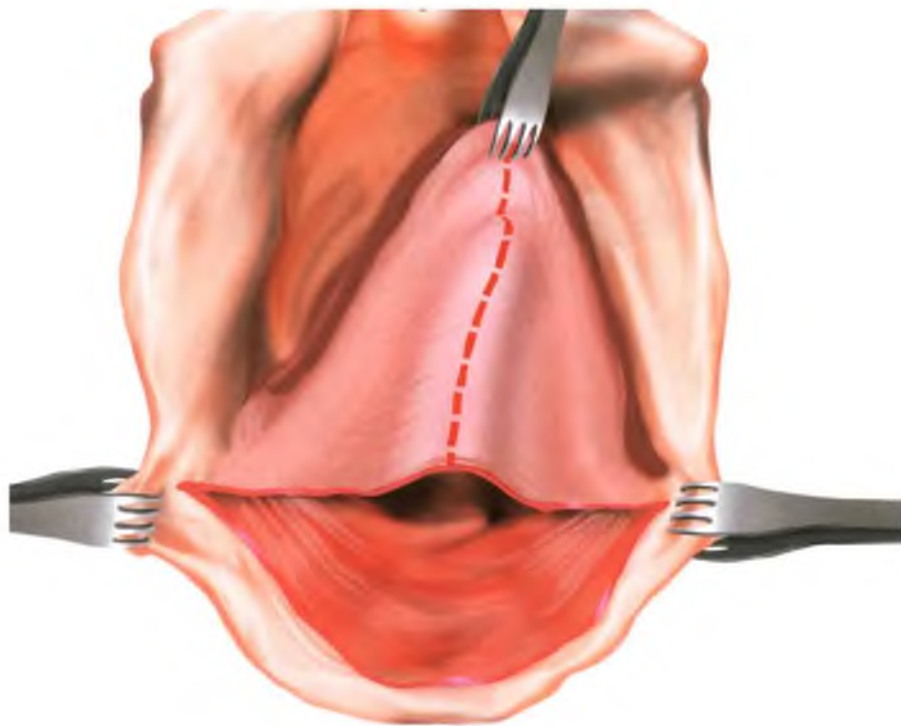
**Методы обезболивания:** предпочтительно использование регионарной (спинальной или эпидуральной) анестезии, а также комбинированной анестезии, эндотрахеального наркоза.

**Профилактика инфекционных послеоперационных осложнений:** всем больным показано проведение профилактики антибиотиками.

#### **Техника операции**

1. Из кожи промежности и слизистой оболочки задней стенки влагалища выкраивают

лоскут (см. рис. 3.10). Для этого зажимом захватывают основание малых половых губ с обеих сторон чуть ниже и кнаружи от отверстий протоков больших желез преддверия, что соответствует боковым точкам намеченного к удалению лоскута. Сближением концов зажимов можно определить высоту промежности, которая будет создана в ходе операции. Вход во влагалище должен быть проходим для двух пальцев. Ошибка – формирование слишком высокой промежности, которая будет препятствовать нормальному половому акту. По центру задней стенки влагалища по высоте выкраиваемого лоскута (как правило, на расстоянии 5–7 см от задней спайки; при ректоцеле, когда предполагается «гофрирование» тканей, – на нужной высоте) также накладывают зажим. Боковые зажимы растягивают в стороны. Производят разрез от

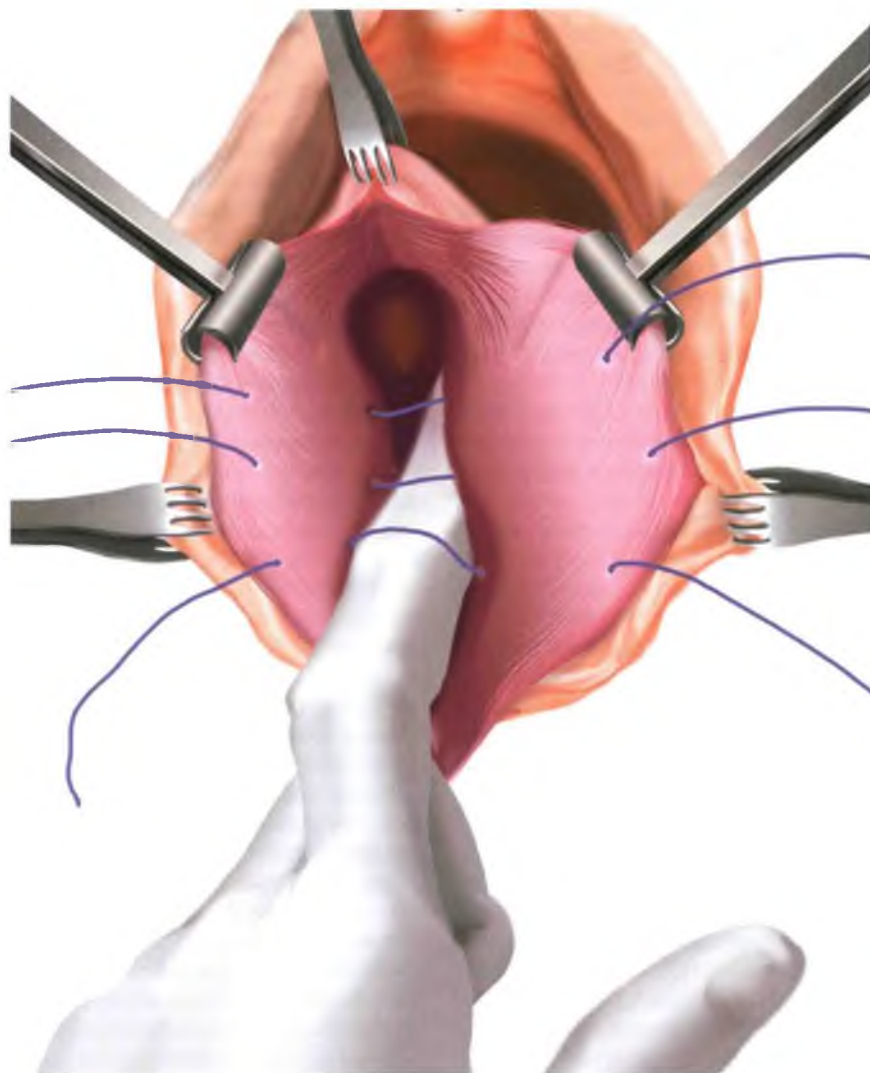


**Рис. 3.10.** Кольпоперинеолеваторопластика. Выкраивание слизистого лоскута.

боковых зажимов, наложенных на основания половых губ, по коже промежности по направлению вниз примерно к центру на границе средней и задней третей промежности. Кожу и слизистую оболочку со стороны промежности отсепааровывают тонким лоскутом, затем проводят вертикальный разрез слизистой оболочки задней стенки влагалища от верхнего зажима до отсепаарованного нижнего лоскута. Далее отсепааровывают слизистую оболочку задней стенки влагалища влево и вправо от вертикального разреза. Отсепааровывать слизистую оболочку влагалища следует только острым путем, держа острие скальпеля перпендикулярно к отделяемому лоскуту, чтобы отсечь его в виде тонкого листка. Слизистую оболочку отделяют до линии, соединяющей верхний угол лоскута с точками наложения боковых зажимов на половые губы. Излишки слизистой оболочки влагалища отрезают, при этом рана принимает треугольную форму с верхним, острым углом в глубине влагалища. На промежности также образуется рана треугольной формы. Вся рана имеет вид неправильного ромба; на дне ее располагается передняя стенка ампулы прямой кишки.

Влагалище после проведения пластической операции (если не ставится других задач) должно свободно пропускать два пальца, задняя его стенка должна лежать на основании, сформированном за счет правильного сведения на максимальном протяжении мышц промежности. Основой формирования satisfactory промежности и правильной формы функционального влагалища (оптимальной ширины и формы – без «провалов» выше сведенных леваторов) является правильное сопоставление мышечно-фасциальных структур промежности.

2. Этап леваторопластики может осуществляться двумя путями: без выделения и с выделением *mm. levatores ani* (мышц, поднимающих задний проход) из фасциального ложа. Прямую кишку отводят. Большинство хирургов не выделяют сшиваемую часть *mm. levatores ani* из фасциального ложа и окружающих тканей, так как при соединении леваторов вместе с фасцией и окружающей клетчаткой образуется достаточно прочный рубец, обеспечивающий нормальную функцию тазового дна. Мышцы, поднимающие задний проход, могут



**Рис. 3.11.** Кольпоперинеолеваторопластика. Прием В.С.Фриновского.

быть как хорошо развиты и выражены, так и суб- и атрофичны. Для лучшего выявления *mm. levatores ani* можно использовать прием В.С.Фриновского (рис. 3.11): указательный палец левой руки вводят в нижний угол раны и натягивают ткани книзу по направлению к заднепроходному отверстию, затем палец сгибают и, как крючком, захватывают край сфинктера прямой кишки, оттягивая его вниз на себя (при этом края леваторов резко натягиваются). Ассистент крючком Фарабефа оттягивает над леватором края раны кнаружи и в стороны. Леваторы обнажаются, при этом хорошо видна значительная часть

их краев. Крепкой изогнутой иглой мощно захватывают и прошивают края леваторов с обеих сторон вначале в верхней части раны (стенку кишки при этом предохраняют пальцем). Концы нитей берут на зажим и подтягивают на себя, что облегчает наложение последующих швов на леваторы и предотвращает травму (прошивание) прямой кишки. Ниже накладывают второй и затем третий швы на леваторы, подтягивая за ранее наложенные лигатуры. Шовный материал – прочные длительно рассасывающиеся нити, например, викрил 0. При этом все наложенные на леваторы лигатуры не завязывают.

3. Накладывают непрерывный викриловый шов Ревердена или, что лучше, отдельные викриловые швы на слизистую оболочку влагалища, при этом целесообразно дополнительно сопоставить верхние отделы леваторов непосредственно под формируемой задней стенкой влагалища. На данном этапе очень важно правильно сформировать заднюю спайку. Для этого необходимо симметрично сопоставлять сшиваемые ткани, особенно у основания малых половых губ.

4. Завязывают нити, наложенные на леваторы.

5. При необходимости накладывают 2–3 погружных шва на клетчатку промежности и косметический внутрикожный шов на кожу промежности.

*Особенности выполнения кольпоперинеолеваторопластики у больных с ректоцеле (задняя пластика с «гофрированием» прямой кишки).*

1. Начало операции стандартное: два зажима накладывают на основания половых губ, один на стенку влагалища по высоте выкраиваемого лоскута; производят разрез от боковых зажимов, наложенных на основания половых губ, по коже промежности по направлению вниз примерно к центру на границе средней и задней третей промежности; лоскут отсепааровывают сверху тонким сломом до боковых зажимов; далее проводят разрез слизистой оболочки от верхнего зажима книзу, затем слизистая оболочка влагалища отсепааровывается в стороны в виде двух треугольников (от центра до боковых зажимов).

2. Накладывают 3 шва (викрил 0) на леваторы, нити не завязывают, берут на «держалки».

3. «Гофрирование» прямой кишки проводят в продольном направлении: сверху вниз на стенку прямой кишки накладывают 3 гофрирующих шва (викрил 00), начиная от центра сверху до видимой границы кишки внизу у границы леваторов; две гофрирующие нити затем проводят аналогично справа и слева параллельно центральной нити под основания леваторов.

4. Подтягивают леваторы за ранее наложенные лигатуры; верхние нити, гофрирующие кишку, проводят под леваторами (чтобы сгофрированная кишка оказалась под ними) и завязывают последовательно 3 гофрирующие нити, начиная с левой.

5. Сшивают слизистую оболочку влагалища отдельными викриловыми швами, формируют заднюю спайку.

6. Завязывают леваторы.

7. Накладывают косметический внутрикожный шов на кожу промежности.

#### **Возможные ошибки**

Основной ошибкой, особенно для начинающих хирургов в стремлении «улучшить» результаты операции, является чрезмерное иссечение слизистой оболочки задней стенки влагалища и формирование в результате этого слишком узкого влагалища и высокой промежности, что в дальнейшем вызывает еще больший дискомфорт при половой жизни, чем до операции. Поэтому основное внимание следует уделять достаточной отсепааровке слизистой оболочки и укреплению мышечно-фасциальных структур тазового дна. При отсутствии достаточного опыта целесообразно производить продольные разрезы по задней стенке влагалища и отсепааровывать слизистую оболочку и лишь затем при сопоставлении тканей иссекать излишки, а также в процессе операции «примерять» ткани (например, высоту промежности при сопоставлении боковых зажимов); при этом всегда нужно иметь в виду, что в дальнейшем ткани сокращаются.

#### **Интраоперационные осложнения**

- Ранение мочевого пузыря при проведении передней кольпорафии (чаще при рассечении фасции и мобилизации мочевого пузыря при использовании методики Bumm); в таких случаях мочевой пузырь зашивают двумя рядами отдельных слизисто-мышечных швов (викрил 000) и мышечно-мышечных (викрил 00); далее операция продолжается типично, мочевой пузырь дренируется катетером Фолея.
- Ранение прямой кишки в процессе отсепааровки слизистого лоскута (особенно при наличии рубцов, когда стенка кишки интимно прилежит к стенке влагалища) или при прошивании леваторов. При подозрении на травму кишки проводят ее пальцевую ревизию. При прошивании кишки удаляют нить, при ранении прямую кишку зашивают по всем правилам.

#### **Особенности ведения послеоперационного периода:**

- бесшлаковая диета первые 4–5 дней (преимущественно жидкая пища); исключение

хлеба, фруктов, овощей), целесообразен прием вазелинового масла по 1 столовой ложке 2 раза в сутки;

- ранняя активизация пациенток – на 2-е сутки после операции (с предварительным бинтованием нижних конечностей);
- применение в программе лечения инфузионной терапии в режиме умеренной гиперволемии в течение первых 2 суток;
- применение пневматической манжеточной компрессии с 1-х суток послеоперационного периода и до выписки пациенток, ношение компрессионного белья;
- использование специфических способов профилактики тромбоэмболических осложнений – прямых антикоагулянтов. Целесообразно использование низкомолекулярного гепарина – фраксипарина в дозе 0,3 мл (2850 МЕ анти-Ха активности) – под кожу живота в течение 5–7 дней (при массе тела больной более 100 кг дозу необходимо удвоить), а также средств, улучшающих реологические свойства крови (реополиглюкин, трентал);
- ежедневная обработка швов на промежуточной стадии раствором бриллиантового зеленого или марганцовокислого калия (туалет после каждого мочеиспускания), применение спринцевания – с 3-х суток после операции;
- выписка на 4–7-е сутки.

На этапе восстановительного амбулаторного лечения целесообразно рекомендовать:

- использование антитромбоцитарных препаратов (аспирин, нестероидные противовоспалительные средства), спазмолитических и вазоактивных препаратов, веноotonиков (детралекс, троксевазин, эскузан), энзимотерапии;
- применение нестероидных противовоспалительных препаратов в виде ректальных свечей – «Индометацин» или «Вольтарен» по 1 свече (50 мг) на ночь в течение 10 дней;
- применение уросептиков растительного происхождения (например, канефрона или урифлорина) по 1–2 таблетке в день в течение месяца;
- исключение половых контактов, а также осмотров (особенно в зеркалах) в течение 6 нед. Ограничение подъема тяжестей (до 3 кг), регулирование стула (исключение запоров). В случае появления кровотечения или других осложнений немедленное об-

ращение в тот стационар, где проводилась операция, или любой другой стационар.

### 3.3. Манчестерская операция (операция Donald, усовершенствованная Fortergill)

Является комбинацией передней кольпографии, ампутации шейки матки, укрепления культи шейки матки за счет кардинальных связок и кольпоперинеолеваторопластики.

**Показания:** операция эффективна при опущении и неполном выпадении матки, особенно при наличии элонгации шейки матки и цистоцеле. При ее выполнении сохраняется менструальная функция. К сожалению, манчестерская операция выполняется достаточно редко, хотя до настоящего времени она считается одной из самых эффективных и мало рецидивных.

**Противопоказания:** производить операцию женщинам, которые хотят сохранить детородную функцию, не рекомендуется, так как ампутируется большая часть шейки матки. Шейка резко укорачивается, и при наступлении беременности может наблюдаться невынашивание, связанное с шеечным фактором. Нельзя производить операцию при наличии острых воспалительных заболеваний любой локализации (в том числе ОРЗ, гриппа), наличии острых воспалительных заболеваний влагалища и шейки матки. При экстрагенитальной патологии должна проводиться тщательная предоперационная подготовка для достижения компенсации или ремиссии.

**Условия для проведения операции:** стандартные (операция может быть выполнена в любом хирургическом стационаре).

**Подготовка больной к операции** имеет большое значение для исхода оперативного вмешательства. Перед плановой операцией необходимо провести: стандартное общеклиническое обследование, расширенную кольпоскопию, цитологическое исследование мазков из цервикального канала и влагалищной части шейки матки на наличие атипических клеток; обследование на наличие ИППП, обязательное лечение выявленных инфекций.

**Методы обезболивания:** предпочтительно использование регионарной (спинальной или эпидуральной) анестезии, а также комбинированной анестезии, эндотрахеального наркоза.

### Техника выполнения манчестерской операции

1. Влагиалище обнажают в зеркалах, шейку матки захватывают пулевыми щипцами и максимально низводят. Делают круговой разрез на уровне влагиалищных сводов, чтобы края их слизистой оболочки «разошлись», а верхний и нижний края слизистой оболочки шейки матки приобрели подвижность. Целесообразно слизистую оболочку влагиалищной части шейки матки дополнительно отсепаровать кверху от шейки ножницами или скальпелем на протяжении 1,5–2 см, чтобы впоследствии ее край можно было без усилий натянуть и соединить с краем слизистой оболочки шеечного канала.

2. Отступив 1,5–2,0 см от наружного отверстия уретры, производят линейный разрез слизистой оболочки влагиалища до кругового (циркулярного) разреза вокруг шейки матки. Можно сразу произвести линейный или треугольный (при значительном цистоцеле) разрез слизистой оболочки передней стенки влагиалища, продолжив его в циркулярный вокруг шейки матки. Выкраиваемый лоскут не должен быть слишком широким, так как его легко увеличить при дополнительной отсепаровке краев разреза; не следует также забывать, что после отсепаровки лоскута ткани всегда сокращаются.

3. Смещают мочевой пузырь кверху, но не максимально, до пузырно-маточной складки брюшины, как это бывает необходимо при выполнении влагиалищной экстирпации матки, а только для необходимой мобилизации шейки матки для ампутации (т.е. несколько выше границы влагиалищной части шейки матки и четко визуализируемых кардинальных связок). Длина ампутируемой части шейки матки зависит от степени ее элонгации.

4. Кардинальные связки пересекают у основания шейки матки, перевязывают с прошиванием викрилом 0 и подшивают их «внахлест» к передней поверхности культи части шейки матки несколько выше предполагаемого уровня ампутации шейки (можно вначале ампутировать часть шейки матки и затем подшить к ее культе кардинальные связки). Величина ампутируемой части шейки матки зависит от степени ее элонгации. Выполняют клиновидную или, что предпочтительнее, конусовидную ампутацию шейки матки. Преимущества кону-

совидной ампутации шейки матки: вместе с частью шейки удаляется почти вся слизистая оболочка шеечного канала, что бывает необходимо при наличии рецидивирующих гиперпластических процессов слизистой оболочки цервикального канала или хронического цервицита, а также формирование шейки матки более правильной (конусовидной) формы в конечном результате.

5. При выполнении конусовидной ампутации шейки матки при постоянном потягивании за пулевые щипцы остроконечным скальпелем по направлению к внутреннему зеву шейку иссекают в виде конуса (вершина иссекаемого «конуса» должна быть обращена в сторону внутреннего зева) и удаляют мышечную ткань и значительную часть цервикального канала. При этом целесообразно перед удалением ампутируемой части шейки матки «захватить» длинным зажимом Кохера оставляемую переднюю губу шейки матки в верхней ее части, чтобы избежать ускользания шейки и фиксировать ее для дальнейших манипуляций. При правильном выполнении данного этапа кровотечения не бывает, так как зона операции не распространяется на основные сосудистые шеечные ветви и гемостаз достигается простым прижатием тканей при последующем наложении швов по Штурмдорфу. При наличии в ране пульсирующих сосудов их необходимо коагулировать или прошить. Если используют методику клиновидной ампутации шейки матки, влагиалищную часть шейки симметрично рассекают скальпелем в поперечном направлении (из шеечного канала в обе стороны на уровне ампутируемой части шейки матки), при этом влагиалищная часть шейки матки оказывается разделенной на две части. Затем шейку матки клиновидно отсекают таким образом, чтобы разрез слизистой оболочки шеечного канала проходил глубже, чем наружная часть клина, благодаря чему легко формируется наружный зев и в дальнейшем не образуется эктропион. После ампутации шейки матки проводят зондирование цервикального канала и полости матки.

6. Производят переднюю пластику, варианты выполнения которой варьируют в зависимости от выраженности цистоцеле. При выраженном цистоцеле применяется пластика по методике Wurm с формированием дубликатуры предпузырной фасции (см. раз-

дел 3.2): накладывают отдельные викриловые швы на слизистую оболочку влагалища.

7. Формируют шейку матки. Для правильного выполнения данного этапа необходимо добиться достаточной подвижности слизистой оболочки (она должна без усилий подтягиваться к области цервикального канала). После конусовидной ампутации шейки матки накладывают швы по Штурмдорфу (верхний и нижний). Первым швом по Штурмдорфу (викрил 1) прошивают середину верхнего края лоскута, отступив от него 0,5 см. Затем оба конца нити продевают в отдельные крепкие режущие иглы, которые выкалывают из шеечного канала через толщу мышечной стенки на слизистую оболочку шейки матки на 1,5–2 см выше и несколько кнаружи от первых вколов (см. рис. 3.21). Лигатуры фиксируют зажимом и подтягивают кверху, не завязывая, чтобы облегчить наложение нижнего шва. Аналогично производят наложение нижнего шва по Штурмдорфу, обе лигатуры также берут на зажим (см. рис. 3.21, повернув его на 180°). Завязывают последовательно верхнюю и нижнюю лигатуры, подтягивая слизистую оболочку к области цервикального канала, при этом при правильном наложении швов слизистая оболочка практически покрывает всю раневую поверхность. Боковые отделы шейки матки формируют наложением отдельных швов из викрила, проводя их через всю толщу шейки и обращая особое внимание на симметричность наложения швов, особенно в области формируемого наружного зева. В завершение данного этапа зондом проверяют проходимость цервикального канала.

8. Завершением операции является кольпоперинеолеваторопластика (подробно описана выше).

#### **Интраоперационные осложнения**

- Ранение мочевого пузыря при проведении циркулярного разреза вокруг шейки матки или при отсепаровке мочевого пузыря от шейки матки, особенно при наличии рубцов в данной области. Рассечение тканей по границе последней поперечной складки влагалища, использование металлического катетера в сомнительных случаях позволяют предотвратить данное осложнение.
- Кровотечение, иногда массивное, из шейки матки (как правило, из боковых отделов) при любом методе ампутации шейки матки. Причина – недостаточно надежное проши-

вание культи шейки матки, особенно при ее высокой ампутации, ускользание сосудов или ослабление лигатур при прошивании кардинальных связок. Необходим осмотр в зеркалах, при незначительном кровотечении – применение тампонирования, при значительном кровотечении – прошивание сосуда.

Закрытие или сужение шеечного канала – в случае, если иглой прошивают одновременно слизистую оболочку противоположной стенки цервикального канала. Профилактика – хорошая визуализация цервикального канала в процессе наложения швов на шейку после ее ампутации (зондирование до и после). При наличии данного осложнения распускают сдавливающий (деформирующий) шов и накладывают его заново, соблюдая все правила.

Ранение прямой кишки в процессе отсепаровки слизистой лоскута (особенно при наличии рубцов, когда стенка кишки интимно прилежит к стенке влагалища) или при прошивании леваторов. При подозрении на травму кишки проводят ее пальцевую ревизию. При прошивании кишки удаляют нить, при ранении прямую кишку зашивают по всем правилам.

#### **Профилактика инфекционных послеоперационных осложнений**

Всем больным при отсутствии противопоказаний необходимо проведение профилактики антибиотиками: целесообразно применение защищенных пенициллинов, например, амоксициллина/клавуланата (препараты амоксиклав и аугментин) в дозе 1,2 г в/в во время вводного наркоза. Варианты: цефуроксим (препараты зинацеф, кетоцеф) 1,5 г в/в во время кожного разреза в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно. При наличии значимых дополнительных факторов риска (сахарный диабет, нарушение жирового обмена, анемия) целесообразно трехкратное периоперационное применение антибиотиков, например, введение 1,2 г амоксициллина/клавуланата в/в во время кожного разреза и дополнительно по 1,2 г в/в через 8 и 16 ч. Варианты: цефуроксим 1,5 г в/в во время кожного разреза в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно, затем цефуроксим 0,75 г в/м в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно через 8 и 16 ч.



### Особенности ведения послеоперационного периода

- Ранняя активизация пациенток – на 2-е сутки после операции (с предварительным бинтованием нижних конечностей).
- Инфузионная терапия в течение первых 2–3 суток в объеме 1200–1600 мл коллоидами и кристаллоидами. В качестве современных коллоидов целесообразно использовать Стабизол® или Рефортан® – коллоидные плазмозамещающие растворы на основе 6% ГЭК. Стабизол® и Рефортан® обладают способностью увеличивать ОЦК, повышать коллоидно-осмотическое и центральное венозное давление, обладают гемодилюционным эффектом, улучшают реологические свойства крови, снижают риск появления нарушений микроциркуляции, снижают агрегацию тромбоцитов и предотвращают агрегацию эритроцитов, нормализуют проницаемость сосудистой стенки. Сходство структуры ГЭК со структурой гликогена объясняет высокий уровень переносимости и практическое отсутствие побочных реакций при использовании Стабизола® и Рефортана®. Стабизол® (Рефортан®) целесообразно применять по 500 мл/сут. в течение первых 2–3 суток послеоперационного периода. Стабизол® (Рефортан®) вводят внутривенно капельно, первые 10–20 мл вводят медленно, под строгим контролем.
- Применение пневматической манжеточной компрессии с первых суток послеоперационного периода и до выписки пациенток, ношение компрессионного белья.
- Использование специфических способов профилактики тромбозомболических осложнений – прямых антикоагулянтов. Целесообразно использование низкомолекулярного гепарина – фраксипарина в дозе 0,3 мл (2850 МЕ анти-Ха активности) – под кожу живота в течение 5–7 дней (при массе тела больной более 100 кг дозу необходимо удвоить), а также средств, улучшающих реологические свойства крови (реополиглюкин, трентал).
- Использование препаратов для улучшения регенерации (актовегин по 2 мл в/м, затем по 1 табл. 3 раза в день).
- Ежедневная обработка швов на промежности раствором бриллиантового зеленого (туалет после каждого мочеиспускания),

применение спринцевания – с 3-х суток после операции.

- Выписка на 4–7-е сутки.

На этапе восстановительного амбулаторного лечения целесообразно рекомендовать:

- использование антитромбоцитарных препаратов (аспирин, нестероидные противовоспалительные средства), спазмолитических и вазоактивных препаратов, вентоников (детралекс, троксевазин, эскузан), энзимотерапии;
- применение нестероидных противовоспалительных препаратов в виде ректальных свечей: «Индометацин» или «Вольтарен» по 1 свече (50 мг) на ночь в течение 10 дней;
- применение уросептиков растительного происхождения (например, канефрон или урифлорин) по 1–2 табл. в день в течение месяца;
- исключение половых контактов, а также осмотров (особенно в зеркалах) в течение 6 нед. Ограничение подъема тяжестей (до 3 кг), регулирование стула (исключение запоров). В случае появления кровотечения или других осложнений немедленное обращение в тот стационар, где проводилась операция, или любой другой стационар.

### 3.4. Срединная кольпорафия (операция Нейгебауэра–Лефора)

**Показания:** наличие полного или неполного выпадения матки у женщин пожилого и старческого возраста, не живущих половой жизнью. При правильном выполнении операция практически не имеет рецидивов. Смысл операции – формирование искусственной аплазии влагалища.

**Противопоказания:** любые заболевания матки и шейки матки, требующие наблюдения и выполнения каких-либо влагалищных манипуляций.

**Условия для проведения операции:** стандартные (операция может быть выполнена в любом хирургическом стационаре).

**Подготовка больной к операции** имеет особое значение для исхода оперативного вмешательства, поскольку у всех пациенток имеется экстрагенитальная патология, и у многих – тяжелая. Поэтому у таких больных должна проводиться тщательная предоперационная подготовка для достижения ком-

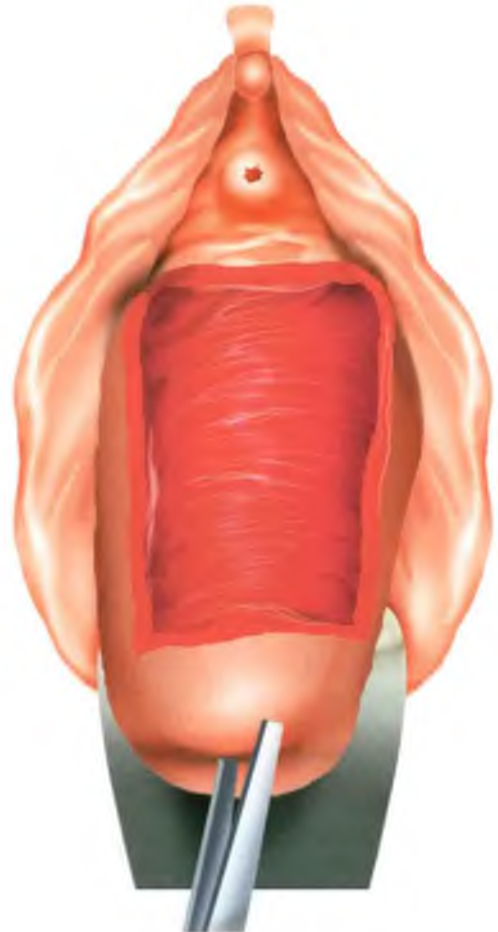
пенсации или ремиссии заболевания. В отдельных случаях для адекватной подготовки целесообразна госпитализация больных в стационар по профилю ведущей экстрагенитальной патологии.

Перед плановой операцией (помимо стандартного обследования) необходимо исключить предраковые и злокачественные заболевания, для чего в обязательном порядке проводят расширенную кольпоскопию, цитологическое исследование мазков из цервикального канала и влагалищной части шейки матки на наличие атипических клеток, по показаниям – гистероскопию, поскольку в дальнейшем выполнение каких-либо манипуляций влагалищным доступом становится невозможным. Обязательными являются санация влагалища и шейки матки, полное устранение трофических нарушений (лечение так называемой декубитальной язвы до полной эпителизации, при неблагоприятных данных – биопсия шейки матки, выскабливание слизистой оболочки цервикального канала с гистологическим исследованием соскоба).

Оптимальная предоперационная подготовка должна включать:

- компенсацию экстрагенитальных заболеваний;
- использование антитромбоцитарных препаратов (аспирин), спазмолитических и вазоактивных препаратов, венотоников (детралекс, троксевазин, эскузан) в течение месяца до операции;
- исследование проходимости глубоких вен нижних конечностей (УЗИ с доплерометрией);
- гигиенические мероприятия – обработка (промывание) выпавшего влагалища растворами трав (ромашка, шалфей, зверобой) 2–3 раза в сутки, смазывание слизистой оболочки кремом «Овестин» ежедневно или применение свечей «Овестин» (через день), по возможности – вправление органа, ношение бандажа. Пациентка должна регулировать функцию кишечника (не допускать запоров), не допускать переполнения мочевого пузыря. В случае затрудненного мочеиспускания (невозможность помочиться даже после вправления грыжи) или неполного мочеиспускания – немедленное обращение к врачу и госпитализация.

**Методы обезболивания:** предпочтительно использование регионарной (спинальной

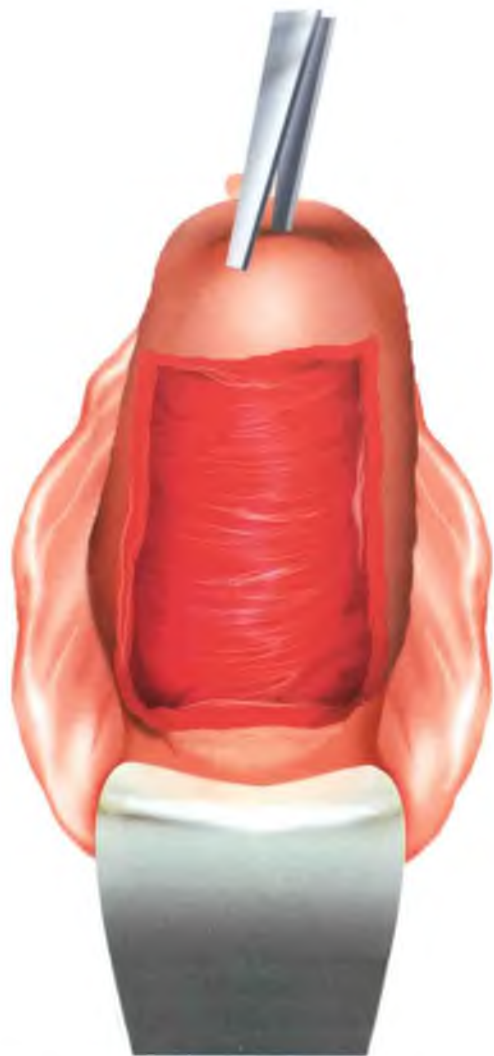


**Рис. 3.12.** Срединная кольпорафия. Выкраивание лоскута из слизистой оболочки передней стенки влагалища.

или эпидуральной) анестезии, а также комбинированной анестезии.

### **Техника выполнения операции срединной кольпорафии**

1. Шейку матки захватывают пулевыми щипцами и низводят максимально низко. Из передней стенки влагалища выкраивают лоскут слизистой оболочки трапециевидной или прямоугольной формы (рис. 3.12). Форма и величина лоскута индивидуальны и зависят от величины выпавшего органа. Выкраивание слишком малого лоскута и оставление широких латеральных каналов будет способствовать рецидиву заболевания, а выкраивание слишком больших лоскутов затруднит выполнение операции, в частности, сопоставление раневых поверхностей и формирование

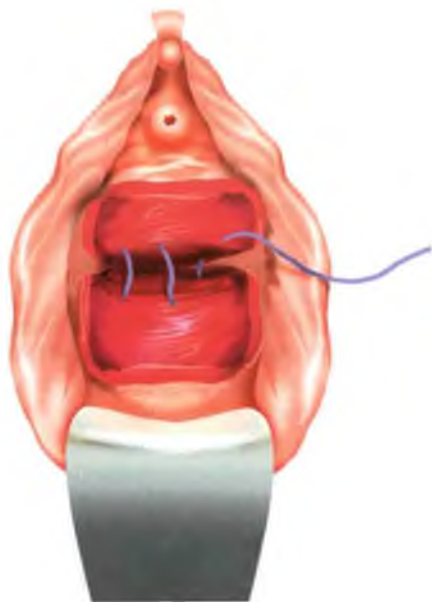


**Рис. 3.13.** Срединная кольпорафия. Выкраивание лоскута из слизистой оболочки задней стенки влагалища.

латеральных каналов. Для выкраивания лоскута оптимальной формы зажимами Кохера намечают его границы: верхние два зажима накладывают на 1,5–2 см ниже наружного отверстия уретры симметрично слева и справа, оставляя сбоку от каждого зажима участок слизистой оболочки влагалища шириной 1–1,5 см. Нижние два зажима накладывают в месте перехода шейки матки на влагалищный свод (по последней поперечной складке). При затруднении (полной сглаженности слизистой оболочки) зажимы накладывают на 2 см выше наружного зева шейки матки. Натягивая зажимы, поочередно проводят

разрез слизистой оболочки, чтобы попасть в подслизистый слой. Выкраиваемый лоскут должен быть тонким и состоять только из слизистой оболочки, не содержать элементов фасции; для этого лоскут необходимо фиксировать зажимами Кохера и при отсепаровке класть на подушечки 2–3 пальцев левой руки хирурга, все время сохраняя натяжение лоскута. При этом, как правило, хорошо видна граница слизистой оболочки. Если хирург попадает в подслизистый слой, то отсепаровка идет легко. Опасность – ранение мочевого пузыря. При сомнении в его целостности в мочевой пузырь вводится металлический катетер или раствор метилсенового синего через катетер Фолея. Вовремя замеченное осложнение легко устраняется наложением викриловых швов.

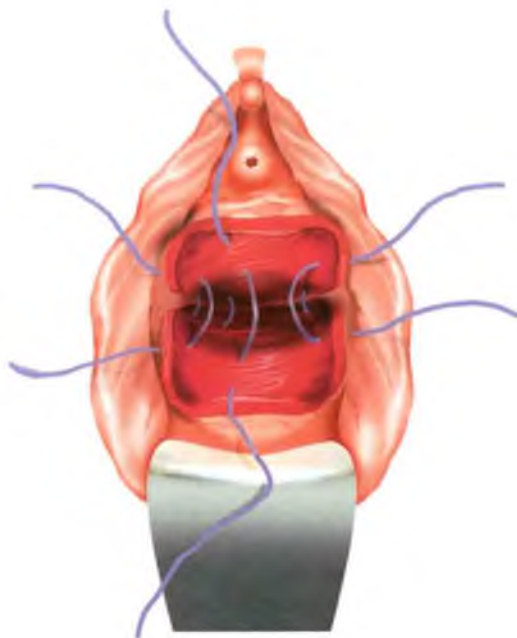
2. Аналогичный лоскут выкраивают из слизистой оболочки задней стенки влагалища (рис. 3.13). Для этого два верхних зажима накладывают в месте перехода задней губы шейки матки на влагалищный свод (по последней поперечной складке). При затруднении (сглаженности слизистой оболочки) зажимы накладывают симметрично на 2 см ниже наружного зева шейки матки. Нижние два зажима накладывают в месте перехода слизистой оболочки влагалища в слизистую оболочку преддверия влагалища у основания малых половых губ (если планируется проведение этапа кольпоперинеолеваторопластики – зажимы накладывают несколько выше). Натягивая зажимы, поочередно проводят разрез слизистой, чтобы попасть в подслизистый слой. Если выкраиваемый лоскут слишком большой или выпадение неполное, целесообразно использовать дополнительные боковые зажимы для натяжения слизистой оболочки влагалища и облегчения манипуляций. Отсепаровывают лоскут по тем же правилам, все время контролируя его толщину для того, чтобы не ранить прямую кишку или не вскрыть брюшину заднего свода. Для этого в процессе отсепаровки необходимо постоянно сохранять натяжение лоскута. При правильной отсепаровке слизистой оболочки и вправлении грыжевого мешка передняя и задняя раневые поверхности (без слизистой оболочки) должны соприкоснуться, сбоку (слева и справа) от выкроенных лоскутов должны оставаться «полоски» интактной слизистой оболочки влагалища. Желательно выкраи-



**Рис. 3.14.** Срединная кольпорафия. Сшивание передней и задней стенок влагалища. 1-й этап.

вать лоскуты аналогичных размеров (хотя бы одинаковой длины), однако это не всегда выполнимо из-за различной степени выпадения передней и задней стенки влагалища и, соответственно, выраженности цисто- и ректоцеле. В случаях выкраивания лоскутов различной длины при их сшивании равномерно «припосаживают» ткани того лоскута, который большего размера.

3. Далее производят сшивание раневых поверхностей передней и задней стенок влагалища. Вначале отдельными викриловыми швами «погружают» шейку матки, симметрично сшивая для этой цели нижний край слизистой оболочки передней стенки и верхний край слизистой оболочки задней стенки (сшивают края раны, прилегающие к шейке матки) с формированием латеральных (боковых) каналов (рис. 3.14). Для формирования латеральных каналов вкол делают со стороны слизистой оболочки передней стенки влагалища, аккуратно захватывают ткани раневой поверхности той же стороны (опасность – прошивание мочевого пузыря), затем аккуратно захватывают ткани раневой поверхности на задней стенке влагалища (опасность – прошивание слизистой оболочки прямой кишки) и выкалывают со сторо-



**Рис. 3.15.** Срединная кольпорафия. Сшивание передней и задней стенок влагалища. 2-й этап.

ны слизистой оболочки влагалища на задней стенке. Так как вкол и выкол производят всегда на слизистую оболочку влагалища, узлы завязанных «боковых» швов всегда будут обращены в латеральный канал, который образуется по мере соединения боковых краев раны. Аналогичным швом формируют противоположный латеральный канал. Боковые швы накладывают поочередно симметрично справа и слева (предыдущие швы перед завязыванием последующих срезают, вновь наложенные боковые швы используют в качестве «держалок»). По мере соединения боковых краев раны дополнительно сопоставляют ткани раневых поверхностей передней и задней стенки влагалища, сшивая их отдельными викриловыми швами атрауматичной иглой в поперечном направлении (рис. 3.15). Данные этапы проводятся последовательно до тех пор, пока не будет достигнута интактная слизистая оболочка передней и задней стенок влагалища (границы их – наложенные перед выкраиванием лоскутов зажимы, два верхних и два нижних). Слизистую оболочку передней и задней стенок сшивают отдельными викриловыми швами между собой; справа и слева при этом остаются два входа или отверстия латеральных каналов, которые сооб-



**Рис. 3.16.** Срединная кольпорафия. Окончательный вид после операции.

щаются между собой через сформированный верхний канал около шейки матки (рис. 3.16) и за счет которых происходит отток раневого отделяемого после операции. В классическом варианте операция срединной кольпорафии заканчивается на данном этапе.

4. У отдельных пациенток с целью создания более высокой промежности и улучшения функции прямой кишки операцию целесообразно дополнить кольпоперинеолеваторопластикой. Это особенно логично при наличии излишков тканей задней стенки влагалища. В таком случае верхний зажим накладывают по средней линии задней стенки влагалища чуть ниже линии швов после срединной кольпорафии, два боковых – на основании малых половых губ. Боковые зажимы растягивают, производят разрез от их концов по коже промежности по направлению вниз примерно к границе средней и задней трети кожи промежности. Кожу промежности в пределах намеченного лоскута отсепааровывают снизу вверх до границы входа во влагалище. Нижний лоскут захватывают зажимами и натягивают, производят рассечение задней стенки влагалища по прямой линии от верхнего зажима до входа во влагалище. Слизистую

оболочку влагалища отсепааровывают острым путем (острие скальпеля держат перпендикулярно к отделяемому лоскуту), чтобы отсечь только слизистую оболочку влагалища без лишних тканей до линии, соединяющей верхний угол лоскута с точками наложения боковых зажимов на половые губы. При проведении леваторопластики после срединной кольпорафии следует особенно опасаться ранения (прошивания) прямой кишки, так как она интимно прилежит к стенке влагалища и отвести («погрузить») ее невозможно. Для наложения швов на леваторы (для предотвращения ранения кишки) вначале захватывают более поверхностные отделы мышц, а затем, при потягивании за наложенную лигатуру – более глубокие (можно прошивать леваторы «изнутри кнаружи»). В сомнительных случаях для исключения прошивания прямой кишки производят пальцевую ревизию прямой кишки. Нити завязывают, накладывают 2–3 отдельных шва на слизистую оболочку влагалища и косметический шов на кожу промежности.

#### ***Особенности выполнения срединной кольпорафии при выпадении купола влагалища после экстирпации матки.***

Если имеется выпадение купола влагалища после гистерэктомии, при выкраивании переднего лоскута верхние два зажима накладывают так же, как и при типичной операции – ниже наружного отверстия уретры на 1,5–2 см симметрично слева и справа, нижние два зажима накладывают симметрично на 1 см выше линии купола влагалища (купол влагалища обычно представлен рубцом линейной или неправильной формы). При выкраивании заднего лоскута два верхних зажима накладывают симметрично ниже рубца в куполе влагалища (отступив от него около 1 см), нижние два зажима накладывают типично в месте перехода слизистой оболочки влагалища в слизистую оболочку преддверия влагалища у основания малых половых губ. Слизистую оболочку влагалища в пределах намеченных лоскутов отсепааровывают, сшивание раневых поверхностей проводят по правилам, изложенным выше.

#### **Возможные интраоперационные осложнения**

- Вскрытие брюшины (происходит чаще в области заднего свода при выкраивании лоскута из слизистой оболочки задней стенки влагалища). В таких случаях производят визуаль-

ную и пальцевую ревизию, чтобы убедиться в том, что нет повреждения прилежащих к брюшине тканей, и зашивают брюшину отдельными швами или кисетным швом с использованием викрила. Далее операция продолжают как обычно. В последующем при сшивании раневых поверхностей обращают особое внимание на данный участок.

- Ранение мочевого пузыря при выкраивании «переднего» лоскута. Производят зашивание мочевого пузыря двумя рядами отдельных слизисто-мышечных швов (викрил 000) и мышечно-мышечных (викрил 00). Далее операция продолжается типично; мочевой пузырь дренируется катетером Фолея, который в зависимости от величины дефекта удаляется на 5–7-е сутки.
- Ранение прямой кишки при выкраивании лоскута из задней стенки влагалища. В зависимости от степени повреждения кишки викрилом атравматичной иглой накладывают отдельные мышечно-мышечные швы (при повреждении мышечного слоя); при полном повреждении кишки ее зашивают по всем правилам (см. соответствующий раздел). Далее операцию продолжают как обычно. Обязательно назначают антибактериальную терапию продолжительностью 5–7 дней, препараты для улучшения репаративных процессов (актовегин, солкосерил), «жидкую» диету в течение 5 сут.
- Прошивание прямой кишки при сопоставлении леваторов. Если есть малейшие сомнения, необходимо пальцевое исследование прямой кишки, удаление нити со стороны промежности под контролем пальца, повторное зашивание промежности.

#### **Послеоперационные осложнения**

- Формирование гематомы между раневыми поверхностями вследствие недостаточного гемостаза или повышенной кровоточивости тканей – редкое осложнение, поскольку, если отсепаровка лоскута происходит технично, в пределах подслизистого слоя, кровотечение не возникает и крупные кровеносные сосуды не встречаются; к тому же при правильном сопоставлении сшиваемые поверхности «тампонируют» друг друга. Как правило, небольшие гематомы дренируются самостоятельно через латеральные каналы или рассасываются, не снижая эффекта операции. Профилактика – прошивание или лигирование кровоточащих сосудов во

время операции, тщательное сопоставление тканей без оставления больших «мертвых» пространств.

- Кровотечение из латеральных каналов, как правило, умеренное. В таком случае можно промыть латеральные каналы через тонкий катетер прохладным антисептическим раствором, назначить гемостатические средства (дицинон в/м).

#### **Особенности ведения послеоперационного периода**

Учитывая высокий риск тромбоэмболических осложнений у данной категории больных, целесообразно проведение следующих мероприятий:

- как можно более ранняя активизация пациенток – на 2-е сутки после операции (с предварительным бинтованием нижних конечностей);
- применение инфузионной терапии в течение первых 2 суток в объеме 800–1200 мл с обязательным введением в состав инфузионных сред дезагрегантов (реополиглюкин, трентал);
- применение пневматической манжеточной компрессии с 1-х суток послеоперационного периода и до выписки пациенток, далее – ношение компрессионного белья не менее 2 мес.;
- использование специфических способов профилактики тромбоэмболических осложнений – прямых антикоагулянтов (через 12–18 ч после операции). Целесообразно использование низкомолекулярного гепарина – фраксипарина в дозе 0,3 мл (2850 МЕ анти-Ха активности) – под кожу живота в течение 5–7 дней. Представителем 2-го поколения низкомолекулярных гепаринов является бемипарин натрия (Цибор®). Препарат имеет самое высокое соотношение анти-Ха/анти-Па (8:1) и самый продолжительный период полувыведения (5–6 ч), его биодоступность составляет 96%. Для профилактики тромбоэмболических осложнений в зависимости от степени их риска применяют Цибор® 2500 (1 мл раствора содержит 12 500 МЕ бемипарина натрия, эквивалентного анти-Ха) или Цибор® 3500 (1 мл раствора содержит 17 500 МЕ бемипарина натрия, эквивалентного анти-Ха) один раз в сутки в течение 5–7 дней после хирургического вмешательства. Целесообразно также использование средств, улучшающих

реологические свойства крови (реополиглукин, трентал);

- целесообразно использование препаратов для улучшения регенерации: актовегин по 2 мл в/м, затем по 1 табл. 3 раза в день, или солкосерил по 4,0 в/м;
- ежедневная обработка швов на промежности раствором бриллиантового зеленого или марганцовокислого калия (туалет после каждого мочеиспускания);
- выписка на 5–7-е сутки.

На этапе восстановительного амбулаторного лечения целесообразно рекомендовать:

- использование антитромбоцитарных препаратов (аспирин), спазмолитических и вазоактивных препаратов, венотоников (детралекс, троксевазин, эскузан), энзимотерапии;
- применение нестероидных противовоспалительных препаратов в виде ректальных свечей: «Индометацин» или «Вольгарен» по 1 свече (50 мг) на ночь в течение 10 дней;
- ношение компрессионного белья в течение 2 мес.; осмотр только по показаниям (ректально), при наличии осложнений – обращение в стационар, где проводилась операция, или стационар по месту жительства.

### Операция Лабгарта (неполный кольпоперинеоклейзис)

Смысл операции – формирование максимальной высокой промежности, предотвращающей выпадение стенок влагалища. Операцию выполняют тогда, когда невозможно произвести срединную кольпорафию (неполное выпадение матки, фиксированные купол влагалища или шейка матки).

Операция противопоказана женщинам, ведущим половую жизнь.

#### Техника выполнения операции неполного кольпоперинеоклейзиса:

1. Производят дугообразный разрез слизистой оболочки области входа во влагалище, который оканчивается с обеих сторон на 1 см от мочеиспускательного канала, но на его уровне. Затем делают два параллельных разреза вдоль мочеиспускательного канала по передней поверхности влагалища.

2. По боковым поверхностям влагалища производят разрезы, которые соединяют на уровне середины влагалища, и отсепааровывают намеченный лоскут. Накладывают швы в несколько этажей, начиная с задней стенки влагалища, в последнюю очередь – на пара-

уретральные разрезы. Соединяют края кожи входа во влагалище и промежности. Таким образом создают массивную промежность и сохраняют небольшой участок влагалища.

### 3.5. Хирургическое лечение заболеваний шейки матки

В настоящее время в структуре онкогинекологических заболеваний рак шейки матки занимает 1-е место (Харитоновна Т.В., 1996), при этом в последние годы отмечена тенденция к увеличению удельного веса и абсолютного количества случаев рака шейки матки в возрасте до 30 лет (Васильева Ю.Я., 1996).

Факторы, способствующие развитию рака шейки матки:

1. Травмы шейки при абортах и родах. Анализ травматических повреждений шейки матки выявил основные причины их возникновения:

- дефекты прегравидарной подготовки и ведения беременности (неадекватное выявление и лечение воспалительных заболеваний влагалища и шейки матки, псевдозерозий и др.);
  - травматичное ведение родов и абортов, приводящее к разрывам шейки матки 1–3-й степени, разрывам влагалища, переходящим на своды (в том числе при применении кожно-головных щипцов);
  - оперативные роды – наложение акушерских щипцов, вакуум-экстрактора;
  - отсутствие осмотра шейки матки в раннем послеродовом периоде или неадекватное восстановление разрывов шейки матки (неанатомичное, грубое сопоставление краев шейки матки через все слои, нередко *ad mass*);
  - использование неадекватного шовного материала для восстановления разрывов (кетгут), расхождение швов на шейке матки на фоне воспалительного процесса;
  - прорезывание швов, наложенных на шейку матки при беременности по поводу истмико-цервикальной недостаточности, несвоевременное снятие швов при развитии родовой деятельности;
  - «шеечное» кесарево сечение.
2. Наличие вирусной инфекции, особенно онкогенных штаммов ВПЧ.
3. Доброкачественные фоновые и предраковые заболевания шейки матки.
4. Недостаточность местного (локального) иммунитета.

Клиническая картина: постоянные бели, зуд, жжение во влагалище, диспареуния, контактные кровотечения, нарушение менструального цикла, бесплодие, невынашивание беременности.

Своевременное оперативное лечение, основанное на устранении грубых анатомических нарушений и дистопии цилиндрического эпителия, является одним из действенных способов профилактики рака шейки матки. Операции позволяют восстановить не только эктоцервикс, но и правильную форму цервикального канала шейки матки, способствуют восстановлению нормального микробиоценоза и факторов локальной иммунной защиты, что имеет большое значение не только для профилактики рака шейки матки, но и для восстановления нарушенной репродуктивной функции.

#### **Условия для проведения операций на шейке матки**

Любое хирургическое вмешательство на шейке матки является компонентом комплексной терапии, включающей предоперационную подготовку для купирования острых воспалительных изменений и создания благоприятных условий для регенерации, а также послеоперационную реабилитацию, включающую иммунокоррекцию, восстановление гормонального гомеостаза и микробиоценоза влагалища.

#### **Показания к проведению «ножевых» операций на шейке матки:**

- грубая рубцовая деформация шейки матки, эрозированный эктропион, рецидивирующие осложненные эктопии, элонгация, гипертрофия шейки матки при отсутствии эффекта от консервативного лечения или невозможности применения других методов лечения, например, конизации при разрывах шейки матки, доходящих до свода;
- невынашивание беременности, причиной которого является травматическое повреждение шейки матки (разрывы 2–3-й степени) – так называемая анатомическая истмико-цервикальная недостаточность;
- наличие шеечно-влагалищных свищей.

#### **Преимущества «ножевых» операций на шейке матки:**

- радикальное, но экономное иссечение патологически измененных тканей;
- возможность одновременного восстановления анатомической «запирательной» структуры шейки;

- предупреждение рецидива невынашивания беременности.

#### **Условия для проведения операций:**

- исключение острых воспалительных и неопластических процессов;
- обследование на инфекции, в том числе на ИППП (герпесвирусную и папилломавирусную с типированием выделенных штаммов);
- проведение расширенной кольпоскопии и цитологического исследования содержимого цервикального канала.

В случае выявления инфекционных процессов необходимо провести лечение.

**Выбор метода хирургического вмешательства** на шейке матки должен быть индивидуальным и зависеть от возраста, характера и степени тяжести имеющейся патологии и репродуктивных задач. Важны отработанная техника операции и применение оптимального шовного материала.

#### **Виды основных хирургических вмешательств:**

- Пластика по Эммету.
- Пластика шейки матки «лоскутным» методом.
- Пластика шейки матки методом расслоения тканей (операция Ельцова-Стрелкова).
- Клиновидная ампутация (операция Шредера).
- Конусовидная ампутация (по Штурмдорфу).
- Высокая ампутация шейки.
- Зашивание свищей.

Все операции на шейке матки целесообразно выполнять в первой фазе менструального цикла.

Обезболивание – внутривенная или регионарная (спинальная или эпидуральная) анестезия. Обязательна профилактика антибиотиками.

#### **Операция Эммета**

Наиболее распространенная операция при наличии «старых» боковых разрывов шейки матки. Противопоказания – выраженная гипертрофия шейки матки.

#### **Техника операции:**

1. Шейку матки обнажают в зеркалах. Переднюю и заднюю губы шейки матки аккуратно захватывают пулевыми щипцами в области наружного зева и подтягивают ко входу во влагалище и в сторону, противоположную зоне операции. Длинное зеркало заменяют коротким. Пулевыми щипцами максимально

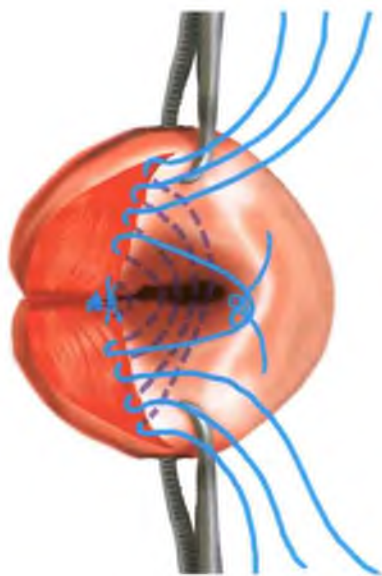




**Рис. 3.17.** Пластика шейки матки по методу Эммета. Фигура освежения тканей.

растягивают маточный зев так, чтобы была полностью видна область разрыва шейки матки.

2. Острым скальпелем намечают фигуру «освежения» тканей (рис. 3.17). От правильного выполнения данного этапа и иссечения всех рубцовых тканей (максимально экономного, но до достижения подвижности сопоставляемых поверхностей) зависит правильное заживление и окончательный итог операции. Форма и величина фигуры «освежения» всегда индивидуальны. Для этого производят разрез острым копьевидным скальпелем по границам слизистой оболочки цервикального канала и слизистой оболочки, покрывающей влагалищную часть шейки матки. Затем в намеченных границах зоны «освежения» экономно иссекают ткани, в основном рубцовые (скальпелем, препаровочными ножницами). В данной области не должно оставаться «неосвеженных» участков и грубых рубцов, поскольку это будет препятствовать заживлению. Сопоставляемые ткани должны иметь подвижность и сшиваться без натяжения. Особое внимание проведению гемостаза необходимо уделять в тех случаях, когда старый разрыв и, соответственно, зона «освежения» доходят до влагалищного свода. Возможное кровотечение из веточек влагалищной арте-



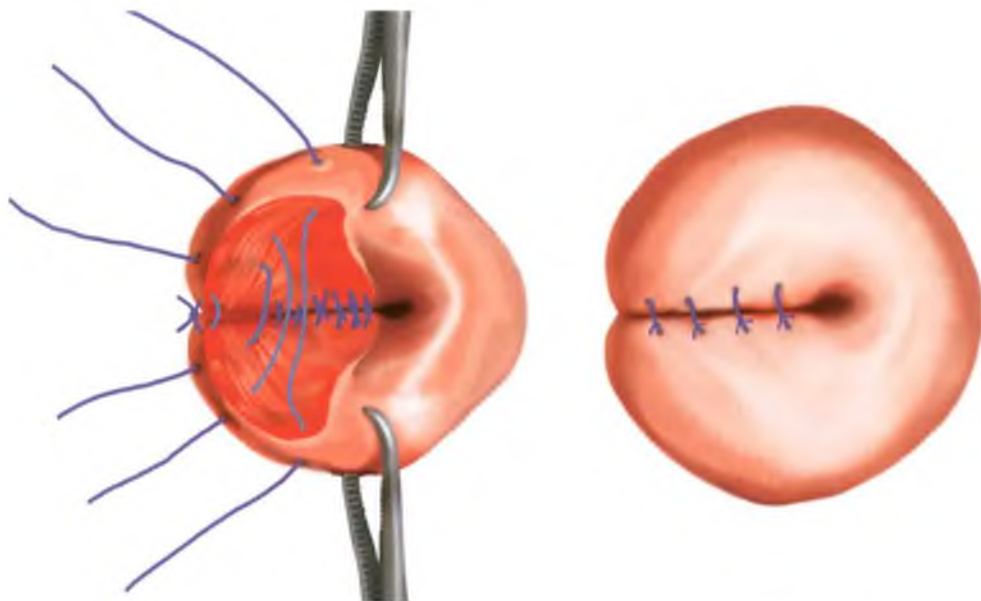
**Рис. 3.18.** Пластика шейки матки по методу Эммета. Формирование шейки матки – наложение первого ряда швов для формирования цервикального канала.

рии должно немедленно контролироваться путем прошивания сосуда.

Если разрыв шейки матки нетипичный (на передней или задней губе шейки матки), намечают фигуру «освежения» и иссекают рубцовые ткани.

Возможные ошибки: если при наличии двух разрывов вначале сформировать и зашить область одного разрыва, то затем (при растяжении пулевыми щипцами маточного зева для полной визуализации другого разрыва) можно нарушить целостность наложенных ранее швов. Поэтому, если разрывы шейки матки двусторонние, то в аналогичной манере целесообразно наметить фигуру «освежения» и иссечь рубцовые ткани с другой стороны шейки матки, а затем последовательно формировать шейку.

3. Формирование шейки матки. Шовный материал – викрил на крутой изогнутой игле, лучше востроенной. Швы накладывают таким образом, чтобы первый ряд отдельных швов сформировал канал шейки матки (рис. 3.18). Накладывают швы с захватыванием слизистой цервикального канала и приблизительно одной трети мышцы шейки, начиная с «дальнего» угла раны (викрил 00). Узлы при использовании викрила должны быть обращены в толщу мышцы шейки матки (а не в сторону церви-



**Рис. 3.19.** Пластика шейки матки по методу Эммета. Формирование шейки матки – наложение второго ряда швов для формирования цервикального канала.

кального канала, поскольку материал длительно рассасывающийся). Последний шов должен быть наложен строго в области формируемого наружного зева. Затем накладывают второй ряд швов (викрил 0), производя вкол и выкол снаружи шейки матки и захватывая соответственно две трети мышцы и слизистую шейки матки (рис. 3.19). Целесообразно, чтобы швы данного ряда находились «в промежутке» между швами первого ряда. Последний шов данного ряда также должен быть наложен в области формируемого наружного зева. После этого маточным зондом необходимо проверить проходимость цервикального канала.

4. При двусторонних разрывах возможно последовательное зашивание разрывов, в некоторых случаях бывает выгодно наложить первый ряд швов с обеих сторон, формируя тем самым цервикальный канал, а затем наложить второй ряд швов с обеих сторон.

**Пластика шейки матки «лоскутным» методом**

1. Шейку матки обнажают при помощи зеркал, фиксируют ее за переднюю и заднюю губы пулевými щипцами и низводят. Острым путем (скальпелем) производят рассечение рубцовых тканей шейки матки от границы наружного зева до верхнего края рубца.

2. Параллельно слизистой оболочке цервикального канала производят расщепление

верхнего и нижнего краев, формируя наружные и внутренние лоскуты. Имеющиеся рубцовые ткани экономно иссекают. После того как расщепление верхнего и нижнего лоскутов закончено, получаются четыре «освеженных» поверхности: две на передней и две на задней губе шейки матки.

3. Отдельными викриловыми швами сшивают «освеженные» края слизистой оболочки цервикального канала таким образом, чтобы узлы были погружены в просвет канала (при двустороннем разрыве зашивают сначала одну, а затем другую сторону). Далее маточным зондом проверяют проходимость вновь образованного канала шейки матки.

4. Второй ряд отдельных швов из викрила накладывают на слизистую оболочку влагалищной части шейки матки и ее мышечный слой с завязыванием швов со стороны влагалища, формируя наружный зев шейки матки.

**Пластика шейки матки методом расслоения тканей (операция Ельцова-Стрелкова)**

1. Шейку матки обнажают при помощи зеркал, фиксируют ее за переднюю и заднюю губы пулевými щипцами и низводят.

2. Острым путем производят расслоение шейки матки от границы наружного зева до верхнего края рубца параллельно продольной оси (на наружный и внутренний лоскуты). Лоскуты отсепаровывают таким образом,

чтобы толщина слизистой оболочки канала шейки матки вместе с мышечным слоем составляла не менее 5–6 мм (более тонкий слой может некротизироваться из-за нарушения питания). Ближе к внутреннему зеву расслоение тканей нужно производить очень осторожно, так как на этом уровне располагаются веточки артерий, питающих шейку матки. Затем иссекают рубцово-измененные ткани.

3. Внутренний лоскут, т.е. лоскут слизистой оболочки канала шейки матки с мышечным слоем, соединяют отдельными викриловыми швами таким образом, чтобы узлы были погружены в просвет канала (при двустороннем разрыве зашивают сначала одну, а затем другую сторону). Далее маточным зондом проверяют проходимость вновь образованного канала шейки матки. Просвет канала приобретает грушевидную форму. Диаметр его 3–4 мм.

4. Слизистую оболочку вновь образованного канала шейки матки отдельными викриловыми швами, располагающимися радиально, соединяют с наружным лоскутом, т.е. со слизистой оболочкой влагалищной части шейки матки, в результате чего наружный зев шейки матки становится округлым (диаметр 2–3 мм). Затем накладывают отдельные викриловые швы на боковые края раны влагалищной части шейки матки. Шейка матки приобретает коническую форму с округлым наружным зевом.

#### **Ампутация шейки матки**

Как правило, операцию выполняют при элонгации шейки матки, ее рубцовых изменениях или гипертрофии. Операцию выполняют и как самостоятельную, и в комплексе с пластикой стенок влагалища. Ампутация шейки матки является частью манчестерской операции. Операция противопоказана пациенткам, которые планируют или не исключают возможность вынашивания беременности.

Существует несколько вариантов выполнения ампутации матки.

#### **Клиновидная ампутация шейки матки (операция Шредера)**

1. Захватывают пулевыми щипцами переднюю и заднюю губы и низводят шейку до входа во влагалище. Перед низведением шейки длинное заднее зеркало заменяют коротким.

2. Измеряют длину полости матки по зонду и намечают часть шейки матки, которую

следует удалить. Затем скальпелем симметрично рассекают поперек влагалищную часть шейки матки. Разрез проводят из шеечного канала в обе стороны наружу до боковых сводов. Влагалищная часть шейки матки оказывается разделенной на две части.

3. Переднюю половину шейки матки клиновидно отсекают с таким расчетом, чтобы разрез слизистой оболочки шеечного канала проходил на 1,5–2 мм глубже, чем наружная часть клина, и несколько отсепаровывают слизистую оболочку влагалища сверху. Благодаря этому легко формируется наружный зев и в дальнейшем не образуется эктропион.

4. С помощью трех отдельных швов формируют переднюю губу шейки матки (слизистую оболочку подшивают к области внутреннего зева). Материал – викрил 0. Первый шов накладывают по средней линии, вкалывая иглу со стороны слизистой оболочки влагалищного свода и выкалывая через слизистую оболочку шеечного канала. Шов не завязывают, а берут на зажим. Пользуясь этим швом как «держалкой», накладывают по бокам от него два шва радиально, вкалывая иглу со стороны слизистой оболочки влагалища.

5. Аналогично клиновидно иссекают заднюю губу, при этом также необходимо, чтобы разрез слизистой оболочки шеечного канала проходил глубже, чем наружная часть клина. Швы накладывают, вкалывая иглу со стороны цервикального канала и выкалывая ее в области слизистой оболочки влагалища по центру, затем накладывают два шва радиально. Отдельными викриловыми швами зашивают боковые участки разреза.

#### **Высокая ампутация шейки матки**

1. Шейку матки захватывают пулевыми щипцами и низводят. Производят круговой разрез на уровне перехода влагалищных сводов на шейку матки.

2. Для мобилизации шейки матки мочевой пузырь отсепаровывают от нее строго по средней линии, вскрыв в поперечном направлении предпузырную фасцию, затем смещают мочевой пузырь тупым путем. Перпендикулярно левому ребру шейки матки на часть кардинальной связки (нижние ее отделы) накладывают зажим, которым захватывают клетчатку и нисходящую веточку маточной артерии вместе с той же веной. Ткани пересекают и лигируют викрилом с обяза-

тельным прошиванием. Те же манипуляции выполняют справа.

3. Шейку матки рассекают в обе стороны до намеченного уровня ампутации (на 1–1,5 см ниже уровня пересеченных кардинальных связок). Затем отсекают переднюю губу скальпелем, при этом наружный край передней губы должен несколько нависать над каналом шейки матки. С помощью трех отдельных викриловых швов формируют переднюю губу шейки матки (слизистую оболочку подшивают к области внутреннего зева). Материал – викрил 0. Первый шов накладывают по средней линии, вкалывая иглу со стороны слизистой оболочки влагалищного свода и выкалывая через слизистую оболочку шеечного канала. Шов не завязывают, а берут на зажим. Пользуясь этим швом как «держалкой», накладывают по бокам от него два шва радиально, как при клиновидной ампутации матки.

4. Сзади отсепаровывают стенку влагалища от шейки матки для обеспечения большей подвижности слизистой оболочки. Заднюю губу шейки матки отсекают от шеечного канала также косо. Швы накладывают так же, как и на переднюю половину шейки, затем зашивают боковые части разреза таким же образом, как и при клиновидной ампутации шейки матки. Проверяют тщательность гемостаза и проходимость канала шейки матки зондом.

#### **Конусовидная ампутация шейки матки (по методу Штурмдорфа)**

Преимущество конусовидной ампутации шейки матки заключается в том, что вместе с частью шейки удаляется почти вся слизистая оболочка шеечного канала, что бывает необходимо при наличии рецидивирующих гиперпластических процессов слизистой оболочки цервикального канала.

1. Пулевыми щипцами шейку матки низводят до входа во влагалище. На 1 см выше границы пораженного участка при наличии патологического участка шейки матки (рубец, зона эктопии) или оставляя влагалищную часть шейки матки длиной 1,5–2 см при ее элонгации скальпелем делают круговой разрез слизистой оболочки влагалища. Разрез должен быть достаточно глубоким, чтобы края раны разошлись и края слизистой оболочки, за счет которой будет впоследствии формироваться шейка матки, приобрели по-



**Рис. 3.20.** Конусовидная ампутация шейки матки (по методу Штурмдорфа).

движность. Для этого слизистую оболочку влагалищной части шейки матки дополнительно отсепаровывают сверху от шейки матки ножницами или скальпелем на протяжении 1,5–2 см, чтобы впоследствии ее край можно было без усилий натянуть и соединить с краем слизистой оболочки шеечного канала.

2. При постоянном потягивании за пулевые щипцы остроконечным скальпелем по направлению к внутреннему зеву в виде конуса иссекают и удаляют мышечную ткань и значительную часть цервикального канала (рис. 3.20). При этом целесообразно перед удалением ампутируемой части шейки матки «захватить» длинным зажимом Кохера оставляемую переднюю губу шейки матки в верхней ее части, чтобы избежать ускользания шейки и фиксировать ее для дальнейших манипуляций. При правильном выполнении данного этапа кровотечения не бывает, так как зона операции не распространяется на основные сосудистые шеечные ветви, и гемостаз достигается простым прижатием тканей при последующем наложении швов по Штурмдорфу. При наличии в ране пуле-



**Рис. 3.21.** Конусовидная ампутация шейки матки. Наложение шва по Штурмдорфу на переднюю губу шейки матки.

сирующих сосудов их необходимо коагулировать или прошить.

3. Формирование шейки матки путем наложения швов по Штурмдорфу. Для правильного выполнения данного этапа необходимо добиться подвижности слизистой оболочки (она должна без усилий подтягиваться к области цервикального канала – перед наложением швов целесообразно «примерить» ее) и четко визуализировать зону цервикального канала. Для достижения лучшего результата следует помнить о симметрии. На этапе освоения методики первый шов (викрил 1) целесообразно проводить (начинать) из середины переднего края лоскута, отступив от него 0,5 см. Затем оба конца нити продевают в отдельные крепкие режущие иглы, которые выкалывают из шеечного канала через толщу мышечной стенки на слизистую оболочку шейки матки на 1,5–2 см выше и несколько кнаружи от первых вколов (рис. 3.21). Лигатуры фиксируют зажимом и подтягивают кверху, не завязывая, чтобы облегчить наложение нижнего шва по Штурмдорфу. Аналогично производят наложение нижнего шва по Штурмдорфу (рис. 3.21 повернуть на 180°), обе лигатуры также берут на зажим.

4. Завязывают последовательно верхнюю и нижнюю лигатуры, подтягивая слизистую к области цервикального канала, при этом отсепарованная слизистая должна практически покрыть раневую поверхность.

5. Боковые отделы шейки матки формируют наложением отдельных швов из викрила (0), проводя их через всю толщу шейки и обращая особое внимание на симметричность наложения швов, особенно в области формируемого наружного зева. Зондом проверяют проходимость цервикального канала. К достоинствам данной операции относится то, что после операции шейка матки имеет правильную форму, при этом удаляется почти вся слизистая оболочка цервикального канала.

#### **Операции на шейке матки при наличии сочетанной патологии**

Иногда имеется патология, при которой необходимы комбинации известных операций для получения приемлемого косметического и анатомического результата.

Наиболее частая сочетанная патология – комбинация гипертрофии шейки матки и старых разрывов шейки матки, при этом нередко имеется преимущественная гипертрофия передней губы шейки матки, которая выглядит («свисает») как «клюв».

В таких случаях мы используем комбинацию пластики шейки матки и частичной ампутации гипертрофированной шейки матки.

1. Операцию целесообразно начинать с боковых отделов (см. операцию Эммета). Намечают фигуру «освежения» вначале с одной стороны, для чего скальпелем производят разрез по границе слизистой оболочки цервикального канала и по границе слизистой оболочки, покрывающей влагалищную часть шейки матки, после чего в намеченных границах «освежения» экономно иссекают рубцовые ткани, добиваясь их подвижности. Если разрывы шейки матки двусторонние, то в аналогичной манере намечают фигуру «освежения» и иссекают рубцовые ткани шейки матки.

2. Формируют канал шейки матки. Шовный материал – викрил на крутой изогнутой игле, лучше встроенной. Швы (отдельные слизисто-мышечные) накладывают с обеих сторон таким образом, чтобы сформировался канал шейки матки.

3. Далее при необходимости конусовидно ампутуют лишнюю ткань («клюв») шейки матки так же, как при операции Штурмдорфа, до уровня наложенных швов (сформированного цервикального канала), переднюю губу шейки матки можно сформировать швом по Штурмдорфу.

4. На боковые отделы шейки матки накладывают отдельные швы (викрил 0), производя вкол и выкол со стороны слизистой оболочки шейки матки.

#### **Операции при наличии шеечно-влагалищных свищей**

Шеечно-влагалищные свищи всегда возникают в результате травмы шейки матки при родах (особенно оперативных, при наложении акушерских щипцов, вакуум-экстрактора), абортax (наложении кожно-головных щипцов, прерывании беременности различного срока).

Основной принцип зашивания свищей, в том числе и шеечно-влагалищных, заключается в расщеплении (разъединении) краев свища, экономном удалении рубцовых тканей до приобретения ими подвижности и последующем послойном сшивании аналогичных тканей.

#### **Техника операции в модификации Вачнадзе**

Шейку матки обнажают в зеркалах. Край свища берут тонкими зажимами, и острым скальпелем расщепляют ткани таким образом, чтобы внутренний мышечный лоскут был не тоньше 5–6 мм. Перед началом расщепления свища расширяют канал шейки матки, пользуясь расширителями Гегара до №7.

После того как была создана достаточная подвижность тканей, на мышечный слой накладывают отдельные швы, не прокалывая слизистую оболочку канала шейки матки, при завязывании каждого шва слизистую оболочку вворачивают внутрь канала. Второй ряд швов накладывают на слизистую оболочку влагалищной части шейки матки.

При обширных свищах, расположенных вблизи заднего свода, И.К.Вачнадзе применяет лоскутный метод операции: после расщепления рубца и выделения мышечного слоя на последний накладывают швы в продольном направлении по отношению к оси шейки матки, а над ним создают второй ряд швов за счет мобилизованной слизистой оболочки заднего свода влагалища.

Наиболее благоприятный исход бывает в тех случаях, когда швы можно наложить в поперечном направлении. При этом удастся избежать нежелательного натяжения тканей и предотвратить сужение канала шейки матки.

В послеоперационном периоде в канал шейки матки вводят на 7 дней тонкую по-

ливиниловую трубку для постоянного дренирования.

#### **Особенности ведения пациенток после операций на шейке матки**

1. Активизация на 1–2-е сутки после операции, в дальнейшем минимизация времени нахождения в положении сидя.

2. Исключение половых контактов, а также осмотров (особенно в зеркалах) в течение 4–6 нед. Осмотр в зеркалах только по показаниям, при наличии кровотечения или иных жалоб.

3. Спринцевания со 2–3-х суток после операции.

4. Назначение препаратов для улучшения регенерации тканей (актовегин по 2 мл в/м, затем по 1 табл. 3 раза в день) и иммунокорректоров (галавит 0,1 г через день в/м №5).

5. Выписка на 3–5-е сутки после операции, после выписки амбулаторно рекомендуется:

- продолжить иммунокорректирующую терапию галавитом в свечах (0,1 г) по одной 1 раз в 3 дня (всего 10 свечей);
- при отсутствии противопоказаний – прием оральных контрацептивов в течение 3 менструальных циклов;
- при наступлении беременности – тщательное наблюдение, родоразрешение путем операции кесарева сечения.

Восстановление шейки матки и промежности после родов – очень ответственная операция, от которой зависит не только комфорт, но и здоровье женщины, в том числе репродуктивное. Правильное восстановление анатомических отношений является действенной профилактикой опущения и выпадения влагалища и матки. В настоящее время данную операцию часто доверяют как самостоятельную операцию ординаторам, молодым врачам без должного контроля.

Восстановление повреждения тканей промежности после родов должно проводиться по всем правилам, изложенным в разделе о кольноперинеолеваторопластике. Шейку матки в родах также необходимо зашивать двумя рядами швов, тщательно сопоставляя однородные ткани: первый ряд швов – отдельные викриловые (00) слизисто-мышечные (слизистая оболочка цервикального канала + 1/3 мышцы), узлы должны находиться в толще мышцы; второй ряд – слизисто-мышечные – викрил 0 (слизистая шейки матки + 2/3 мышцы) с завязыванием швов со стороны влагалища.

### 3.6. Хирургическое лечение кист влагалища

Кисты влагалища являются производными остатков гартнера хода (эмбрионального мочеточника), выстланы цилиндрическим (мерцательным или кубическим) или многослойным плоским эпителием.

**Показания к операции:** наличие жалоб (диспареуния, боли в области влагалища и промежности «давящего» характера), кисты влагалища больших размеров или рост опухоли, нагноение кисты. При небольших размерах кист и отсутствии жалоб проводят наблюдение.

Наиболее часто кисты влагалища приходится дифференцировать со следующими заболеваниями:

- Цисто- и ректоцеле. Грыжевое выпячивание наиболее выражено соответственно по передней и задней стенке влагалища, увеличивается при натуживании. Определяются признаки несостоятельности мышц тазового дна. Катетеризация мочевого пузыря или пальцевое исследование прямой кишки легко помогает уточнить диагноз.
- Дивертикулез уретры и мочевого пузыря – выпячивание стенки мочеиспускательного канала или мочевого пузыря, сообщающееся с его полостью. Заболевание может осложниться развитием воспаления в мешке – дивертикулитом, перидивертикулитом.

Зондирование с помощью мужского катетера, проведение уретроцистоскопии позволяют уточнить диагноз.

Кисты влагалища – образования тугоэластической консистенции, овоидной или вытянутой овоидной формы, с четкими контурами, локализующиеся в верхней или средней трети влагалища, чаще по боковой стенке; нередко недалеко от уретры. Основание кисты может быть как широким, так и узким. Иногда визуальное впечатление о размерах образования обманчиво, и верхний или боковой полюс образования уходит глубоко в паравагинальную и паравезикальную клетчатку, находясь в непосредственной близости от стенки мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, что представляет определенные трудности в ходе оперативного лечения (опасность травмы мочеыводящих органов с последующим формированием свищей).

Условия для проведения операции: стандартные.

**Подготовка больной** как для влагалищной операции.

**Методы обезболивания:** в/в наркоз, регионарная (спинальная или эпидуральная) анестезия.

**Профилактика инфекционных послеоперационных осложнений:** всем больным показано проведение профилактики антибиотиками (однократное интраоперационное введение препарата), при нагноении кисты – терапия антибиотиками в течение 5 сут.

Основным залогом успеха операции и предотвращения рецидива заболевания является полное удаление капсулы кисты.

#### **Техника операции**

1. С помощью зеркала обеспечивают хороший доступ к кисте.

2. Отступив 1–2 см от «ножки» кисты (или стенки влагалища), производят циркулярный разрез слизистой оболочки влагалища до капсулы кисты, стенки влагалища фиксируют зажимами Кохера.

3. Вылущивают кисту влагалища из паравагинальной клетчатки препаровочными ножницами, ориентируясь строго по капсуле при постоянном натяжении тканей (фиксируют и «подтягивают» опухоль). При пересечении сосудов их коагулируют или прошивают, лучше это осуществлять превентивно. Идеально – вылущить кисту целиком, без вскрытия ее полости, но это удается не всегда, даже при правильной технике операции. При вскрытии кисты выполнение операции затрудняется, сложнее становится удалить оставшуюся капсулу, поскольку нет ориентира – объемного образования. Возможные ошибки: потеря ориентировки при отсутствии четкой визуализации капсулы кисты, рассечение глуболежащих тканей (паравагинальная клетчатка, сосуды), кровотечение, формирование гематомы. Для исключения подобных осложнений при появлении затруднений в ходе операции необходимо прекратить все манипуляции, хорошо осушить и осветить операционное поле и разобраться в топографии. Топографию уретры и мочевого пузыря можно уточнить при помощи металлического катетера, стенки прямой кишки – при помощи пальцевого исследования. Иногда для облегчения манипуляций бывает полезно ввести в капсулу кисты указательный палец левой руки и по пальцу (на пальце, как на ориентире, снимая с капсулы

острым путем ткани) выделить оставшуюся часть капсулы.

4. Проведение гемостаза: на «ножку» кисты наложить зажим, отсечь опухоль и изолированно прошить данный участок викрилом; чаще сосуды лигируются на протяжении (по мере удаления опухоли).

5. Ложе удаленной опухоли зашивают отдельными викриловыми швами с аккуратным захватыванием тканей «дна» (без оставления «мертвых» пространств). При опухолях больших размеров и глубококом ложе викриловые швы накладывают в два этажа.

6. Накладывают нечастые отдельные швы из викрила (0) на слизистую оболочку влагалища.

7. В случае сомнения в качестве гемостаза или осложнений в ходе операции целесообразно дренирование резиновым выпускником (дренаж удаляют на следующие сутки).

Особую сложность представляет **удаление парауретральных кист** (особенно больших размеров).

#### **Техника операции**

1. 4 зажима Кохера (над кистой, под ней и два сбоку от нее) накладывают на слизистую оболочку влагалища; из последней выкраивают лоскут овальной формы (при избытке тканей влагалища); можно использовать продольный разрез.

2. Края слизистой оболочки влагалища отсепаровывают дополнительно в стороны (для лучшей визуализации кисты и последующего сопоставления краев раны).

3. Над кистой вскрывают фасцию и отсепаровывают ее от кисты (опухоль всегда находится под фасцией!). Удаляя опухоль при невскрытой фасции, больше шансов ранить уретру и мочевой пузырь.

4. Вылущивают парауретральную кисту препаровочными ножницами, строго у границ капсулы. Если киста вскрывается, для лучшей ориентации целесообразно ввести палец в полость кисты и по пальцу удалить капсулу. Опасности: ранение уретры (как правило, находится сбоку и/или по заднему краю кисты); для ее идентификации в ходе операции целесообразно ввести в уретру металлический катетер.

5. После удаления парауретральной кисты тщательно осматривают ткани мочеиспускательного канала и стенки мочевого пузыря. Если есть необходимость, накладывают от-

дельные викриловые швы (000) на мышцу мочевого пузыря и уретры.

6. Если имеется подозрение на ранение мочевого пузыря, целесообразно заполнить его раствором метиленового синего. Если ранение уретры или мочевого пузыря подтверждено, необходимо зашивать по всем правилам, дренировать мочевой пузырь катетером Фолея.

7. Предпузырную фасцию зашивают простым или сюртучным швом (что предпочтительнее). Сюртучный шов: вкол справа (от хирурга) в правую «полу сюртука» на границе слизистой оболочки влагалища и фасции, затем прошить правую «полу», выколов в медиальный край правой «полы», и фиксировать под фасцией левой «полы» максимально латерально. Так отдельными швами пришить всю правую «полу» под левую. Затем левую «полу» пришить сверху над правой максимально латерально, под слизистую оболочку влагалища.

8. Накладывают отдельные швы из викрила на слизистую оболочку влагалища.

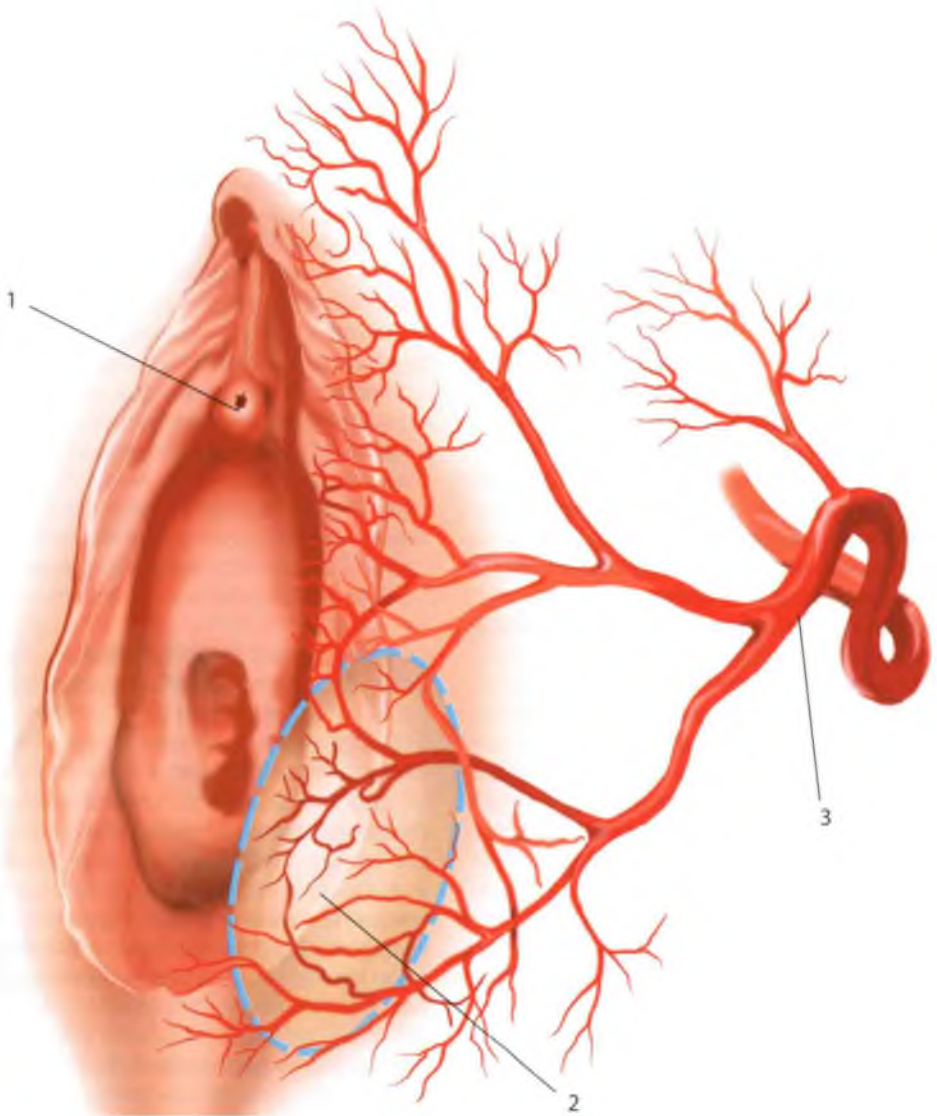
### **3.7. Техника удаления других опухолей (миома, фиброма, липома, фибролипوما и др.)**

Данные опухоли чаще локализуются в области вульвы (больших половых губ). Миома и фиброма – опухоли из мышечных волокон круглой связки, заканчивающейся в области больших половых губ (фиброма может развиваться также из соединительной ткани больших половых губ, реже из фасции таза и параметральной клетчатки). Липома и фибролипома развиваются из жировой и соединительной ткани и могут быть на широком или (что чаще) узком основании. Данные опухоли могут достигать значительных размеров. Крайне редко встречаются миксомы, ангиофибробластомы и сосудистые опухоли вульвы.

#### **Техника операции**

Удаление данных опухолей, даже несмотря на большие размеры, особенно при наличии хорошо выраженной «ножки», не представляет значительных трудностей. Циркулярным разрезом рассекают слизистую оболочку у основания опухоли; на «ножку» накладывают зажимы, пересекают и лигируют ее викрилом (лучше повторно, учитывая хорошую васкуляризацию данной области).





**Рис. 3.22.** Кровоснабжение области бартолиновой железы. 1 – ostium urethrae externum; 2 – gland vestibularis major; 3 – a. pudenda interna.

Накладывают отдельные викриловые швы на слизистую оболочку.

При отсутствии «ножки» над наиболее выступающей частью опухоли проводят овальный или линейный разрез, опухоль надежно фиксируют и подтягивают в рану. Вылущивают опухоль препаровочными ножницами, сохраняя натяжение тканей (необходимо фиксировать и «подтягивать» опухоль), сосуды лигируют викрилом на протяжении или после полного удаления опухоли (если визуализи-

руется «ножка»). На ложе удаленной опухоли накладываются отдельные викриловые швы.

Необходимо подчеркнуть, что даже если данные доброкачественные опухоли (миома или фиброма) локализируются в стенке влагалища, они удаляются проще, чем, например, аналогичные кисты, так как всегда имеют плотную структуру, хорошо очерченные границы, легко фиксируются. Опухоли удаляются по вышеописанным правилам (см. удаление кист влагалища).

### **Удаление кисты бартолиновой железы**

Киста большой железы преддверия влагалища образуется вследствие закупорки ее выводного протока. Чаще всего она располагается в нижней трети большой половой губы и, как правило, не достигает больших размеров. Пункция кисты, аспирация ее содержимого и промывание антисептическими растворами дают кратковременный эффект; затем отверстие закрывается. Эффективно только хирургическое лечение – удаление кисты, при этом обязательным является удаление всей капсулы железы. Операцию проводят в периоде ремиссии.

*Техника операции:* проводят овальный или линейный разрез в области слизистой оболочки над наиболее выступающей частью кисты, слизистую оболочку фиксируют атравматичными зажимами, кисту бартолиновой железы вылушивают из клетчатки препаровочными ножницами, строго придерживаясь ее капсулы. Иногда визуальное впечатление о размерах образования обманчиво, и полюс кисты уходит далеко в паравагинальную и параректальную клетчатку. Идеально – вылушить кисту целиком, без вскрытия ее полости, но это удается не всегда, особенно если ранее имело место нагноение кисты (особенно многократное) или проводились паллиативные вмешательства. В таких случаях киста вскрывается, ориентация в тканях затрудняется.

Следует помнить, что даже такая несложная операция, как удаление кисты бартоли-

новой железы, при несоблюдении техники может привести к опасным осложнениям, и недаром многие гинекологи считают ее одной из самых «кровавых» операций. Возможные ошибки в ходе операции – «потеря» капсулы кисты и в ее поисках проведение манипуляций в глуболежащих тканях (паравагинальная, параректальная клетчатка, клетчатка ишиоректального пространства), что может вызвать сильное кровотечение и формирование гематом данной области (необходимо проведение немедленного гемостаза с обязательным лигированием сосуда).

Кровоснабжение бартолиновой железы представлено на рисунке 3.22.

Для исключения подобных ситуаций при разрыве капсулы можно ввести палец в полость кисты и по пальцу полностью удалить капсулу. Как правило, сосуды, питающие образование, находятся в глубине раны; при их хорошей визуализации накладывают зажим, отсекают кисту и изолированно прошивают их викрилом; чаще сосуды лигируют на протяжении (по мере удаления опухоли).

Ложе кисты зашивают отдельными викриловыми швами. Накладывают отдельные швы из викрила на слизистую оболочку.

В случае нагноения кисты бартолиновой железы (боли, отек, гиперемия, инфильтрация тканей вокруг воспаленной железы) проводят вскрытие и дренирование абсцесса (паллиативное вмешательство), операцию по удалению кисты проводят в «холодный период».

---

## ГЛАВА 4. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МИОМЫ МАТКИ

---

«Каждый, кому случалось видеть за работой действительно великого и гениального оператора, знает, что его достоинства заключаются не в быстроте и точности при выполнении типичных операций – это дело навыка, а в быстроте, с какой он разбирается в затруднительном, необычном, атипичном положении и в последовательном преодолении встретившегося затруднения – одним словом, в “хирургической находчивости”» (Liermann W., 1929).

Миома матки является самой распространенной опухолью среди всех заболеваний женской половой сферы. Частота ее среди других гинекологических заболеваний составляет 20–44%, у женщин репродуктивного возраста – 13,3–27% (Кулаков В.И. и др., 1997; Адамян Л.В. и др., 1997; Сидорова И.С., 2003; Candiani G.B. et al., 1991; Vollenhagen V.J. et al., 1995).

Исследования, проведенные в последние годы, указывают на тенденцию к «омоложению» данной патологии. Средний возраст выявления миомы матки составляет 32 года. Первичное и вторичное бесплодие – нередкое явление при данном заболевании. Первичное бесплодие наблюдается почти у каждой пятой больной с миомой матки; вторичное – у каждой четвертой пациентки. Проблема приобретает все большую социальную значимость в связи с заметным омоложением контингента больных миомой, с одной стороны, и поздним планированием беременности (после 35 лет) – с другой, когда значительно повышается риск возникновения данной опухоли. У пациенток с бесплодием в 12–20% случаев миома матки является единственной причиной репродуктивных неудач (Вихляева Е.М., 2004).

Согласно современным представлениям, миома матки – это доброкачественная гладкомышечная опухоль, растущая из незрелых миоцитов сосудистой стенки матки. Морфологическим признаком, характеризующим особенности состояния сосудистой сети миометрия у больных с миомой матки, является

обнаружение «зон роста» – скоплений недифференцированных гладкомышечных клеток (чаще всего вокруг артериол), которые трансформируются в пласты миометрия, а затем превращаются в узлы миомы. В зависимости от соотношения мышечного и соединительнотканного компонентов данную опухоль раньше называли: миома, фиброма, фибромиома, лейомиома. Но, учитывая ее моноклональное происхождение, т.е. развитие из одной мышечной клетки, в настоящее время большинство авторов полагают более правильным использование термина «миома». Также все чаще высказывается мысль о том, что миома матки – не опухоль, а «доброкачественная гиперплазия и гипертрофия» гладких мышечных клеток миометрия.

Некоторые хирурги до сих пор говорят о сосудистой ножке, питающей миоматозный узел, однако доказано, что питание миоматозных узлов осуществляется за счет расширения подбрюшинной сосудистой сети матки, т.е. из сосудов, представляющих собой ответвления терминальных отделов маточных артерий. Таким образом, питание узла происходит за счет расширения имевшегося ранее сосудистого сплетения этой области миометрия, адаптированного к локальной пролиферации гладкой мускулы – за счет множества мелких артерий, менее извитых, чем прилежащие радиальные артерии.

Расширение маточных вен проявляется в развитии обширной сети коллатералей. Маточные кровотечения при миоме матки явля-

ются результатом расширения и застоя в венозных сплетениях миометрия и эндометрия, которые возникают в связи с ростом узла, а не с развитием каких-либо внутренних сосудистых сетей в самих узлах. Обширный застой крови в венах матки, возникающий вследствие локальной обструкции, можно объяснить сдавлением участка дугообразного венозного сплетения, обеспечивающего отток крови от большей части матки, а также отсутствием клапанов в маточных венах. Расширение вен миометрия по периферии миоматозного узла за счет их сдавления является постоянным явлением; повреждение этих сосудов, наблюдающееся при миомэктомии, ведет к сильному кровотечению.

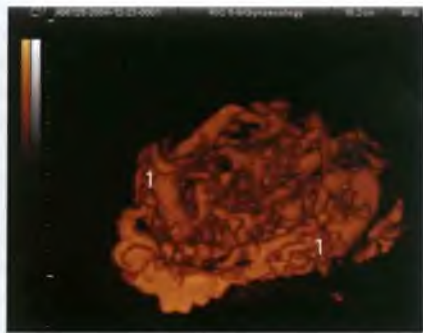
В современной литературе обсуждаются два клинко-морфологических варианта миомы матки: миома простая и миома пролиферирующая. Проведенные клинко-морфологические исследования свидетельствуют о том, что простая миома матки является доброкачественной, неактивной, медленно растущей опухолью с преобладанием соединительнотканых элементов, с фенотипической трансформацией миоцитов и снижением кровотока в миометрии и миоматозных узлах. Пролиферирующая миома матки является доброкачественной, активной, множественной, быстрорастущей опухолью с повышенным пролиферативным потенциалом и часто сопровождается наличием гиперпластических процессов эндометрия, опухолевидных об-

разований и доброкачественных опухолей яичников.

К вопросу о «капсуле» миоматозного узла: известно, что капсула узла не содержит опухолевых элементов; кроме того, в настоящее время доказано, что капсула узла – это не отдельное анатомическое образование, а прилежащие к узлу гипертрофированные и «сдавленные» за счет роста узла миомы мышечные волокна, имитирующие капсулу, т.е. это «псевдокапсула». Еще в монографии А.С.Слепых (1981) «Атипические гинекологические операции» указывалось, что для укрепления маточной стенки после миомэктомии целесообразно использовать капсулу фиброматозного узла (которая сворачивалась в виде сигары). Автор утверждал, что капсула узла представляет собой слой гипертрофированного миометрия и оставлять ее безопасно в отношении возможного рецидива фибромиомы. Но, поскольку данная терминология («капсула» миоматозного узла) понятна всем хирургам, далее мы будем использовать именно ее.

Наши исследования с применением новых ультразвуковых диагностических технологий (Буянова С.Н., Титченко Л.И., Титченко И.П., 2007) выявили 2 типа кровоснабжения миоматозных узлов:

1. *Диффузный тип кровоснабжения миоматозного узла.* Для него характерно хаотичное расположение множества сосудов, обеспечивающих достаточное, иногда чрезмерное питание опухоли (рис. 4.1). При диффузном



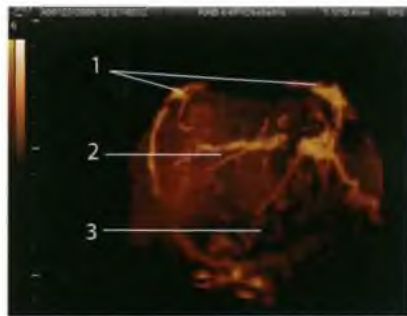
**Рис. 4.1.** Диффузный тип кровоснабжения миоматозного узла (эхограмма).

1 – сосудистая сеть миоматозного узла.

VI > на 51,5%, VFI > на 77,8%, чем в миометрии.

Средний объем узла 192 см<sup>3</sup>.

VI – индекс васкуляризации; VFI – васкуляризационно-поточный индекс.



**Рис. 4.2.** Периферический тип кровоснабжения миоматозного узла (эхограмма).

1 – сосуды капсулы миоматозного узла; 2 – единичные сосуды в структуре узла; 3 – массивная бессосудистая зона.

VI и VFI < на 80%, чем в миометрии.

Средний объем узла 395 см<sup>3</sup>.

типе кровоснабжения определяются увеличенные внутриопухолевого сосудистого объема, повышенные количественные показатели внутриопухолевого кровотока. Клинически – медленный «истинный» рост опухоли; морфологически – пролиферация миоцитов: активная пролиферирующая миома матки с повышенным пролиферативным потенциалом.

## 2. Периферический тип кровоснабжения.

При УЗИ характерным является наличие сосудистого кольца по периферии опухоли. Кровеносные сосуды внутри опухоли имеют радиальное направление и соединяются с сосудистым кольцом (см. рис. 4.2). Определяются низкие количественные показатели внутриопухолевого кровотока. Клинически – быстрый «ложный» рост опухоли с формированием полостей, содержащих жидкость внутри узла, частые осложнения вне и во время беременности (нарушение питания узла), гистологически – простая, доброкачественная, неактивная опухоль (гиперплазия миоцитов, нарушения кровоснабжения, отек).

Миома матки обычно развивается в репродуктивном возрасте, увеличивается в размерах во время беременности и регрессирует после менопаузы, что подтверждает ее зависимость от половых стероидов. Кроме того, лечение с использованием аналогов гонадотропин-рилизинг-гормонов (а-ГнРГ), которые снижают продукцию яичниковых гормонов, приводит к уменьшению размеров миомы матки. В связи с этим много лет доминирующим является положение о дисгормональной или гормонально-зависимой природе данной опухоли.

При лечении больных миомой матки возникает ряд вопросов. Прежде всего, необходимо решить кардинальный вопрос о необходимости оперативного вмешательства (хирургический компонент), оптимальном доступе и объеме хирургического вмешательства. Операции по поводу миомы матки производят преимущественно в плановом и реже экстренном порядке.

## Показания к плановым хирургическим вмешательствам у больных с миомой матки

- *Наличие обильных длительных менструаций и/или ациклических кровотечений, приводящих к анемизации* (как правило, наблюдаются у пациенток с подслизистым или центростремительным ростом узлов

миомы или большими размерами опухоли).

- *Большие размеры опухоли* (превышающие 14 нед. беременности) даже в отсутствие жалоб. Опухоли такого размера нарушают анатомические взаимоотношения в малом тазу и брюшной полости, часто приводят к нарушению функции смежных органов и почек.
- *Опухоли любых размеров при наличии симптомов сдавления соседних органов* (учащенное мочеиспускание, нарушение акта дефекации). Наблюдаются, как правило, при наличии атипичных перешеечных и шеечных узлов различной локализации (с ростом в сторону мочевого пузыря, прямой кишки, параметрия). В последних случаях (интралигаментарное расположение узлов миомы) появляются боли вследствие сдавления нервных сплетений; нередко выявляются нарушения пассажа мочи, обусловленные сдавлением мочеточников (гидронефроз и гидроуретер).
- *Шеечная локализация узлов миомы матки*, исходящих из влагалищной части шейки матки – ввиду неблагоприятной локализации подлежат удалению при любых размерах (вагинальным доступом, если нет других узлов и сочетанной патологии).
- *Быстрый рост опухоли*. Быстрым ростом опухоли считается увеличение размеров матки в год на 4 нед. беременности и больше. В подавляющем большинстве случаев при миоме наблюдается так называемый ложный рост опухоли, связанный с развитием в ней активного воспалительного процесса (ИППП) или нарушением питания миоматозного узла и его отеком, что практически всегда наблюдается при беременности. Истинный быстрый рост опухоли наблюдается чрезвычайно редко и косвенно может свидетельствовать о наличии активной пролиферирующей доброкачественной опухоли или даже саркомы матки.
- *Наличие подбрюшинных (субсерозных) узлов больших (более 8 см) размеров*. Такие узлы подлежат удалению в плановом порядке, поскольку имеется опасность перекрута «ножки» узла. При полном нарушении питания субсерозного миоматозного узла в опухоли возникают отек, кровоизлияния, затем некроз и нагноение; развивается ти-

пичная картина острого живота, пациентка нуждается в экстренной операции.

- **Острое нарушение питания (некроз) миоматозного узла.** Нередко некрозу подвергаются подслизистые узлы миомы. Некроз подслизистых узлов сопровождается болями схваткообразного характера, повышением температуры тела, наличием интоксикации, лейкоцитоза и белей с ихорозным запахом. Во время беременности, в послеродовом или послеабортном периодах во время сокращения матки, особенно при назначении утеротонических средств, могут некротизироваться интерстициальные и подбрюшинные (субсерозные) узлы. В этих случаях к вышеописанным симптомам могут присоединиться перитонеальные симптомы. Больные нуждаются в срочном оперативном лечении. Реже возникает так называемый сухой асептический некроз с последующим отложением солей в ткань опухоли (в основном, в постменопаузе). Протекает бессимптомно, в результате развивается кальцифицированная миома матки, обладающая деревянистой плотностью и хорошо видимая при УЗИ (находка при УЗИ). Данные больные в операции не нуждаются. Необходимо отметить, что частичное нарушение питания миоматозных узлов (проявляется в наличии отека, увеличении размеров узла) наблюдается достаточно часто (практически всегда во время беременности) и не требует специального хирургического лечения, если не возникает острое нарушение питания (некроз, нагноение) или другие показания к оперативному лечению. Поэтому к назначению утеротонических средств больным с миомой матки нужно подходить крайне избирательно.
- **Наличие подслизистой (субмукозной) миомы матки.** Такие миомы, как правило, вызывают обильные кровотечения, приводящие к резкой анемизации. Нередко при этом матка не достигает больших размеров, а в некоторых случаях лишь незначительно увеличена. При массивном кровотечении больные нуждаются в срочном оперативном лечении.
- **Наличие рождающегося подслизистого (субмукозного) миоматозного узла** сопровождается резкими схваткообразными болями и обильным кровотечением. При этом происходит сглаживание и раскрытие шей-

ки матки, как при родах. Узел выполняет шейку матки или рождается во влагалище, требуется urgentная помощь.

- **Сочетание миомы матки с другими патологическими изменениями половых органов,** требующими оперативного лечения: рецидивирующей гиперплазией эндометрия, опухолью яичника, опущением и выпадением матки.
- **Бесплодие.** При выполнении операций у пациенток с миомой матки и бесплодием до хирургического вмешательства следует выявить все дополнительные факторы, которые могут обусловить сочетанные формы бесплодия у данных больных (аномалии развития, эндометриоз, трубно-перитонеальное бесплодие, поликистозные яичники, гиперпластические процессы эндометрия), для того чтобы выбрать наиболее адекватный доступ хирургического вмешательства (или доступы) и по возможности одновременно устранить возможные причины.

Как правило, оперативное лечение при миоме матки выполняется в плановом порядке. Экстренные показания могут возникнуть в следующих ситуациях: при массивном кровотечении, перекруте ножки субсерозного миоматозного узла, некрозе или нагноении миоматозного узла, наличии рождающегося субмукозного узла.

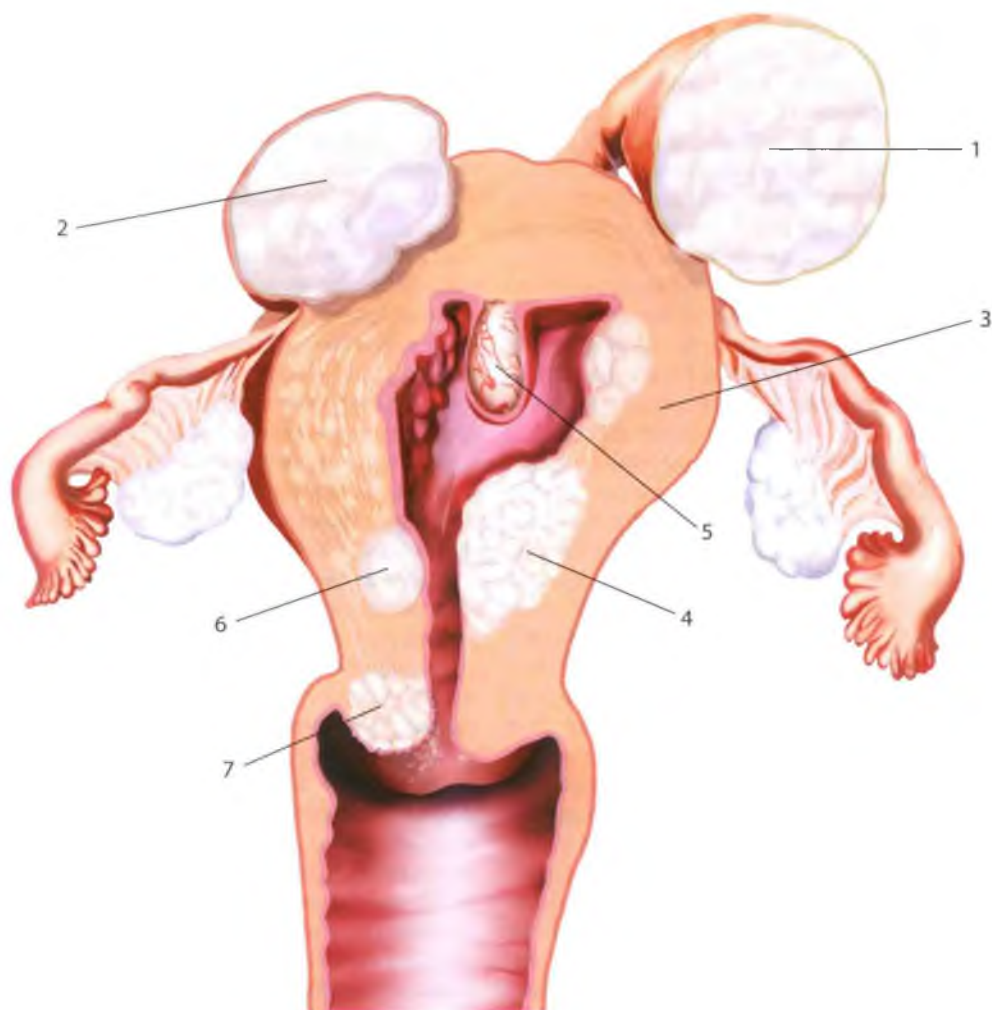
Локализация миоматозных узлов представлена на рисунке 4.3.

**Противопоказания к оперативному вмешательству.** В отсутствие экстренных показаний нельзя производить операцию при наличии любых острых воспалительных заболеваний любой локализации (в том числе ОРЗ, грипп). При наличии экстрагенитальной патологии должна проводиться тщательная предоперационная подготовка.

**Подготовка больной к операции** имеет большое значение для исхода оперативного вмешательства.

*Пациенткам с миомой матки перед плановой операцией необходимо провести:*

- стандартное клиническое обследование;
- расширенную кольпоскопию, цитологическое исследование мазков из цервикального канала и влагалищной части шейки матки на наличие атипических клеток;
- обследование на наличие ИППП, обязательное лечение выявленных инфекций, что особенно важно перед проведением



**Рис. 4.3.** Локализация миоматозных узлов.

1 – субсерозный узел на широком основании; 2 – субсерозный узел на широком основании; 3 – интерстициальный узел; 4 – центростремительный рост узла; 5 – субмукозная миома; 6 – перешеечная локализация узла; 7 – шейечная локализация узла.

органосберегающих операций. Существует мнение, что увеличение размеров матки при миоме у женщин репродуктивного возраста в 2/3 наблюдений происходит за счет так называемого ложного роста, который имитирует быстрый рост опухоли. Авторы отмечают, что увеличение размеров матки в подобных ситуациях связано с развитием в опухоли активного воспалительного процесса, с появлением в ткани мутного набухания, диффузных лимфоцитарных скоплений, развитием соединительной ткани. Нередкое выявление у данного контингента

больных активных форм оппортунистической инфекции (цитомегаловирусы, вирус герпеса, микоплазмы), а также изменений клеточного и гуморального иммунитета дало основание для предположений относительно участия инфекции в развитии подобных вторичных изменений в опухоли (Сидорова И.С., 2003);

- для пациенток с планируемым проведением органосберегающих операций необходима точная диагностика нарушений в различных звеньях репродуктивной системы: исследование гормонального

статуса, состояния эндометрия, количества, размеров, локализации миоматозных узлов (трансабдоминальное и трансвагинальное УЗИ), состояния придатков матки (наличие трубно-перитонеального бесплодия, поликистозных яичников и др.), наличия и характера сопутствующей патологии (эндометриоза, аномалий развития и др.);

- лечение экстрагенитальных заболеваний. В источниках литературы (Савицкий Г.А., 2000) приводятся следующие данные о сочетании миомы матки с экстрагенитальной патологией: ожирение – 64%; нарушения со стороны желудочно-кишечно-печеночного комплекса – 40%; гипертоническая болезнь – 19%; невроты и невротоподобные состояния – 11%; эндокринопатии – 4,5%.

Следует отметить, что при современном развитии ультразвуковых методов исследования (их высокой информативности) проводить гистероскопию и/или диагностическое выскабливание полости матки перед операцией по поводу миомы матки при любом планируемом объеме нецелесообразно. Исключением являются следующие клинические ситуации:

- подозрение на рак эндометрия (данные клиники, УЗИ, цитологического исследования);
- необходимость уточнения состояния эндометрия у пациенток с миомой матки в постменопаузе, когда опухоль должна подвергаться регрессу и наличие кровотечений или роста опухоли может свидетельствовать о возможном сочетании миомы матки и рака эндометрия. Хотя объем операции у таких пациенток не меняется (пангистерэктомия), операцию и последующее лечение по поводу онкопатологии желательнее проводить в специализированном учреждении;
- наличие гиперпластических процессов эндометрия у пациенток, которым планируется проведение миомэктомии лапаротомическим доступом. В данных случаях перед операцией необходимо проведение гистероскопии и удаление патологического эндометрия (при планируемой лапароскопической миомэктомии у пациенток с сопутствующей патологией эндометрия выполнение гистероскопии предполагают в ходе основной операции).

Во всех остальных случаях (при больших, гигантских размерах опухоли, быстром ее росте и особенно при нарушении питания миоматозного узла) проведение диагностического выскабливания нецелесообразно.

По показаниям (у больных группы высокого риска возникновения тромбозомболических осложнений – с ожирением, тяжелым сахарным диабетом, хронической венозной недостаточностью, тромбозом в анамнезе, антифосфолипидным синдромом, а также при выявлении гиперкоагуляции в процессе обследования) – консультация сосудистого хирурга, проведение дуплексного ультразвукового сканирования вен нижних конечностей.

Больным с миомой матки производят различные виды операций: радикальные операции (экстирпация матки или надвлагалищная ампутация матки) и консервативные операции (миомэктомия). Необходим индивидуальный подбор хирургического вмешательства в каждом конкретном случае.

**Выбор объема операции** в настоящее время, когда возросли возможности хирургии и улучшилась хирургическая техника, зависит в основном от возраста пациентки и ее желания сохранить менструальную и репродуктивную функции. Возможность выполнения различных вмешательств зависит от уровня мастерства хирурга.

Локализация, число и величина миоматозных узлов в настоящее время решающего значения не имеют, хотя следует признать, что выполнение миомэктомии при наличии атипичных (перешеечных, шеечных) узлов больших размеров даже для опытного хирурга представляет технические трудности.

К сожалению, статистические данные свидетельствуют о более частом использовании при миоме матки радикальных вмешательств (Вихляева Е.М., 2004; Garcia C.R., 1993). Выполнение миомэктомии при узлах больших и гигантских размеров во многих стационарах до сих пор остается трудноразрешимой проблемой. По данным М.А.Ботвина и соавт. (1991), Г.С.Шмакова и соавт. (2001), удельный вес миомэктомии исчисляется десятиными долями процента, что неоправданно мало и требует изменения тактики хирурга и безусловного расширения показаний к проведению органосохраняющих операций в целях восстановления и сохранения генеративной



функции у женщин фертильного возраста. Следует признать, что даже при современном уровне развития медицинских технологий по-прежнему актуальны вопросы лечения – недостаточна эффективность консервативной терапии, сложна техника органосберегающих операций, что приводит к постоянному росту гистерэктомий у больных с миомой матки, к сожалению, часто и в фертильном возрасте.

Мы являемся сторонниками проведения органосберегающих операций у всех пациенток детородного возраста, в том числе и при миоме матки. Экстирпацию матки проводим только пациенткам пери- и постменопаузального возраста при наличии показаний (см. выше), имеющим, как правило, сопутствующую патологию (гиперпластические процессы эндометрия, патологические изменения шейки матки, опущение стенок влагалища и матки). В последние годы мы практически исключили из своей практики полурадикальную операцию – надвлагалищную ампутацию матки, используя ее в крайне редких, единичных случаях (естественно, при отсутствии шеечно-перешеечных узлов и патологии шейки матки). В детородном возрасте мы выполняем миомэктомию с последующей реабилитацией, и только при категорическом отказе пациенток, имеющих детей, от проведения органосберегающей операции расширяем ее объем.

Вопрос о сохранении придатков матки (яичников) в каждом случае решается индивидуально.

Беспорным является решение об удалении придатков матки у пациенток в постменопаузе. При выполнении радикальных вмешательств в детородном возрасте и пременопаузе яичники оставляют, если нет прямых показаний к их удалению, т.е. истинной опухоли яичника. При сохранении яичников маточные трубы тоже необходимо сохранять, так как их удаление нарушает иннервацию и кровоснабжение яичников и приводит к более быстрому угасанию их функции (маточные трубы необходимо удалять только при наличии сакто- и гидросальпинксов или другой патологии). При выполнении перитонизации необходимо максимально бережно обращаться с придатками, стараясь максимально сохранить их питание из воронкоотазовой связки: не допускать перекручивания связки, прокола или иного ранения сосудов воронкоотазовой

связки, требующего их частичной перевязки, «притягивания» придатков к боковой или задней стенке влагалища при перитонизации «кисетом». При любом способе перитонизации придатки должны оставаться в месте их естественного нахождения – яичниковой ямке брюшины, что позволяет максимально сохранить их функцию.

При выполнении миомэктомии, если имеется сопутствующая патология яичников (поликистозные яичники, эндометриоз и др.), показаны соответствующие органосберегающие вмешательства на яичниках – клиновидная резекция, удаление эндометриом, проведение сальпингоовариолизиса. В случае необходимости пластические операции выполняют и на маточных трубах (сальпингоовариолизис, сальпингостомия) для восстановления их проходимости одновременно с миомэктимией (оптимален лапароскопический доступ). При наличии необратимой патологии маточных труб (сактосальпинксы, серозные тубоовариальные образования) их удаляют, ориентируя пациентку на проведение реабилитации и последующего использования вспомогательных репродуктивных технологий.

#### **Выбор хирургического доступа**

Один из главных вопросов, который необходимо решить, – каким доступом целесообразнее производить операцию: лапароскопическим, лапаротомическим или вагинальным.

Это зависит от ряда факторов: размеров опухоли, наличия сопутствующего пролапса гениталий, необходимости проведения ревизии брюшной полости и возможности дополнительного вмешательства на яичниках, маточных трубах и др.

С нашей точки зрения, если при выполнении радикальной операции показания к выполнению лапароскопических и вагинальных операций могут ограничиваться чисто техническими моментами (например, величиной опухоли), то при проведении миомэктомии во главу угла должна быть поставлена последующая состоятельность рубца после миомэктомии у тех пациенток, которые оперируются по поводу бесплодия, а также планируют или не исключают беременность в дальнейшем. Многие авторы (Daniell J.F., Kurtz B.R., 1993; Iverson R.E., Chelmow D., 1996; Nkemayim D.C. et al., 2000; Golfieri R. et al., 2000) считают, что техническая слож-

ность адекватного (послойного) закрытия всех слоев матки под контролем лапароскопа и использование электрокоагуляции для гемостаза являются факторами риска разрыва матки из-за последующей неполноценности рубца. Причиной образования маточно-перитонеальных свищей (несостоятельного рубца) после лапароскопической миомэктомии является неадекватность сближения всех слоев миометрия в области дефекта миометрия после удаления узла.

*Возможность более тщательного послойного сопоставления раны при чревосечении и отсутствие коагуляционного некроза тканей при данной методике делают лапаротомию методом выбора доступа при проведении миомэктомии.*

Пациенткам, реализовавшим свою детородную функцию, но желающим сохранить менструальную, при наличии современной аппаратуры и соответствующего опыта выполнения эндоскопических операций можно выполнять миомэктомию эндоскопическим доступом, при этом должна быть обеспечена безопасность проведения данной конкретной операции (достаточный обзор, минимальная кровопотеря, исключение травм смежных органов, в том числе и коагуляционных).

Противопоказаниями для выполнения лапароскопической миомэктомии являются:

- размеры узлов 10 см и более;
- множественная локализация крупных миоматозных узлов;
- преимущественно межмышечное (интерстициальное) или атипичное расположение узлов.

Лапароскопическую миомэктомию целесообразно проводить пациенткам с миомой матки, имеющим преимущественно субсерозную и субсерозно-интерстициальную локализацию узлов и сочетанную патологию, требующую проведения микрохирургических эндоскопических вмешательств (наружно-генитальный эндометриоз, трубно-перитонеальное бесплодие, поликистозные яичники). Пациенткам с субмукозной локализацией узлов показано выполнение гистерорезектоскопии; пациенткам с миомой матки, патологией эндометрия и нарушением фертильности – выполнение лапарогистероскопии; пациенткам, имеющим миому матки и аномалии развития половых органов (септальные пороки), – лапарорезектоскопию.

Техника операций экстирпации и надвлагалищной ампутации матки подробнейшим образом изложена в соответствующей главе данной монографии. У пациенток с типичной локализацией миоматозных узлов (исходящих из тела матки) операции экстирпации и надвлагалищной ампутации матки выполняются стандартно. При этом размеры матки, число и величина миоматозных узлов не имеют значения. Опухоль вместе с телом матки при достаточном разрезе передней брюшной стенки легко выводится в рану, и операция надвлагалищной ампутации или экстирпации матки протекает типично, как описано выше.

У больных с миомой матки при выполнении экстирпации матки сложности могут возникнуть в следующих случаях:

- при наличии опухолей гигантских размеров (более 20 нед. беременности);
- при наличии перешеечных, шеечных и интралигаментарных миоматозных узлов независимо от их размеров.

#### **Особенности техники выполнения экстирпации матки при наличии миом гигантских размеров**

Метод разреза: нижнесрединная лапаротомия с продлением разреза кверху (обходя пупок слева), если опухоль не выводится без затруднений. Не стоит во что бы то ни стало ограничивать длину разреза из-за косметических соображений. Лучше впоследствии тщательно зашить несколько лишних сантиметров тканей передней брюшной стенки, чем при грубом выведении опухоли травмировать мышцы и сосуды (прежде всего, *vasa epigastrica inferiora* – крупные сосуды, расположенные по наружному краю прямых мышц живота), что может привести к формированию обширных подапоневротических гематом. При приложении чрезмерных усилий для выведения опухоли и «срывании» острых фиксирующих инструментов (штопора, пулевых щипцов или щипцов Мюзо) возможно травмирование органов брюшной полости. При грубом поспешном выведении матки возможно повреждение брыжейки или петель кишечника, фиксированных к опухоли спайками по нижнему полюсу. Если матка не выводится обычными «выталкивающими» приемами, штопор можно вводить только при достаточной фиксации опухоли (желательно в бессосудистое место, избегая области ре-

бер матки и трубных углов), выводить матку плавно, «покачивающими» движениями. Иногда бывает полезно убрать ранорасширитель и ввести переднее зеркало.

Операция выполняется по принципу удаления «большой матки», при этом необходимо учитывать практически всегда имеющееся варикозное расширение вен параметрия и наличие сосудистых анастомозов для питания опухоли больших размеров.

#### **Особенности техники выполнения экстирпации матки при наличии перешеечных и шеечных миоматозных узлов**

Технические трудности при экстирпации матки представляют опухоли, исходящие из перешейки или шейки матки, а также межсвязочные (интралигаментарные) опухоли, растущие из области ребер матки в параметрий (при наличии перешеечных и шеечных миоматозных узлов).

**Возможные осложнения** при выполнении операции экстирпации матки у больных с атипичными миомами матки:

- повреждение мочевого пузыря при наличии перешеечных и шеечных опухолей, исходящих из передних и боковых отделов матки (мочевой пузырь в таких случаях бывает «распластан» на опухоли);
- повреждение мочеточника (мочеточников) при наличии межсвязочных (интралигаментарных) опухолей любых размеров, растущих из области ребер матки в параметрий. В таких случаях топография мочеточников резко меняется из-за смещения их узлом миомы – мочеточники могут располагаться по любому полюсу опухоли (чаще по нижнему и заднему);
- повреждение прямой кишки и мочеточников при наличии перешеечных и шеечных опухолей, исходящих из задней стенки матки. При данной локализации опухоль в процессе роста может расслаивать и занимать ректовагинальное пространство до крестцовой впадины; передняя стенка прямой кишки (в том числе и ее внебрюшинные отделы) бывает «распластана» на опухоли и оттеснена кзади, наблюдается развитие венозных анастомозов и варикозное расширение вен данной области. При больших размерах опухоли брюшина может отслаиваться от позвоночника, а также могут расслаиваться листки брыжейки сигмовидной кишки;

- опасность массивного, трудно останавливаемого кровотечения в связи с плохой визуализацией и трудным доступом к магистральным сосудам из-за атипичных узлов при неудаленной матке. Основные сосуды (маточные, яичниковые) при наличии атипичных опухолей с одной или обеих сторон также всегда расположены атипично за счет смещения их узлами миомы. При атипичном расположении узлов (перешеечном, шеечном) также часто наблюдается варикозное расширение вен и развитие венозных анастомозов, что требует проведения тщательного гемостаза. Нередко сосудистый пучок не удается пережать или перевязать до выделения опухоли вследствие его расположения в глубине таза под перешеечным или шеечным узлом.

#### **Техника выполнения операции при наличии атипичных миом матки.**

1. Выбор разреза брюшной стенки индивидуален в каждом конкретном случае (в отличие от пациенток с гигантскими размерами миомы матки, когда методом выбора является нижнесрединная лапаротомия). У большинства пациенток с перешеечными и шеечными миомами матки возможно выполнение чревосечения по Пфанненштилю, поскольку основные трудности заключаются не в величине опухоли и, следовательно, не в необходимости и возможности продления разреза для ее нетравматичного выведения, которые всегда ограничены при поперечном разрезе, а в возможности выполнения последовательных логичных манипуляций в глубине малого таза, которые в полном объеме позволяет осуществить чревосечение по Пфанненштилю.

2. При любом виде чревосечения (при вскрытии брюшины передней брюшной стенки) имеется опасность ранения мочевого пузыря у пациенток с перешеечными и шеечными миомами матки, исходящими из передней стенки матки, так как верхушка мочевого пузыря даже при отведении мочи постоянным катетером может располагаться высоко, иногда на середине расстояния между пупком и лоном. В случаях высокого стояния мочевого пузыря (непросвечивающая брюшина при взгляде со стороны брюшной полости, появление повышенной кровоточивости тканей при попытке продления разреза книзу) разрез брюшины целесообразно продолжить вниз V-образно в стороны от мочевого пузыря.

3. Осмотр и ориентация в измененных анатомических соотношениях. При типичной шеечной опухоли тело матки обычно не увеличено и в виде «нашлепки» с отходящими от него придатками находится над шеечным узлом; вся опухоль расположена под брюшиной. Обычно дно матки смещено в сторону меньшей части опухоли. Натянутые и истонченные круглые связки распластаны на опухоли. По асимметрии круглых связок можно также косвенно судить о преимущественной локализации шеечного узла: связки больше растянуты на большей части узла. Межсвязочные (интралигаментарные) опухоли смещают матку в сторону, противоположную локализации опухоли, придатки матки обычно распластаны на опухоли.

4. Фиксацию матки лучше осуществлять в области дна штопором. Матку (если имеется хоть какая-то ее подвижность) отводят влево. При сохранении придатков матки накладывают зажимы Микулича на правую круглую связку, маточную трубу и собственную связку яичника в бессосудистых местах. На правое ребро матки накладывают контрзажим. Круглую связку и придатки (маточную трубу и собственную связку яичника) пересекают, культю круглой связки перевязывают с оборотом с прошиванием у основания (включив листки брюшины), культю придатков матки перевязывают с обязательным прошиванием «под носик» зажима и фиксацией области собственной связки яичника и завязыванием «с оборотом». Шовный материал – капроаг, викрил (0). Если имеется интралигаментарный узел и маточная труба и собственная связка яичника расположены на расстоянии друг от друга, на них накладывают отдельные зажимы. Связки пересекают и перевязывают с прошиванием, затем аккуратно рассекают брюшину между круглой связкой и придатками. Аналогичные манипуляции производятся на противоположной стороне. Если необходимо произвести удаление придатков матки с одной или обеих сторон, соответственно накладывают зажимы, пересекают и лигируют с прошиванием воронкотазовую связку (связки) яичника. В случае затруднения с проведением данной манипуляции (всегда необходимо помнить о возможности травмы мочеочника, особенно при измененных топографических взаимоотношениях) можно использовать два приема: 1) временно оста-

вить придатки, т.е. пересечь маточный конец трубы и собственную связку яичника и уже после удаления матки в условиях хорошей видимости безопасно наложить зажим на воронкотазовую связку и удалить придатки; 2) пересечь круглую связку матки, развить пространство в параметрии, скользя пальцем по брюшине от круглой связки до воронкотазовой, затем рассечь брюшину между круглой и воронкотазовой связками (рассекать можно просвечивающую брюшину по пинцету или пальцу) до основания последней, затем захватить и перевязать связку. При этом матку отводят в сторону и вперед (придатки можно фиксировать овариальным зажимом и приподнять), чтобы хорошо видеть воронкотазовую связку и все ее структуры, в том числе вены, нередко варикозно-расширенные.

5. Мобилизация мочевого пузыря. Если нет перешеечного узла с ростом в сторону мочевого пузыря, то при натягивании культей круглых связок в месте наибольшей подвижности типично рассекают пузырно-маточную складку и тупфером по шейке матки смещают мочевой пузырь. Если мочевой пузырь распластан на опухоли, мобилизацию мочевого пузыря начинают от круглых связок (безопасное место) и идут к центру, рассекая пузырно-маточную складку по наиболее подвижной ее части (для этого следует захватить ее пинцетом). Кроме того, если в мочевом пузыре оставлен постоянный катетер, то до отделения мочевого пузыря целесообразно «перекрывать» его для лучшей визуализации контуров пузыря. Поэтапно, в местах наибольшей подвижности и прозрачности, используя прием тоннелирования сомкнутыми ножницами (бранши ножниц должны просвечивать через брюшину), полностью рассекают пузырно-маточную складку брюшины. Если брюшина натянута на перешеечном узле, ее рассекают в поперечном направлении над узлом и смещают вниз с узла в продольном направлении, не прикладывая чрезмерных усилий (если ткани не смещаются, это значит, что манипуляции проводятся вне слоя предпузырной клетчатки и продолжение манипуляций может быть опасным). Хорошим приемом является дополнительная фиксация узла пулевыми щипцами после смещения с него брюшины и подтягивание его кверху и кзади для лучшей визуализации и удобства смещения мочевого пузыря. В отдельных слу-

чаях (при наличии шеечных узлов гигантских размеров) помогают рассечение капсулы узла в поперечном направлении, фиксация узла и вылушивание его нижнего полюса из капсулы (как правило, это происходит легко), после чего зона визуализации и, соответственно, манипуляций значительно расширяется.

6. Перешеечные и особенно шеечные миомазные узлы, исходящие из задней стенки матки, расположены глубоко под брюшиной, крестцово-маточные связки перерастянуты и распластаны над узлом, передняя стенка прямой кишки распластана на узле и далее оттеснена к крестцу. В таких случаях вначале целесообразно рассечь и лигировать обе крестцово-маточные связки (помнить о мочеточнике!) и брюшину (*plica rectouterina*) между ними. Далее, если верхний полюс узла хорошо визуализируется под просвечивающей брюшиной, последнюю дополнительно рассекают и аккуратно смещают с узла, все время придерживаясь его; по мере выделения узла целесообразно дополнительно фиксировать его пулевыми щипцами. Необходимо чрезвычайно аккуратно работать в данной области, четко придерживаясь границ узла (опасность – травма сосудов, особенно вен малого таза – крестцовых, верхних и средних прямокишечных, мочеточников и прямой кишки). Волокна соединительной ткани осторожно подсекают кончиками ножниц непосредственно у стенки опухоли. Полезным приемом, особенно при наличии атипичных узлов больших размеров в данной анатомической области, является поэтапное выделение узла (смещение брюшины – рассечение капсулы узла). Вариант, особенно для хирургов с недостаточным опытом (хотя пациенток с атипичными миомами матки должны оперировать только опытные хирурги), – после рассечения крестцово-маточных связок и брюшины произвести вскрытие капсулы узла в продольном направлении, фиксировать узел и вылущить его из капсулы как при миомэктоми, действуя все время строго в его пределах. После удаления узла анатомические соотношения упрощаются, доступ расширяется, матка становится подвижной, хотя имеется глубокое «ложе» в области удаленного узла, и его после удаления матки во избежание формирования гематомы следует закрыть гофрирующими швами в продольном направлении викрилом 00 атравматичной

иглой (как при облитерации маточно-прямокишечного пространства по Мошковицу), помня все время о мочеточниках (держать в поле зрения) и прямой кишке (не прошить слизистую оболочку).

7. Если перешеечные и шеечные узлы растут интралигаментарно, т.е. между листками широких связок брюшины, они занимают боковые отделы таза вплоть до костных структур, смещая матку в противоположную сторону, придатки всегда «распластаны» на интралигаментарном узле. В этом случае выгоднее подойти к параметрию со стороны круглой связки. При потягивании за культю круглой связки и культю придатков матки параметрий бережно раскрывается; при фиксации и потягивании интралигаментарного узла кверху и в сторону, противоположную локализации узла, рыхлые ткани параметрия (клетчатка) аккуратно смещают с узла тупфером или пальцами, двигаясь строго по поверхности узла. По мере выделения узел дополнительно фиксируется и подтягивается в рану. Как правило, при попадании в рыхлый слой клетчатки выделение идет легко и бескровно даже при больших размерах узла. Выделяя опухоль из окружающих тканей, необходимо держаться вплотную к опухоли и все время помнить о мочеточнике. Никогда не следует пересекать недифференцированные структуры (тяжи) без предварительного определения курса мочеточника. Обязательной в ходе выделения узла является пальпация мочеточника (по заднему листку широкой связки матки) и пальпация или визуализация основного сосудистого ствола. Маточные сосуды могут быть оттеснены узлом и находиться спереди, сзади и сбоку, а также по нижнему полюсу интралигаментарного узла. Если расположение мочеточника неясно, его выделяют от заднего листка брюшины, начиная от воронкотазовой связки.

8. Перевязка маточных сосудов всегда индивидуальна. Вначале первый раз для минимизации кровопотери восходящие ветви маточных артерий, питающие тело матки, целесообразно перевязать на этапе мобилизации придатков и смещения мочевого пузыря, как при типичной экстирпации матки (уровень внутреннего зева), на доступном участке, помня о том, что основной сосудистый ствол находится глубоко в параметрии, смещенный атипичными узлами. Далее возможны два ва-

рианта: 1) если после мобилизации придатков и атипичных узлов матка приобретает подвижность и выводится в рану, дальнейшие манипуляции трудностей уже не представляют. Параметры раскрыты, мочеточники пропальпированы или визуализированы, мочевого пузыря отделен. Матку оттягивают в противоположную сторону, на сосудистый пучок накладывают под узлом зажим перпендикулярно артерии непосредственно у шейки матки, чтобы включить в зажим весь пучок, аналогичные манипуляции производят и с противоположной стороны; 2) если невозможно выделить першеечный или, что чаще, шеечный узел и подойти непосредственно к маточным сосудам, можно использовать перевязку сосудов по протяжению. Прием заключается в следующем: после первого пересечения маточных сосудов чуть выше или на их уровне кольцевидно рассекают капсулу узла (начиная от сосудов спереди и сзади) и аккуратно смещают ее с узла в продольном направлении. В этом случае на латеральной поверхности узла визуализируются маточные сосуды (они натянуты и распластаны на узле, при пальпации пульсируют – полезный прием, позволяющий определить расположение прерастянутых сосудов на гигантских шеечных узлах). Пучки маточных сосудов захватывают зажимом перпендикулярно к поверхности узла, пересекают и лигируют, оставляя достаточную культю (т.е. перевязывают их ниже по протяжению, насколько это возможно и безопасно). На уровне пересеченных сосудов вновь рассекают капсулу миоматозного узла и смещают ее вниз, обнажая тем самым нижние отделы опухоли с маточными сосудами. Маточные сосуды вновь пересекают и лигируют. Данную манипуляцию последовательно выполняют столько раз, сколько это необходимо для достижения основного сосудистого ствола (в случае шеечных миом – до достижения влагалищного свода). Конечно, это более трудоемко и требует времени, однако позволяет избежать массивного кровотечения и необходимости проведения гемостаза в условиях ограниченной видимости, что всегда чревато повреждением смежных органов.

9. Далее операцию продолжают типично (см. гл. 2). Трудности, в особенности при наличии шеечных миом, может представлять вскрытие свода влагалища. Для того чтобы

вскрыть влагалище в области свода, не укоротить его и не повредить смежные органы, помогают следующие приемы: 1) вскрывать влагалище нужно со стороны имеющейся (хотя бы и укороченной) части пальпируемой шейки матки (любой свод), что выявляется при влагалищном исследовании до операции; 2) в случае отсутствия такой возможности ориентиром всегда должна служить шейка матки (в данном случае – шеечная миома). Целесообразно «идти» по опухоли парацервикально, поэтапно пересекая и лигируя кардинальные связки до тех пор, пока не вскрыется боковой влагалищный свод. При потере ориентации можно воспользоваться помощью ассистента, который через влагалище укажет расположение свода желательного в той части, где имеется хотя бы укороченная губа шейки матки. Некоторые хирурги перед операцией экстирпации матки (особенно в сложных случаях) пользуются тугой тампонадой влагалища и вскрывают его, ориентируясь на введенный тампон (по вскрытии влагалища тампон удаляют).

10. При обшивании купола влагалища, как всегда, особое внимание следует обращать на проведение гемостаза в области боковых отделов влагалища, так как там проходят влагалищные ветви маточной артерии и располагаются культы маточных сосудов (длинные и многократно перевязанные, если использован вышеописанный прием перевязки сосудов по протяжению – в таких случаях культы сосудов можно укоротить). Как говорилось ранее, мы никогда и ни при каких обстоятельствах не зашиваем влагалищную трубку наглухо, так как она является естественным дренажем, расположенным наиболее низко в брюшной полости, т.е. там, где происходит скопление любой жидкости (кровь, гной, раневой экссудат). У всех пациенток и тем более у пациенток с атипичными миомами (когда после удаления матки и узлов остается достаточно объемное «ложе», где может скопиться кровь) мы применяем бестампонный метод дренирования по Брауде, который заключается в том, что сшиваются передняя стенка влагалища с пузырно-маточной складкой (при этом лишнюю ткань, если имелся узел в данной области, можно «сгофрировать»), задняя стенка влагалища – с крестцово-маточными связками и прямокишечно-маточной складкой (при этом лишнюю ткань

также можно «сгофрировать» отдельными швами в продольном направлении, подхватывая клетчатку со дна раны, чтобы уменьшить ее объем и вероятность образования гематом). При таком способе дренирования боковые и паравагинальные забрюшинные пространства таза сообщаются через влагалище и скопления лимфы, крови или гноя хорошо дренируются.

Далее перитонизация может быть проведена в двух ранее описанных вариантах (см. гл. 2):

1-й вариант – с полной изоляцией зоны операции от брюшной полости (брюшная полость не сообщается с открытым куполом влагалища). В таком случае накладывается один перитонизирующий непрерывный шов: вначале полукисетный на параметрий слева таким образом, чтобы культя круглой связки и придатков (или воронкотазовой связки) были погружены в параметрий; далее шов продолжается в линейный – над обшитым ранее открытым куполом влагалища сшиваются пузырно-маточная складка или брюшина, покрывающая мочево́й пузырь, и прямокишечно-маточная складка (или брюшина прямой кишки); далее шов продолжается в полукисетный шов справа с погружением культей связок. При таком способе перитонизации все большие кровеносные сосуды, которые могут дать значимое кровотечение в послеоперационном периоде, расположены экстраперитонеально; в случае кровотечения оно будет наружным через открытый купол влагалища, где кровоточащий сосуд доступен для прижигания и лигирования.

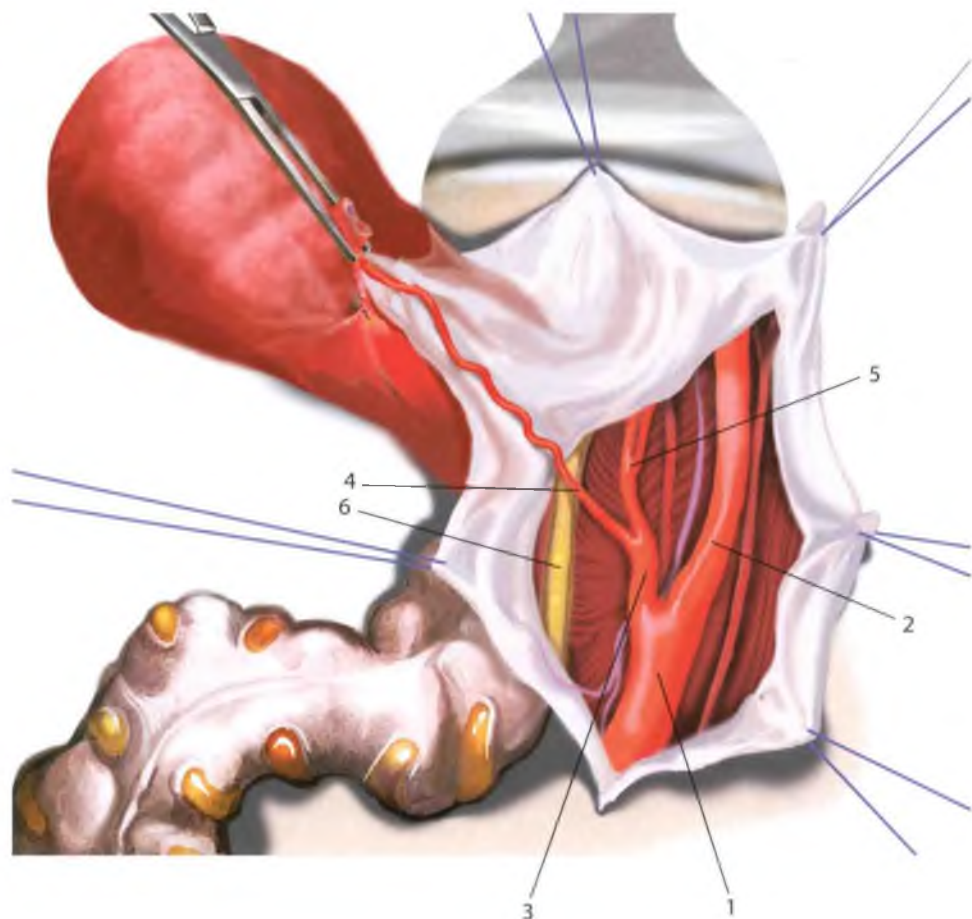
2-й вариант – перитонизация с оставлением влагалищной трубки, открытой в брюшную полость. В данном случае параметрии закрываются двумя кisetными швами по описанной выше схеме с завязыванием обеих лигатур у боковых стенок влагалища.

#### *Возможные осложнения и их коррекция*

- Массивное кровотечение при обильном развитии сети кровеносных сосудов и недоступности основного сосудистого пучка для лигирования до выделения шеечного или перешеечного узла при использовании всех вышеописанных приемов. В таких случаях можно произвести удаление (энуклеацию) узла для получения доступа к сосудам. Производят овальный разрез капсулы опухоли, захватывают узел щипцами Мюзо. Потяги-

вая за опухоль и надсекая капсулу по мере выделения узла (пространство между узлом и капсулой можно развивать пальцами, строго держась при этом узла), постепенно выслушивают опухоль из ее капсулы, все время подтягивая узел вверх. После удаления узла топографические соотношения значительно упрощаются, матка выводится в рану, лигируются маточные сосуды. Иногда таким образом удаляют несколько узлов. Это не очень эстетично, однако может спасти ситуацию и больную.

- При возникновении кровотечения в параметрии или области «ложа» удаленного узла временный гемостаз должен осуществляться путем прижатия сосуда и наложения мягких зажимов (можно использовать овариальный зажим). Для лучшей визуализации целесообразно всегда использовать отсос. После полной ориентации в зависимости от анатомической области (топография мочевого пузыря, мочеточников, стенки кишечника) окончательно лигируют сосуд. Перевязка маточных сосудов и отдельных сосудов в параметриях обычно бывает достаточной для гемостаза.
- Перевязка внутренней подвздошной артерии – ответственное мероприятие, и прибегать к нему нужно только в случае крайней необходимости, если невозможно достичь гемостаза вышеописанными приемами. Для перевязки внутренней подвздошной артерии необходимо широко, до стенки таза аккуратно раскрыть параметрий и сориентироваться в анатомии забрюшинного пространства (рис. 4.4). На уровне IV поясничного позвонка происходит бифуркация брюшной аорты, т.е. разделение аорты на две (левую и правую) общие подвздошные артерии. Далее каждая общая подвздошная артерия в области соответствующего крестцово-подвздошного сочленения разделяется на наружную и внутреннюю подвздошные артерии, при этом наружная подвздошная артерия служит как бы основным продолжением общей подвздошной артерии (по направлению и диаметру) – она идет на бедро, продолжаясь далее в бедренную артерию. Внутренняя подвздошная артерия направляется в малый таз косо (вниз и медиально), отдавая основные ветви (пузырные, ягодичные, прямокишечные), в том числе маточную артерию,



**Рис. 4.4.** Анатомия забрюшинного пространства.

1 – общая подвздошная артерия; 2 – наружная подвздошная артерия; 3 – внутренняя подвздошная артерия; 4 – маточная артерия; 5 – пузырная артерия; 6 – мочеточник.

и выходит из таза наружу через большое седалищное отверстие. Мочеточник справа лежит в области деления общей подвздошной артерии на наружную и внутреннюю (крестцово-подвздошное сочленение), слева – чуть выше бифуркации указанных артерий. Наибольшую опасность для манипуляций в данной области представляет внутренняя подвздошная вена – крупный тонкостенный венозный ствол, медиальной стенкой примыкающий к задней и боковой стенке внутренней подвздошной артерии и латеральной стенкой на всем протяжении интимно связанный с надкостницей таза. Поэтому при повреждении внутренней подвздошной вены возникает профузное кровотечение. Для сохранения трофики тканей (в первую очередь, мочевого пузыря и яго-

личной области) перевязку внутренней подвздошной артерии выгоднее производить как можно ниже (дальше) ее отхождения от общей подвздошной артерии, желательнее ниже отхождения от внутренней подвздошной артерии верхнепузырной артерии. Однако на практике часто это произвести невозможно (гематома, ожирение, аномалии отхождения маточной артерии от внутренней подвздошной артерии, например, отхождение маточной артерии от внутренней подвздошной одним общим стволом с запирательной, нижней пузырной и геморроидальными артериями; удвоение маточной артерии). Тогда перевязку внутренней подвздошной артерии производят сразу после отхождения ее от общей подвздошной артерии. Для этого необходимо пальпатор-



но и визуально еще раз удостовериться, что перевязывается именно внутренняя подвздошная артерия, а не наружная и не общая артерии (подобные случаи описаны в практике). В сомнительных случаях, а также при отсутствии опыта проведения подобной манипуляции на операцию следует пригласить более опытного коллегу или сосудистого хирурга. Для лигирования внутренней подвздошной артерии целесообразно препаровочными ножницами рассечь фасциальный листок (футляр), покрывающий сосуды, тангенциально подвести под сосуд (внутреннюю подвздошную артерию) соответствующую иглу Дешампа (некоторые хирурги предпочитают изогнутый мягкий зажим) и дважды перевязать сосуд прочной нерассасывающейся лигатурой без пересечения (!). Необходимо помнить, что в зоне операции находится также мочеточник, фиксированный, как правило, к заднему листку широкой связки, но иногда (гематомы, манипуляции в параметрии) свободно лежащий в параметрии. Для предотвращения его травмы неукоснительным правилом при перевязке внутренней подвздошной артерии должен быть не только пальпаторный, но и визуальный контроль мочеточника, поскольку крупные вены при сдавливании могут давать симптом «щелчка», сходный с тем, что дает при пальпации мочеточник.

### **Миомэктомия**

В настоящее время показания к проведению миомэктомии значительно расширились, и практически при любом расположении миоматозных узлов можно выполнить данную операцию. У молодых женщин миомэктомия является операцией выбора, поскольку удаление рецепторного органа – матки – приводит не только к потере детородной и менструальной функций, но и впоследствии ведет к нарушению функции яичников и заболеваниям другого рецепторного органа – молочных желез.

Имеется ряд положений, которые следует строго соблюдать при выполнении миомэктомии. Прежде всего, до операции следует подробно обсудить все возможные варианты ее выполнения с пациенткой (особенно при наличии гигантских, атипичных миом) и после вскрытия брюшной полости повторно оценить возможность и целесообразность проведения миомэктомии.

В настоящее время существует одно **абсолютное противопоказание к выполнению миомэктомии – наличие злокачественной опухоли**. Если в ходе операции при визуальном осмотре возникает подозрение на малигнизацию опухоли (отсутствие четкой капсулы, «разваливающаяся» ткань вида вареной рыбы или цветной капусты, что, впрочем, иногда бывает при некрозе миоматозного узла), узел следует направить на срочное гистологическое исследование и только после получения его результатов окончательно решить вопрос об удалении или сохранении матки.

### **Относительные противопоказания к миомэктомии:**

1. «Миомная болезнь». Если матка «нафарширована» несчитывающимися миоматозными узлами различной величины, то следует: 1) отказаться от вмешательства, если все узлы мелкие, а вариант гистерэктомии не был обговорен; 2) удалить большие или деформирующие полость матки миоматозные узлы и назначить медикаментозную терапию агонистами ГнРГ; 3) произвести радикальную операцию (если данный вариант обговорен заранее).

2. Некроз миоматозного узла. Раньше считалось, что при наличии некроза следует воздержаться от миомэктомии во избежание осложнений в послеоперационном периоде. При современном развитии клинической фармакологии и наличии мощных антибактериальных препаратов наличие некроза миоматозного узла не является противопоказанием для проведения органосохраняющей операции. Адекватную антибактериальную терапию назначают периоперационно: во время операции вводят максимальную разовую дозу препарата, в послеоперационном периоде продолжают интенсивную терапию (в том числе антибактериальную в течение 5–7 дней), проводят тщательное наблюдение.

Миомэктомию целесообразно производить в первую фазу менструального цикла или на фоне искусственной аменореи (приема пациентками агонистов ГнРГ).

### **Показания для проведения периоперационной терапии агонистами ГнРГ при планировании миомэктомии:**

- в случаях, когда предполагается вскрытие полости матки или повышенная кровопотеря у пациенток с тяжелой анемией;

- сочетание миомы матки с аденомиозом или наружно-внутренним эндометриозом.

Цель лечения а-ГнРГ в этих случаях – обеспечение благоприятного течения послеоперационного периода, снижение риска послеоперационных осложнений, предупреждение прогрессирования эндометриоза, что может быть достигнуто при выполнении миомэктомии на фоне аменореи.

Для этой цели удобно использовать препарат золадекс в инъекциях (3,6 мг), который в форме депо-капсулы продленного действия вводится с помощью шприца-аппликатора в 1-й день менструального цикла (подкожно, по средней линии живота в нижней его трети, на 2–3 см ниже пупочного кольца), далее – каждые 28 дней. Вариант: бусерелин в виде депо-формы 3,75 мг, который вводится внутримышечно в 1-й день менструального цикла, далее – каждые 28 дней.

Госпитализация планируется через 5–6 нед. от начала лечения, после хирургического лечения введение а-ГнРГ продолжается в течение 2–3 мес.

#### **Техника проведения миомэктомии**

Хирургическое вмешательство выполняется под эндотрахеальным наркозом или эпидуральной анестезией.

В основном мы используем чревосечение по Пфанненштилю. Нижнесрединное чревосечение используем только при наличии миом гигантских размеров (более 24 нед. беременности), при наличии рубца после нижнесрединной лапаротомии и при проведении миомэктомии при беременности.

Для формирования полноценного рубца на матке и благоприятного вынашивания последующей беременности чрезвычайно важными моментами являются следующие:

- четкое определение локализации всех узлов;
- выбор рационального разреза на матке;
- вскрытие капсулы и последующее удаление узлов в пределах капсулы;
- проведение тщательного гемостаза (путем сдавления сосудов тканями);
- отказ от использования электрокоагуляции;
- послойное наложение швов без оставления «мертвых» пространств;
- использование ареактивного синтетического длительно рассасывающегося шовного материала (викрил 0–000).

Некоторые руководства по хирургии относят миомэктомию к разряду несложных вмешательств. Однако операция достаточно проста только при наличии подвижных субсерозных и интерстициально-субсерозных узлов, когда анатомические взаимоотношения нарушаются не столь значительно.

*Удаление подбрюшинных (субсерозных) миоматозных узлов на узком основании.* Даже при наличии выраженной «ножки» нецелесообразно скальпелем клиновидно иссекать ножку из тканей матки, так как в состав «ножки» входит часть маточной стенки. Поэтому «ножку» необходимо клиновидно иссечь максимально близко к узлу, и после сокращения ткани, если имеются ее явные излишки, аккуратно удалить их препаровочными ножницами. Затем на матку накладывают отдельные серозно-мышечные викриловые швы (0) атравматичной иглой.

*Удаление подбрюшинных (субсерозных) узлов на широком основании.* Узел фиксируют пулевыми щипцами за наиболее выступающую часть. Несколько выше ткани стенки матки (1,5–2 см) вокруг узла кольцевидно рассекают серозную оболочку и капсулу узла. Затем при постоянном потягивании за узел и пересечении натягивающихся волокон узел удаляют в пределах капсулы. Целость матки восстанавливают наложением отдельных викриловых швов. В зависимости от величины удаленного узла и глубины его ложа накладывают отдельные серозно-мышечные викриловые швы атравматичной иглой или два ряда швов: 1-й ряд – отдельные мышечно-мышечные викриловые швы, 2-й ряд – отдельные серозно-мышечные викриловые швы атравматичной иглой.

Возможные ошибки: чрезмерное иссечение стенки матки вместе с узлом и последующее наложение швов в условиях чрезмерного натяжения тканей. Для исключения этого необходимо помнить, что мышечная ткань матки (или ее часть) всегда бывает натянута над узлом и ткани всегда сокращаются после его удаления. Поэтому перед проведением разреза, особенно при недостатке опыта, следует «примерить» разрез, при этом лучше оставить излишки тканей (капсулы, серозы) и уже затем иссечь их после удаления узла и сопоставления раны без натяжения.

### *Техника миомэктомии при наличии интерстициальных узлов*

С нашей точки зрения, миомэктомия, как и все органосберегающие операции, является операцией более трудной для выполнения как в техническом, так и особенно в творческом плане, и она может быть доверена хирургу, который не только хорошо владеет техникой радикальных операций на матке, но и много раз ассистировал при органосберегающих операциях, хорошо разбирается в измененных анатомических соотношениях, «видит» ткани матки (капсула, опухоль, миометрий, эндометрий или слизистая оболочка цервикального канала), магистральные сосуды и прилежащие органы (мочевой пузырь, прямая кишка, мочеточники).

1. Четкое определение локализации всех узлов.

Задача не такая простая, как может показаться на первый взгляд. Правильное определение локализации узла (узлов) и, соответственно, выбор разреза на матке определяют успех операции. Сложности могут возникнуть при наличии глубоко расположенных интерстициальных узлов, когда матка имеет округлую форму и определить оптимальное место разреза и доступ к узлу непросто. Локализация узла определяется по наименьшей деформации стенки матки. При наличии множества узлов, деформирующих матку, целесообразно ориентироваться на расположение придатков матки (нахождение грубных углов) и места отхождения круглых связок от матки (верхняя граница паравезикальной клетчатки). Сложности могут возникнуть при наличии перешеечных узлов, когда большая их часть располагается внебрюшинно, а также при наличии перешеечных и шеечных узлов больших и гигантских размеров, когда матка нормальных размеров находится на узле, при этом длина перешейка и шейки с узлом достигает 10–15 см и более, что многократно превышает размеры матки. Трудности могут возникнуть при наличии скрытых узлов (по типу «матрешки»). Поэтому для выявления скрытых узлов необходимо всегда пальпировать матку (ткань узла всегда более плотная, чем ткань миометрия, если только нет нарушения питания или некроза узла). В конце операции целесообразно ввести 1,0 мл раствора окситоцина внутривенно (при сокращении матки лучше выявляются

мелкие узлы). Вводить утеротоники в начале операции нецелесообразно, так как они будут обеспечивать частичный гемостаз за счет сдавления сосудов матки миометрием, что приведет к неадекватному хирургическому гемостазу и впоследствии может проявиться внутрибрюшным кровотечением или формированием межмышечных гематом.

### 2. Фиксация матки.

Это один из ответственных моментов операции. При наличии субсерозных и субсерозно-интерстициальных узлов лучше фиксировать матку за эти узлы и аккуратно, не допуская отрыва узла, выводить матку в рану.

Идеально выводить всю матку в рану, однако это бывает невозможно при наличии крупных перешеечных и шеечных узлов. В таких случаях узел фиксируют пулевыми щипцами (как наименее травматичными) в продольном направлении и подтягивают в рану.

3. Выбор рационального разреза на матке при выполнении миомэктомии.

Начинать операцию целесообразно с узлов, которые препятствуют выведению матки в рану или обзору наиболее трудных, неудобных, низко расположенных узлов, после чего в более комфортных условиях удалять остальные. Мы считаем, что при любом расположении узлов во избежание травмы коллатералей сосудистых пучков следует производить продольный разрез по наиболее выступающему полюсу узла. Мы не используем поперечных или дугообразных разрезов (даже в области дна и перешейка), как это рекомендуется во многих руководствах. Основание – меньшая возможность травмы не только коллатералей, но и магистральных сосудов матки. Не менее веское основание – при планировании миомэктомии необходимо думать не только о ближайшем результате (проведении операции с минимальной кровопотерей и формированием полноценного рубца), но и о последующей реабилитации и особенно об отдаленных результатах, а именно о состоятельности рубца при последующей или настоящей беременности (если миомэктомия проводится во время беременности) и об исходе последующего оперативного родоразрешения у таких пациенток. Как правило, большинство пациенток после миомэктомии родоразрешают абдоминальным путем и во время операции

кесарева сечения в нижнем сегменте матки проводят поперечный дугообразный разрез по Дерфлеру (или разведение тканей по Гусакову, что гораздо травматичнее). Наличие поперечного (или косого) предшествующего рубца после миомэктомии выше или ниже разреза, производимого при операции кесарева сечения, неблагоприятно для заживления, так как между двумя поперечными рубцами будет находиться «немая» бессосудистая зона, что может неблагоприятно сказаться на заживлении. Наличие предыдущего продольного рубца более благоприятно, так как кровообращение в возможной локальной зоне ишемии (пересечение продольного рубца) легко компенсируется за счет анастомозов.

При наличии миоматозных узлов в области тела матки опасные для оперирования зоны – близкие к ребрам матки (магистральные сосуды) и область трубных углов (интерстициальная часть маточных труб, анастомозы маточных сосудов с трубными и яичниковыми).

Логично избегать области трубных углов, и при наличии узла в данной области, если миома смещает или сдавливает маточную трубу, разрез (также продольный) необходимо проводить как можно ближе к телу матки (а не ребру) и при подтягивании узел необходимо смещать медиальнее от трубного угла, выделение узла производить все время в пределах его капсулы. Необходимо также учитывать еще и область наложения швов (не менее 1 см), чтобы интерстициальная часть маточной трубы не была повреждена разрезом или деформирована при наложении швов.

4. Техника удаления интерстициальных узлов.

Скальпелем производят линейный или овальный разрез тканей матки до визуализации капсулы узла. Последнюю также рассекают. Ткань узла фиксируют пулевыми щипцами в продольном направлении и подтягивают в рану. По возможности нужно стремиться производить удаление нескольких узлов из одного разреза.

Успех операции (минимальные травматизм и кровопотеря, последующая состоятельность рубца) заключается в умении манипулировать в пределах капсулы узла (при этом в условиях лучшей видимости в процессе операции необходимо фиксировать узел повторно, более надежно). Затем следует разобраться в ана-

томии – определить мышечный слой матки (часто он бывает истончен и растянут на узле в виде тонкой полоски в 3–4 мм под серозной оболочкой). Целесообразно мягкими зажимами захватить его и отвести вместе с капсулой с узла; это будет служить ориентиром для безопасного оперирования и правильного сопоставления тканей в дальнейшем. Узел подтягивают, все время работая в пределах (внутри) капсулы и подсекая натягивающиеся ткани изогнутыми обычными или препаровочными ножницами.

По мере выделения узла из капсулы (при постоянной его фиксации) узел подтягивают в рану, при этом хорошо видны ткани, а именно ткань узла (граница и его капсула), а также окружающие ткани (миометрий). В пределах капсулы отделение узла, как правило, идет легко и бескровно (исключение – проведение миомэктомии у беременных). Допустимо аккуратно разводить пространство между узлом и капсулой пальцем. На отдельные кровоточащие участки накладывают мягкие зажимы (которые не обшивают, а снимают по мере зашивания матки, так как гемостаз впоследствии достигается за счет сдавления сосудов тканями).

Как говорилось ранее, расширение вен миометрия по периферии миоматозного узла за счет их сдавления является постоянным явлением; повреждение этих сосудов, наблюдающееся при миомэктомии, ведет к сильному кровотечению.

При наличии больших и гигантских узлов и узлов с агипичной локализацией иногда бывает полезно выделять узел «мозаично», двигаясь в тех направлениях, где вылушивание узла идет легко, а затем, при лучшей фиксации узла, работать в проблемных зонах. В последнюю очередь при хорошем обзоре и выделении и фиксации основного объема узла следует выделять области, прилежащие к полости матки или шейчному каналу. Если кровь в ране начинает «пениться», это обычно свидетельствует о приближении к полости матки. Вскрытие полости матки – не такая большая ошибка, иногда это бывает даже полезно в тех случаях, когда имеются большие узлы с центростремительным ростом и после их удаления остаются большие излишки эндометрия в виде складки.

При вскрытии полости матки нужно визуально или пальпаторно провести ее ревизию

на предмет наличия других узлов и образований в полости матки, а затем, после полного удаления узла, зашить матку по всем правилам.

#### 5. Зашивание ложа узла.

Целесообразно производить викрилом, отдельными узловыми швами; при этом необходимо хорошо видеть дно раны и сопоставляемые боковые поверхности:

1) при вскрытии полости матки зашивается в три ряда викрилом: 1-й ряд – слизисто-мышечный, «вворачивающий» (викрил 00 или 000) атравматичной иглой; 2-й ряд – мышечно-мышечный (викрил 0); 3-й ряд – серозно-мышечный (викрил 0) атравматичной иглой;

2) без вскрытия полости матки – зашивание в 2 ряда викрилом 0 (мышечно-мышечный, серозно-мышечный).

Необходимо накладывать достаточно редкие швы: через 8–10 мм друг от друга. Для минимизации ишемии 2-й ряд швов целесообразно накладывать между узлами 1-го ряда. Мы считаем, что наложение восьмеркообразных П-образных швов недостаточно надежно, поскольку сложно контролировать натяжение нитей и тщательность гемостаза.

Для избежания образования гематом и формирования полноценного рубца необходимо «прокалывать» всю толщу миометрия и захватывать ткани (мышцу матки) не поверхностно, а глубоко, как при сопоставлении леваторов. В процессе операции бывает полезно периодически отдавливать («отцеживать») ткани, чтобы вовремя заметить формирующуюся гематому (как правило, в дне раны при недостаточном сдавливании сосудов – неполном соприкосновении краев, оставлении «мертвых» пространств).

#### *Техника миомэктомии при наличии перешеечных узлов*

При наличии перешеечных узлов большая их часть располагается внебрюшинно. Техника операции зависит от расположения узлов:

- Под *plica vesicouterina*. В таком случае мочевого пузыря будет «распластан» на узле и потребуются рассечение *plica vesicouterina* и смещение мочевого пузыря с опухоли, после чего в продольном направлении вскрывается капсула и вылуцчивается узел, памятуя о топографии маточных сосудов (сбоку от узла), мочеточников и смещенного мочевого пузыря. Ложе узла зашивается

викрилом 0 отдельными узловыми швами в 2 ряда: 1-й ряд – мышечно-мышечный, 2-й ряд – также мышечно-мышечный в промежутках между ранее наложенными швами; при этом необходимо хорошо видеть и «закрывать» дно (нижний полюс) раны, т.е. тщательно сопоставлять ткани у нижнего полюса раны, где впоследствии может скопиться кровь. Перитонизация проводится за счет *plica vesicouterina*.

- Под *plica rectouterina*. В таком случае передняя стенка прямой кишки будет «распластана» на узле и потребуются рассечение *plica rectouterina* и фиксация узла, после чего также в продольном направлении вскрывается капсула и вылуцчивается узел. Необходимо чрезвычайно аккуратно работать в данной области, четко придерживаясь границ удаляемого узла (опасность – травма сосудов, особенно вен малого таза – крестцовых, верхних и средних прямокишечных, мочеточников и прямой кишки). Ложе узла зашивается викрилом 0 отдельными узловыми швами в 2 ряда: 1-й ряд – мышечно-мышечный, 2-й ряд – также мышечно-мышечный в промежутках между ранее наложенными швами. Перитонизация проводится за счет *plica rectouterina*.

- Интралигаментарно, т.е. между листками широких связок брюшины. В данном случае матка будет смещена в противоположную сторону, а придатки «распластаны» на узле. Всегда выгоднее подойти к параметрию со стороны круглой связки (а не со стороны заднего листка брюшины, поскольку там находится сосудистый пучок). Круглая связка матки пересекается, частично рассекается *plica vesicouterina* и просвечивающая часть брюшины над узлом между круглой связкой матки и придатками. Параметрий бережно, при отведении рыхлых тканей параметрия (клетчатки) от узла и строго придерживаясь узла, раскрывается, узел фиксируется в продольном направлении. В таких случаях всегда необходимо помнить о высоком риске травмы мочеточника, задней стенки мочевого пузыря и маточных сосудов. Обязательной является пальпация мочеточника (по заднему листку широкой связки матки) и визуализация основного сосудистого ствола. Маточные сосуды могут быть оттеснены узлом и находиться как спереди, так сзади и сбоку (латеральнее)

и ниже интралигаментарного узла. Разрез капсулы над узлом необходимо выполнять также в продольном направлении на максимальном удалении от маточных сосудов. Зашивание ложа узла целесообразно производить викрилом 0 отдельными узловыми швами в 2 ряда: 1-й ряд мышечно-мышечный, 2-й ряд – также мышечно-мышечный в промежутках между ранее наложенными швами; при этом также необходимо хорошо видеть дно и сопоставляемые боковые поверхности. Перитонизация проводится за счет подшивания круглой связки матки к ее кулите на матке и plica vesicouterina. Перед зашиванием передней брюшной стенки целесообразно еще раз осмотреть область параметрия на предмет отсутствия гематомы.

#### **Профилактика спаечного процесса после миомэктомии**

Немаловажным при проведении органосберегающих операций является проведение противоспаечных мероприятий. К ним относятся:

- возможно полное удаление крови и сгустков из брюшной полости и малого таза;
- проведение надежного гемостаза;
- использование противоспаечных барьеров (материалов).

«Интерсид-барьер» – местное барьерное рассасывающееся противоспаечное средство, полученное окислением восстановленной целлюлозы и представляющее собой плотную стерильную сетку, по виду напоминающую вязаное полотно. Применение противоспаечного «Интерсид-барьера» в комплексе хирургического лечения пациенток репродуктивного возраста позволяет минимизировать спаечный процесс после операции, устранить локальные проявления спаечной болезни и улучшить результаты лечения и восстановления фертильности. Аппликацию «Интерсид-барьера» осуществляют на «сухую» операционную рану на матке в конце оперативного вмешательства после санации брюшной полости. Однако, даже при использовании противоспаечных барьеров, в конце операции целесообразно проводить перитонизацию в максимальном возможном объеме за счет использования брюшины малого таза и точного сопоставления краев раны при наложении швов при миомэктомии.

Применение «Интерсид-барьера» не оказывает негативного влияния на течение послеоперационного периода (критерии – отсутствие ранних и отсроченных осложнений, наличие клинических и лабораторных параметров, сопоставимых с контролем).

Противопоказанием для применения «Интерсид-барьера» является невозможность осуществления достаточного гемостаза. В данной ситуации необходимо отказаться от использования барьера (даже если это и было ранее запланировано).

#### **Удаление рождающегося подслизистого узла миомы матки влагалитным путем**

Диагностировать рождающийся подслизистый миоматозный узел нетрудно. Установить диагноз позволяют данные влагалитного исследования (для этого необходимо «обвести» пальцем шейку матки и узел, чтобы удостовериться, что это рождающийся узел, а не, например, шеечная миома).

#### **Техника операции**

1. После обработки операционного поля пулевыми щипцами необходимо фиксировать обе губы шейки матки.
2. Пальцем еще раз «обойти» ножку узла.
3. Узел надежно фиксировать щипцами и «подкрутить» несколько раз в одну сторону.
4. Подсечь капсулу узла (максимально высоко, как это только возможно).
5. Снова слегка подкрутить узел, подсечь ножку (основание узла).
6. Удалить узел при осторожном потягивании, обработать полость матки.

Нельзя пытаться кюреткой удалять ножку узла, что может спровоцировать или инициировать кровотечение.

Крайне редко приходится дополнительно пересекать ножку узла длинными ножницами и накладывать гемостатические швы (или использовать коагуляцию). В таких случаях данные манипуляции лучше проводить при гистероскопии.

Как правило, при соблюдении техники удаления рождающихся подслизистых узлов операция проходит бескровно, кровотечения не наблюдается. Если в процессе выполнения данной операции появляются значительные затруднения (это может быть при наличии широкого основания узла, неблагоприятной его локализации – по ребру) или кровоте-

ние, манипуляции следует немедленно прекратить и перейти к чревосечению (опасность разрыва матки, массивного кровотечения, выворота матки).

Подслизистый миоматозный узел может быть удален влагалищным путем и в том случае, если он находится в полости матки и не происходит сплаживания ее шейки. В этих случаях выполняют *гистерорезектоскопию*.

### **Ведение послеоперационного периода после хирургического лечения миомы матки**

Ведение пациенток после экстирпации матки подробно описано в соответствующем разделе.

#### ***Особенности ведения послеоперационного периода у пациенток после миомэктомии:***

- ранняя активизация пациенток – на 1–2-е сутки после операции (с предварительным бинтованием нижних конечностей);
- применение в программе лечения инфузионной терапии в режиме умеренной гиперволемии в течение первых 2 суток (около 1200 мл растворов – коллоидов, кристаллоидов). В качестве современных коллоидов целесообразно использовать Стабизол® или Рефортан® – коллоидные плазмозамещающие растворы на основе 6% ГЭК. Стабизол® и Рефортан® обладают способностью увеличивать ОЦК, повышать коллоидно-осмотическое и центральное венозное давление, обладают гемодилюционным эффектом, улучшают реологические свойства крови, снижают риск появления нарушений микроциркуляции, снижают агрегацию тромбоцитов и предотвращают агрегацию эритроцитов, нормализуют проницаемость сосудистой стенки. Сходство структуры ГЭК со структурой гликогена объясняет высокий уровень переносимости и практическое отсутствие побочных реакций при использовании Стабизола® и Рефортана®. Стабизол® (Рефортан®) целесообразно применять по 500 мл/сут. в течение первых 2–3 суток послеоперационного периода. Стабизол® (Рефортан®) вводят внутривенно капельно, первые 10–20 мл вводят медленно, под строгим контролем. Применение компонентов крови – строго по показаниям (свежезамороженная плазма – для коррекции гемостаза и при гипопротейнемии, эритроцитарная масса – при снижении Hb ниже 80 г/л);

- применение пневматической манжеточной компрессии с 1-х суток послеоперационного периода и до выписки пациенток, ношение бандажа и компрессионного белья;
- использование специфических способов профилактики тромбоэмболических осложнений – прямых антикоагулянтов. Целесообразно использование низкомолекулярного гепарина – фраксипарина в дозе 0,3 мл (2850 МЕ анти-Ха активности) – под кожу живота в течение 5 дней. Представителем 2-го поколения низкомолекулярных гепаринов является бемипарин натрия (Цибор®). Препарат имеет самое высокое соотношение анти-Ха/анти-IIa (8:1) и самый продолжительный период полувыведения (5–6 ч), его биодоступность составляет 96%. Для профилактики тромбоэмболических осложнений в зависимости от степени их риска применяют Цибор® 2500 (1 мл раствора содержит 12 500 МЕ бемипарина натрия, эквивалентного анти-Ха) или Цибор® 3500 (1 мл раствора содержит 17 500 МЕ бемипарина натрия, эквивалентного анти-Ха) один раз в сутки в течение 5–7 дней после хирургического вмешательства. Целесообразно также использование средств, улучшающих реологические свойства крови (реополиглюкин, трентал);
- стандартная стимуляция кишечника со 2-х суток: прозерин по 1,0 в/м каждые полчаса (2 инъекции), затем – очистительная клизма;
- применение утеротоников в комбинации со спазмолитическими препаратами: окситоцин 1,0 мл + но-шпа 2,0 мл в/м 2 раза в сутки;
- всем пациенткам после проведения миомэктомии (кроме случаев удаления единичных субсерозных узлов) следует проводить *полноценный курс терапии антибиотиками* в течение 5 дней (см. гл. 2 и 3 данной монографии);
- с целью улучшения репаративных процессов и микроциркуляции целесообразно использовать актовегин в/в или в/м по 4,0 мл ежедневно;
- по показаниям – антианемическая терапия;
  - Принципы проведения антианемической терапии:
    - возместить дефицит железа только с помощью диетотерапии без препаратов железа невозможно;

- терапия железодефицитной анемии должна проводиться преимущественно пероральными препаратами железа;
- в кишечнике всасывается только закись ( $\text{Fe}^{2+}$ ) железа;
- одновременный прием пищи, как правило, снижает всасывание железа из препаратов;
- соли двухвалентного железа показывают лишь незначительные различия между собой по эффективности всасывания, соли трехвалентного железа всасываются гораздо хуже;
- глюконат железа в виде раствора обладает лучшей переносимостью, чем сульфат;
- рекомендуемая доза элементарного железа для лечения железодефицитной анемии составляет 100–200 мг/сут. Более высокие дозы не должны назначаться, так как всасывание достигает предела, а побочные эффекты усиливаются.

Одним из эффективных и безопасных препаратов для лечения железодефицитной анемии в настоящее время является Тотема. Кроме двухвалентного глюконата железа (50 мг), препарат содержит также глюконат марганца и меди. Считается, что жидкие формы препаратов железа более эффективны и безопасны в применении, чем таблетированные, так как обеспечивают большую поверхность всасывания и меньшую локальную концентрацию железа на слизистой желудочно-кишечного тракта, что дает лучшую переносимость. Тотема выпускается в виде раствора для приема внутрь, содержимое ампулы Тотема можно развести не только в воде, но и в любом соке, при этом Тотема обладает приятным фруктовым вкусом.

Препарат Тотема назначается по 1 ампуле (1 ампула = 50 мг) перед едой 2–4 раза в сутки в зависимости от тяжести анемии в течение 2–12 нед. до восстановления приемлемых гематологических показателей.

- целесообразно проведение иммунокорригирующей терапии: препарат галавит (иммунокорригирующее и противовоспалительное средство) назначается с 1-х суток послеоперационного периода по следующей схеме: в 1-й день 0,2 г (2 флакона) препарата в/м однократно, затем 3 дня ежедневно по 0,1 в/м, с 5-х суток через день

5 инъекций (всего на курс 10 инъекций препарата по 0,1 г). Возможно применение препарата галавит в виде свечей (0,1 г) ректально по той же схеме;

- ежедневная обработка шва раствором бриллиантового зеленого или марганцовокислого калия;
- выписка на 6–8-е сутки после операции.

*На этапе восстановительного амбулаторного лечения после консервативной миомэктомии пациенткам целесообразно рекомендовать:*

- исключение половых контактов в течение 6 нед. При наличии любых осложнений (инфекция, кровотечение) – немедленное обращение в тот стационар, где проводилась операция, при невозможности – в любой другой гинекологический стационар;
- использование антитромбоцитарных препаратов (аспирин, нестероидные противовоспалительные средства), спазмолитических и вазоактивных препаратов, венотоников (детралекс, троксевазин, эскузан), энзимотерапии;
- применение нестероидных противовоспалительных препаратов в виде ректальных свечей: «Индометацин» или «Вольтарен» по 1 свече (50 мг) на ночь в течение 10 дней;
- использование препаратов, улучшающих репаративные процессы, например, актовегин в/м или перорально (по 1 табл. 4 раза в день) в течение месяца после операции;
- если иммунокоррекция не проведена (или курс ее не закончен в стационаре), следует применить иммунокорректоры в амбулаторных условиях. Для этого препарат галавит целесообразно назначать в виде ректальных свечей, содержащих 0,1 г препарата, по следующей схеме: первые 5 свечей ежедневно, остальные 5 свечей через день (на курс – 10 свечей);
- продолжить (закончить) курс антианемической терапии;
- после операции продолжается (или начинается с 1-го дня очередной менструации) лечение а-ГнРГ. Показания – наличие миомы матки больших и гигантских размеров со множеством узлов и преимущественной межмышечной их локализацией и деформацией полости матки; атипичное расположение узлов (межсвязочное или шеечно-перешеечное), удаление узлов со вскрытием



полости матки (интерстициальные с центростремительным ростом или субмукозные), наличие постгеморрагической анемии тяжелой степени; сочетание миомы с аденомиозом или наружно-внутренним эндометриозом.

Необходимо отметить, что миомэктомия не устраняет имеющиеся нарушения в системе гипоталамус–гипофиз–яичники, хотя значительно облегчает их коррекцию, так как во время операции удаляются значительные опухолевые массы. Восстановление репродуктивного здоровья во многом зависит от адекватности последующей терапии гормональных нарушений, проходимости и функциональной полноценности маточных труб, фертильности партнера. Особое внимание в проведении послеоперационной реабилитации следует уделить пациенткам, которые планируют наступление беременности. Таким пациенткам после этапа реабилитации показано целенаправленное проведение предгравидарной подготовки.

#### **Схемы назначения а-ГнРГ после миомэктомии:**

- при назначении до операции 2 инъекций золадекса (по 3,6 мг под кожу живота) или внутримышечных инъекций бусерелина-депо 3,75 мг в послеоперационном периоде назначаются еще 2–3 инъекции одного из этих препаратов (общий курс 4–5 инъекций);
- при предоперационном введении золадекса в дозе 10,8 мг терапия а-ГнРГ в послеоперационном периоде не проводится;
- при предоперационном назначении бусерелина в форме назального спрея терапию а-ГнРГ продолжают в послеоперационном периоде в течение 2–3 мес.;
- если терапия а-ГнРГ до операции не проводилась, то начиная с 1-го дня менструации в послеоперационном периоде и далее назначаются:
  - 3 подкожные инъекции золадекса по 3,6 мг через 28 дней или 1 инъекция золадекса в дозе 10,8 мг;
  - 3 в/м инъекции бусерелина 3,75 мг через 28 дней или бусерелин в виде назального спрея (0,2%) ежедневно в течение 3 мес. по 1 инсуффляции (150 мг) в каждый носовой ход 2 раза в сутки.

Таким образом осуществляется послеоперационное выключение менструальной фун-

кции для создания благоприятных условий формирования рубца на матке.

Временное выключение оперированной матки из функционального процесса, на наш взгляд, способствует лучшему заживлению раны и формированию полноценных рубцов.

*Вариант гормонотерапии после миомэктомии* (если лечение а-ГнРГ невозможно по каким-либо причинам, в том числе материальным): гестринон (неместран) по 2,5 мг перорально 2 раза в неделю с 1-го дня менструации в течение 3–4 менструальных циклов.

Гормональные препараты подбираются индивидуально, с учетом возраста и репродуктивных задач. Исследования рецепторного аппарата (рецепторов эстрадиола – РЭ и прогестерона – РП) у больных миомой матки выявили эстроген- и прогестеронзависимые опухоли, что требует индивидуализации подбора гормонотерапии для лечения миомы матки и реабилитации после миомэктомии.

Косвенно об эстроген- или прогестеронзависимости опухоли можно судить по клиническому течению и типу кровоснабжения опухоли. Исследования С.Н.Буяновой и И.П.Титченко (2007) показали, что в группе пациенток с гиперваскуляризацией или диффузным типом кровоснабжения узла (быстрый рост, пролиферирующая миома) соотношение РП/РЭ было выше за счет повышения концентрации РП, т.е. данные опухоли прогестеронзависимые и для последующей реабилитации у таких больных целесообразно исключить гестагены.

Планирование беременности разрешается сразу после восстановления менструации по окончании курса лечения а-ГнРГ (в среднем через 6–7 мес. после операции), так как к данному времени формируется рубец на матке и после окончания действия а-ГнРГ гормональная функция оптимальна для последующего зачатия.

Под нашим наблюдением находилось 147 пациенток, которым была произведена миомэктомия. Из них за последующие 5 лет наблюдения беременность наступила у 98 (66,6%) пациенток. Следует отметить, что во время операций удалению подвергались большие и гигантские узлы миомы с деструктивными изменениями и без них, имеющие атипичную локализацию и без таковой, в некоторых случаях энуклеация узлов сопровождалась вскрытием полости матки. Несмотря



**Рис. 4.5.** Миома матки и беременность.

на высокую техническую сложность оперативных вмешательств, 89 (90,8%) из 98 беременностей закончились рождением живых детей, в 1 (1,0%) случае диагностирована неразвивающаяся беременность, в 8 (8,1%) – самопроизвольные выкидыши. По нашим наблюдениям, не было ни одного случая несостоятельности рубца на матке после миомэктомии. Пять пациенток за годы наблюдения рожали дважды. Таким образом, при соблюдении отработанной хирургической тактики энуклеации миоматозных узлов их количество, локализация, размер не оказывают существенного влияния на фертильность и вынашивание беременности в будущем.

Анализ наших данных показывает, что при отсутствии беременности после миомэктомии в течение 1–1,5 года пациенткам старше 35 лет, страдающим нарушениями репродуктивной функции, при длительности бесплодия более 5 лет, в особенности тем из них, у кого имеется более одного этиологического фактора бесплодия, следует рекомендовать вспомогательные методы восстановления репродукции, а именно экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) и перенос эмбриона (ПЭ).

Таким образом, анализ ближайших и отдаленных результатов реконструктивно-пластических операций при миоме матки свидетельствует о целесообразности и эффективности данного вмешательства. Значение этой операции определяется возможностью создания благоприятных условий для вынашивания беременности и реализации репродуктивной функции у женщин с нарушенной фертильностью.

#### **Хирургические вмешательства у больных с миомой матки при беременности**

Следует отметить, что любые хирургические вмешательства во время беременности и особенно операции на матке – эксквизитные ситуации, имеющие четкие показания к их проведению (жизненные показания со стороны матери или плода).

Сложность проведения миомэктомии во время беременности, высокий перинатальный риск требуют очень тщательного и взвешенного решения о необходимости и возможности оперативного лечения.

#### **Показания к проведению плановой миомэктомии во время беременности:**

1. Атипичное расположение узлов миомы (шеечное, перешеечное, интралигамен-

тарное), приводящее к нарушению функции тазовых органов (см. рис. 4.5).

2. Большие и гигантские размеры узлов, препятствующие дальнейшему росту беременности.

3. Нарушение «питания», некроз узла, подтвержденные клинически и при УЗИ.

4. Невозможность прерывания беременности вагинальным доступом из-за деформации цервикального канала большими шейечно-перешеечными узлами (при наличии клиники угрозы прерывания беременности или начавшегося выкидыша и желании пациентки сохранить репродуктивную функцию).

5. Наличие множественной миомы матки больших и гигантских размеров с деформацией полости матки, клиника угрозы прерывания беременности.

6. Расположение плаценты на миоматозном узле при больших размерах опухоли.

Мы считаем, что оптимальный срок проведения миомэктомии во время беременности – 15–17 нед.

Для проведения плановой миомэктомии во время беременности пациентку при сроке 14–16 нед. необходимо госпитализировать в отделение патологии беременных для обследования и проведения предоперационной подготовки. Принимая во внимание отрицательное влияние миомы матки на состояние фетоплацентарного кровотока, проводят терапию, направленную на пролонгирование беременности, улучшение фетоплацентарного кровотока (особенно в тех случаях, когда плацента локализуется в области миоматозного узла).

По данным С.Н.Буяновой и И.П.Титченко (2007), фетоплацентарная недостаточность развивается при локализации плаценты на узле:

- при размерах узла более 8 см (при периферическом типе кровообращения);
- при размерах узла более 5 см (при диффузном типе кровообращения).

Мы пользуемся следующей схемой предоперационной подготовки, разработанной в I акушерском отделении МОНИИАГ (Люгутова Л.С., Петрухин В.А., Горбунова Т.Н.), которая включает:

- Токолитические препараты, которые назначают *всем* беременным. Доза зависит от того, с какой целью назначается препарат (профилактической или при угрозе выки-

дыша). Партусистен (2,5 мг) или гинипрал (0,25 мг) применяют перорально (4–6 раз в сутки) вместе с верапамилом (10 мг) и/или в/в капельно: 10,0 мл (0,5 мг) партусистена или 10,0 мл (50 мкг) гинипрала вместе с 40,0 мл верапамила; препараты разводят в 400,0 мл изотонического раствора натрия хлорида и вводят в/в капельно медленно в течение 6–8 ч. Наиболее благоприятные результаты были получены нами при чередовании (через день) в/в введения партусистена (гинипрала) с 30 мл 25% раствора магния сульфата, разведенного в 200 мл изотонического раствора натрия хлорида.

- Анальгетические препараты (баралгин или спазган в дозе 5,0 мл) вводятся в/в в конце инфузионной терапии – являясь спазмолитическими средствами, обладают антипростагландиновым действием.
- Спазмолитические препараты (Магне В6) 1 табл. 3 раза в день.
- Антиоксиданты (витамин Е) 400 мг в сутки.
- Препараты, улучшающие микроциркуляцию (курантил или трентал по 1 табл. 3 раза в день).
- Препараты, способствующие профилактике внутриутробной гипоксии плода (пирацетам, кокарбоксилаза, аскорбиновая кислота, 40% раствор глюкозы) по стандартной схеме.
- Продолжительность предоперационной терапии корректируется данными клиники, лабораторных исследований и УЗИ (до устранения симптомов угрозы выкидыша).

Поскольку выполнение миомэктомии при беременности имеет свои особенности, связанные с наличием плода, расширенной сосудистой сетью, риском повышенной кровоточивости, при хирургическом вмешательстве необходимо соблюдать следующие условия.

**Условия проведения миомэктомии во время беременности:**

1. Достижение минимальной травматичности для плода, минимальной кровопотери, снижение риска гнойно-септических осложнений (профилактика антибиотиками – во время разреза кожи введение амоксициллина/клавуланата 1,2 г в/в однократно).

2. Выбор рациональных разрезов на матке (только продольных), учитывая последующее абдоминальное родоразрешение и наличие расширенной сосудистой сети.

3. Подбор шовного материала, обладающего достаточной прочностью, минимальной аллергенностью и способствующего образованию полноценного рубца на матке.

***Особенности хирургического вмешательства при выполнении миомэктомии во время беременности:***

1. Эндотрахеальный наркоз или эпидуральная анестезия. Эпидуральная анестезия, на наш взгляд, более предпочтительный (щадящий) метод обезболивания операции для плода, однако при общих размерах матки более 20–25 нед. беременности лучшая релаксация и минимальная травма для плода достигаются при эндотрахеальном наркозе.

2. Нижнесрединная лапаротомия с разрезом достаточной длины, при необходимости – продление разреза кверху для наиболее бережного выведения матки и обеспечения щадящих нетравматичных условий для плода, а также для оптимизации доступа к атипично расположенным узлам миомы матки.

3. Бережное выведение матки в рану без ее фиксации. Матку осторожно выводят в рану, при этом тело матки с расположенным в нем плодом не фиксируют, а располагают свободно. Категорически нельзя пользоваться любыми острыми инструментами для фиксации узлов миомы.

4. Четкая ориентация в анатомических взаимоотношениях (беременная матка, узлы миомы). Иногда (при наличии атипичной или множественной миомы) это бывает проблематично. В таких случаях ориентируются на придатки (дно матки – трубные углы), консистенцию (беременная матка более мягкой консистенции) и окраску (беременная матка «синюшного» или цианотичного цвета).

5. Плодовместилище окутывают марлевой салфеткой, смоченной теплым физиологическим раствором.

6. Всегда используется только продольный разрез над брюшиной и капсулой узлов (при шеечном и шеечно-перешеечном расположении узлов – также только продольный разрез).

7. Миомэктомия проводится по принципам, подробно изложенным в данной главе. Для минимизации кровопотери целесообразно по мере вылушивания миоматозного узла накладывать мягкие зажимы на кровоточащие участки. Ложе удаленного узла зашивается

отдельными викриловыми швами в 2 ряда. 1-й ряд – мышечно-мышечные швы (викрил 0 или 1) с адекватным захватыванием мышцы матки (как на леваторы), учитывая имеющуюся беременность, которая будет прогрессировать и «растягивать» оперированную матку. Необходимо сопоставлять края раны так, чтобы не оставалось «мертвых» пространств, оптимальное расстояние между швами – 1–1,5 см. 2-й ряд швов серозно-мышечный; для обеспечения лучшего кровоснабжения швов целесообразно накладывать их в промежутках между 1-м рядом швов.

8. Если имеется шеечная или шеечно-перешеечная локализация миоматозного узла на передней стенке, в поперечном направлении между круглыми связками вскрывают пузырно-маточную складку и вместе с мочевым пузырем максимально смещают ее с узла. Затем продольным разрезом по средней линии рассекают капсулу узла. Миоматозный узел выделяют острым и тупым путем с одновременным клеммированием всех сосудов, расположенных в миометрии, затем ложе узла тщательно (в 2 ряда) зашивают. Проводят перитонизацию за счет пузырно-маточной складки. Если имеется шеечный или шеечно-перешеечный миоматозный узел на задней стенке, в поперечном направлении между крестцово-маточными связками вскрывают прямокишечно-маточную складку брюшины, по узлу аккуратно смещают просвечивающую брюшину (опасность повреждения прямокишечных и крестцовых вен!). Затем продольным разрезом по средней линии рассекают капсулу узла, вылушивают его и зашивают ложе.

9. При интралигаментарном расположении узлов, если есть доступ, в бессосудистом месте вскрывают брюшину и капсулу узла и строго в пределах капсулы удаляют узел. Для облегчения доступа к узлу возможно рассечение круглой связки матки. При больших размерах опухоли иногда возникает необходимость пересечения собственной связки яичника, маточной трубы и даже сосудистого пучка (по протяжению). Это бывает полезно и даже необходимо для профилактики массивной кровопотери и формирования интра- и послеоперационных расслаивающих гематом параметрия в тех случаях, когда придатки и маточные сосуды распластаны на верхнем или верхнебоковом полюсе миоматозного узла. Затем узел вылушивают в пределах

капсулы, ложе его зашивают узловыми викриловыми швами в два ряда, проводят тщательный гемостаз и перитонизиацию параметрия. Обязательным моментом операции при шеечно-перешеечной и интралигаментарной локализации узлов является определение расположения мочеточника и сосудистого пучка (по нашим данным, в 13,3% случаев мочеточник располагался на капсуле с прохождением по верхнему полюсу узла).

10. Особое внимание в хирургической тактике при беременности, по нашему мнению, следует уделять удалению только крупных узлов (от 5 см в диаметре и более), препятствующих вынашиванию беременности. Удаление всех узлов, в том числе более мелких, создает неблагоприятные условия для кровоснабжения миометрия, заживления раны на матке и развития плода.

11. Важное место в исходе операции и беременности отводится использованию адекватного шовного материала – целесообразно использование синтетических длительно рассасывающихся нитей, например, викрила 00-0. Применение этих нитей связано с их универсальными свойствами: отсутствием аллергенности, соизмеримостью скорости падения прочности нити со скоростью заживления раны, минимальной тканевой реакцией и отсутствием «фитильного» эффекта, прочностью. Мы используем только отдельные швы, так как в этом случае закрытие ран более надежно, оптимальное расстояние между швами – 10–15 мм. Таким образом, ткани удерживаются в состоянии репозиции, а ишемия прошитых и прилежащих участков не возникает; тщательный гемостаз достигается за счет сдавления сосудов тканями при их сопоставлении (без изолированного прошивания сосудов).

Интраоперационных осложнений не было ни в одном случае. Продолжительность операции составила от 25 до 80 мин (медиана – 60,0 мин), кровопотеря от 200 до 850 мл (медиана – 350,0 мл). В послеоперационном периоде кровотечения, гнойно-септических осложнений не наблюдалось.

**Наш опыт ведения послеоперационного периода у пациенток после проведения миомэктомии во время беременности:**

- Адекватное обезболивание (эпидуральная анестезия или раствор промедола, затем ненаркотические анальгетики).

- Токолитическая терапия. Начинается (продолжается) с 1-х суток после операции (сразу после перевода пациентки в палату): 10,0 мл (0,5 мг) партусистена или 10,0 мл (50 мкг) гинипрала совместно с 40,0 мл верапамила разводятся в 400,0 мл изотонического раствора натрия хлорида и вводят в/в капельно медленно в течение 6–8 ч. Можно чередовать (через день) введение партусистена (гинипрала) с в/в введением 30 мл 25% раствора магния сульфата, разведенного в 200 мл изотонического раствора натрия хлорида. Эту терапию мы начинали с первых часов после операции и продолжали до устранения признаков угрозы прерывания беременности. Затем назначали прием таблетированных препаратов – токолитиков (до 36 нед. гестации) с постепенным снижением дозы, совместно с минимальными дозами глюкокортикоидов (до 24–25 нед. беременности).

- Анальгетические препараты (баралгин или спазган в дозе 5,0 мл в/в или в/м).
- Мягкая стимуляция кишечника (церукал).
- Инфузионная терапия в течение первых 2 суток – 800–1200 мл/сут.; применение препаратов с целью улучшения микроциркуляции и регенерации тканей (реополиглюкин в сочетании с тренталом и курантилом, плазма, 5–20% растворы глюкозы, актовегин в/в по 4,0–6,0 мл). Вопрос о длительности инфузионной терапии решали индивидуально в каждом конкретном случае в зависимости от кровопотери.
- Применение препаратов с целью профилактики внутриутробной гипоксии плода (пиррацетам, кокарбоксилаза, аскорбиновая кислота, 40% раствор глюкозы) по стандартной схеме.

На 4-е или 5-е сутки при благополучном течении послеоперационного периода больных переводили в клинику патологии беременных МОНИИАГ, где лечение продолжали в течение 20–25 сут. после операции.

После окончания лечения пациентке выдавалась подробная выписка из истории болезни с обязательным указанием количества и локализации удаленных миоматозных узлов и рекомендации по методу родоразрешения.

**Результаты хирургического лечения беременных с миомой матки**

У 90,9% беременных, которым была проведена миомэктомия в сроки 16–18 нед.,

отмечалась нормализация показателей васкуляризации плаценты, в то время как у беременных с множественной миомой матки и признаками частичной локализации плаценты на узле без проведения миомэктомии нормальные вышеуказанные показатели были выявлены лишь в 12,5% наблюдений.

Сравнительный анализ состояния маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока с учетом линейных и объемных показателей (Буянова С.Н., Титченко И.П.) показал, что адекватная предоперационная подготовка, отработанная хирургическая техника и ведение послеоперационного периода позволяют снизить риск формирования плацентарной недостаточности у больных с миомой матки с 50 до 9–15%.

Из 44 пациенток при миомэктомии во время беременности в плановом порядке 29 беременным удалены единичные узлы больших и гигантских размеров, а 15 – от 4 до 12 узлов разных размеров.

Ни в одном случае объем операции не был расширен до гистерэктомии. Однако 5 пациенткам интраоперационно было произведено удаление плодного яйца. Из них в одном случае у первобеременной 25 лет в сроке гестации 10 нед. была выявлена перешеечно-интралигаментарная миома матки гигантских размеров с узлом диаметром 21 см. По месту жительства предпринимались две неудачные попытки выскабливания полости матки, и женщина настаивала на прерывании данной беременности. Во время операции в поперечном направлении была вскрыта пузырно-маточная складка и рассечена круглая связка слева, после чего продольным разрезом была вскрыта капсула миоматозного узла и произведено его удаление без вскрытия полости матки. Ложе узла было зашито двумя рядами отдельных викриловых швов, пузырно-маточная складка и круглая связка слева восстановлены викриловыми швами. Затем тело матки было низведено в малый таз и ассистентом влагалитсным доступом произведено выскабливание полости матки при открытой брюшной полости. Осложнений в послеоперационном периоде не было. Через 1,5 года пациентка была родоразрешена в МОНИИАГ здоровым ребенком.

У 4 пациенток в возрасте от 32 до 40 лет, имевших здоровых детей, в сроке гестации от 14 до 16 нед. произведены энуклеация пере-

шеечных миоматозных узлов больших и гигантских размеров (от 13 до 20 см в диаметре) с очагами некроза, вскрытие полости матки, трансабдоминальное удаление плодного яйца и выскабливание полости матки. У 2 пациенток плацента полностью располагалась на узле миомы. Одна из них хотела сохранить беременность, но, учитывая центростремительный рост узла, отсутствие видимого миометрия между миомой и плацентарной площадкой при УЗИ, что было подтверждено во время операции, произвести миомэктомию без вскрытия полости матки не представлялось возможным. Через 2 года в нашем институте женщина была благополучно родоразрешена. Две другие пациентки от сохранения беременности отказались. Через 1 год 8 мес. у одной из них наступила беременность, и она была благополучно родоразрешена кесаревым сечением в МОНИИАГ.

Следует остановиться особо на одном клиническом случае: пациентка 40 лет страдала привычным невынашиванием беременности (4 самопроизвольных выкидыша в анамнезе в сроке от 10 до 14 нед.). При сроке 20–21 нед. беременности она поступила в отделение патологии беременных с множественной миомой матки больших размеров, с симптомом быстрого роста миомы на фоне беременности и угрозой прерывания беременности. В отделении патологии беременных проводилась терапия, направленная на пролонгирование беременности, и подготовка к оперативному лечению, однако через 10 дней произошли отслойка плаценты и кровотечение, в связи с чем экстренно было произведено малое кесарево сечение. Матка представляла собой конгломерат миоматозных узлов с очагами некроза в некоторых из них. Была произведена энуклеация 12 наиболее крупных узлов. Плацента полностью располагалась по передней стенке на наибольшем перешеечном узле (15 см в диаметре) с признаками нарушения питания. Послеоперационный период протекал гладко. Через 6 мес. после операции при контрольном УЗИ рубцы на матке по передней и задней стенкам были однородной структуры. Визуализировалось несколько субсерозных и субсерозно-интерстициальных миоматозных узлов от 2 до 3 см в диаметре. После операции женщине было сделано 3 инъекции золадекса по 3,6 мг. Пациентка планирует в дальнейшем беременность.

Следует остановиться подробно на 3 случаях из 44. У беременных в возрасте 34–42 лет после миомэктомии в сроке 13–17 нед. гестации на 1–4-е сутки произошли самопроизвольные выкидыши. У этих больных миоматозные узлы диаметром 25 см имели обширные очаги некроза и исходили из передней стенки и дна матки с резкой деформацией ее полости. В одном случае плацента локализовалась на единственном узле, при энуклеации которого плодное яйцо пролабировало в разрез, в другом было выявлено сочетание множественной миомы матки и диффузной формы аденомиоза, плацентарная площадка локализовалась частично на узле миомы. У этих пациенток наибольший узел, препятствовавший пролонгированию беременности, был вылучен из продольного разреза по передней стенке матки без проникновения в ее полость. В одном случае единственный миоматозный узел диаметром 15 см без признаков нарушения питания исходил из передней стенки матки и имел центрипетальный рост, плацентарная площадка локализовалась на узле. Продольным разрезом была вскрыта капсула узла, и при его вылучивании миометрий между дном ложа и плодным яйцом практически не определялся. Ложе узла было бережно восстановлено двумя рядами отдельных викриловых швов (мышечно-мышечный и серозно-мышечный), однако на 4-е сутки после операции была диагностирована неразвивающаяся беременность. Во всех 3 случаях женщины не имели детей, у двух из них в анамнезе были медицинские аборт. Через 1 год у пациентки, перенесшей самопроизвольный выкидыш после миомэктомии, была диагностирована неразвивающаяся беременность, у двух других беременность закончилась благополучным родоразрешением через 2–2,5 года.

Таким образом, неблагоприятными признаками для пролонгирования беременности после миомэктомии являются не количество удаленных узлов, а наличие больших интерстициальных узлов с центростремительным ростом, расположение плаценты на узле, некроз миоматозного узла.

У 35 из 44 беременных после миомэктомии беременность пролонгировалась. В од-

ном случае у первобеременной 40 лет после проведения успешной энуклеации наибольших миоматозных узлов, располагавшихся по задней и передней стенкам матки и интралигаментарно-перешеечно, несмотря на интенсивную терапию в связи с угрозой преждевременных родов, в 32 нед. гестации излились околоплодные воды. В результате самопроизвольных родов родился недоношенный ребенок, который погиб в связи с респираторным дистресс-синдромом в 1-е сутки жизни.

Остальные 34 пациентки доносили беременность до 38–40 нед. и были родоразрешены здоровыми детьми: в 26 (76,4%) случаях кесаревым сечением и в 8 (23,6%) наблюдениях – через естественные родовые пути. Масса и рост детей, рожденных абдоминальным путем, составили от 2780 до 4100 г и от 48 до 56 см соответственно. При самопроизвольном родоразрешении масса тела детей колебалась от 2750 до 3820 г, а рост – от 47 до 54 см. Состояние рубцов на матке после кесарева сечения оценивалось визуально; каких-либо признаков их значительного истончения или несостоятельности отмечено не было. Самопроизвольно были родоразрешены те беременные, у которых рубцы после миомэктомии располагались по передней стенке матки. При УЗИ эти рубцы были доступны тщательному контролю на протяжении всего родового акта, каких-либо признаков их несостоятельности не отмечалось. Трех пациенткам после своевременных самопроизвольных родов производилось контрольное ручное обследование стенок полости матки, при котором признаков несостоятельности рубцов после энуклеации миоматозных узлов также выявлено не было.

Надо отметить, что в большинстве случаев рубцы на матке, даже при удалении 6–8 интерстициальных миоматозных узлов, визуально не определялись, миометрий не был истончен. Кровотечений, разрывов матки, гнойно-септических осложнений в послеродовом периоде не наблюдалось.

Таким образом, миомэктомия во время беременности, выполненная в оптимальные сроки с оценкой состояния плода, позволила улучшить репродуктивный прогноз, сохранить матку и получить желанного ребенка.

## ГЛАВА 5. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭНДОМЕТРИОЗА

В структуре гинекологических заболеваний эндометриоз находится на третьем месте, следуя за воспалительными заболеваниями придатков матки и миомой. Заболеваемость эндометриозом у женщин репродуктивного возраста варьирует от 7 до 59%, при этом в течение последнего десятилетия отмечено возрастание частоты данной патологии (Баскаков В.П., 1990; Адамян Л.В., Кулаков В.И., 1998). Если в начале XX в. С. Menge и Е. Opitz в «Руководстве по гинекологии» (1914) писали, что «генитальный эндометриоз не представляет особого практического значения», то уже в конце века в связи с неуклонным и повсеместным ростом частоты данной патологии эндометриоз стали рассматривать в качестве новой болезни цивилизации (Брюссель, 1992). Генитальный эндометриоз был признан самой распространенной и тяжелой гинекологической патологией у женщин репродуктивного возраста, отрицательно сказывающейся на общем состоянии, работоспособности и качестве жизни больных (Баскаков В.П., 1990, Савицкий Г.А., Горбушин С.М., 2002). Несмотря на раскрытие многих сторон патогенеза эндометриоза, это, по образному выражению J. Molitor (1971), «необычное заболевание» остается одной из наиболее актуальных проблем современной медицины.

Эндометриоз – опухолевый патологический процесс, при котором за пределами полости матки происходит доброкачественное разрастание ткани, по морфологическим и функциональным свойствам подобной эндометрию. Характерными чертами эндометриоза являются способность к инфильтративному росту, отсутствие выраженной капсулы вокруг эндометриоидного очага (за исключением эндометриоидных кист яични-

«Эндометриоз является почти эпидемией XX века...» (Cohen M., 1982).

ков) и возможность метастазирования в отдаленные органы. Локализация очагов эндометриоза представлена на рисунке 5.1.

Тяжесть заболевания, отсутствие патогенетических методов его лечения, несовершенство тактики, неоднозначность взглядов на решение данной проблемы приводят к прогрессированию и осложненному течению эндометриоза. Рецидивы эндометриоза после хирургического вмешательства отмечаются в 9–25% наблюдений. По данным А.И. Ищенко (1993), общий процент рецидивов составил 3,3 (после органосберегающих операций – 13,9%, при применении радикальной хирургической тактики – 1,1%).

Кроме того, в 10% случаев формируются распространенные формы с экстрагенитальной локализацией эндометриоидных очагов (Ищенко А.И., 1993), а у 0,65% больных диагностируется эндометриоидный рак.

Основными симптомами (Cirkel U., 1997) эндометриоза являются: бесплодие – 40%; дисменорея – 82,7–83,4%; болевой синдром – 48,3–50%; диспареуния – 33,4–34,5%.

Эти жалобы особенно выражены и постоянны при распространенных формах наружно-внутреннего эндометриоза, когда поражаются смежные органы и клетчаточные пространства малого таза.

Дифференциальная диагностика эндометриоза представлена в таблице 5.1.

### Классификация эндометриоза

Имеются многочисленные классификации эндометриоза в зависимости от степени его распространения. Эндометриоз разделяют на генитальный и экстрагенитальный. Генитальным эндометриозом страдают 92–94% женщин, экстрагенитальный встречается значительно реже – у 6–8% больных (Крас-





**Рис. 5.1.** Локализация очагов эндометриоза.

нопольский В.И., 1993; Ищенко В.И., Кудрина Е.А., 2002). Генитальный эндометриоз, в свою очередь, подразделяют на внутренний (эндометриоз тела матки, или аденомиоз) и наружный эндометриоз (т.е. патологический процесс вне матки – эндометриоз шейки матки, влагалища, ретроцервикальной области, яичников).

Эндометриоз яичников, по данным Н.Н. Riedel, К. Semm, встречается в 56,3% случаев, ретроцервикальный эндометриоз – в 33,8%, эндометриоз брюшины заднего свода и широких маточных связок – в 23,1%, кишечник поражается у 6,7% больных, мочевой пузырь – у 2%.

В настоящее время также часто применяется классификация Американского общества фертильности (данная классификация основана на подсчете количества эндометриозных гетеротопий, выраженных в баллах)

и классификация К. Semm (1988), основанная на оценке лапароскопических данных.

По мнению ряда исследователей (Koninckx P.R., Martin D.C.), даже пересмотренная, классификация Американского общества фертильности практически не отражает распространенных, а тем более экстрагенитальных форм эндометриоза, что создает необходимость переработки или дополнения этой уже пересмотренной классификации или создания новой, более функциональной классификации. А.И. Ищенко в 1993 г. предложена клинко-анатомическая классификация распространенных форм генитального эндометриоза. Данная классификация учитывает распространенность процесса не только в гениталиях, но и в смежных и отдаленных органах, степень поражения органов, что позволяет определить оптимальную лечебно-диагностическую тактику.

Таблица 5.1

**«Маски» эндометриоза при различных локализациях имплантатов  
(цит. по: Баскаков В.П., Цвелев Ю.В., Кира Е.Ф., 2002)**

Предлагаемые обозначения	
<b>Генитальный эндометриоз</b>	
Эндометриоз шейки матки	Эрозия шейки матки, рак шейки матки, эндоцервицит
Эндометриоз тела матки	Миома матки, гиперплазия эндометрия, рак эндометрия, аутоиммунная анемия
Эндометриоз яичников	Хронический аднексит, доброкачественные опухоли яичников, рак яичников, опухоли кишечника, нефроптоз
Позадишеечный эндометриоз	Опухоль прямой кишки, метастаз Шнитцлера, рак матки, забрюшинная опухоль, рак яичников, тазовый плексит, кокцигодиния
Эндометриоз влагалища и промежности	Парапроктит, хориоэпителиома, сфинктерит, киста гартнерова хода
<b>Экстрагенитальный эндометриоз</b>	
Эндометриоз кишечника	Синдром раздраженного кишечника, геморрой, проктит, болезнь Крона, хронический спастический колит, спаечная кишечная непроходимость
Эндометриоз мочевого пузыря	Мочекаменная болезнь, геморрагический цистит, гидроуретер, гидро-нефроз, стенозирование мочеточника
Эндометриоз рубцов, пупка	Ущемленная грыжа, послеоперационный инфильтрат, метастаз опухоли
Эндометриоз легких	Туберкулез легких, опухоли легкого, спонтанный пневмоторакс

**Классификация распространенных форм генитального эндометриоза по стадиям (Ищенко А.И., 1993)**

I стадия. Стадия перитонеальной имплантации с мелкими дефектами брюшины и эндометриоидными очагами.

II стадия. Эндометриоз придатков матки с наличием эндометриоидных очагов или кист яичников, развитием множественных спаек вокруг маточных труб и яичников, формированием эндометриоидных инфильтратов на брюшине малого таза.

III стадия. Распространение эндометриоидного процесса на клетчаточные пространства, начиная с позадишеечной области, и смежные органы.

A – поражение серозного покрова соседнего органа или вовлечение в эндометриоидный инфильтрат экстраперитонеально расположенного органа (дистальные отделы толстой кишки, тонкая кишка, червеобразный отросток, мочевого пузыря, мочеточники).

Б – поражение мышечного слоя соседнего органа с деформацией его стенки, но без обтурации просвета.

В – поражение всей толщи стенки соседнего органа с обтурацией просвета, поражение паравагинальной и параректальной клетчатки параметрия с формированием стриктуры мочеточника.

IV стадия – диссеминация очагов эндометриоза по брюшине малого таза, серозному покрову органов малого таза и брюшной полости, асцит либо множественное поражение соседних органов и клетчаточных пространств малого таза.

Отдаленные очаги эндометриоза:

- эндометриоз послеоперационного рубца;
- эндометриоз пупка;
- эндометриоз кишечника (отделы, не прилежащие к гениталиям);
- эндометриоз легких.

Прогресс в области оперативной гинекологии, отмеченный в последние 10 лет и обусловленный внедрением высоких технологий

и разработкой эффективных гормональных препаратов, не только изменил ряд традиционных представлений о хирургическом лечении генитального эндометриоза, но и породил множество спорных вопросов: что эффективнее – медикаментозный или хирургический подход; лапароскопия или лапаротомия? Когда назначать гормоны – до или после операции, какова продолжительность их применения, какие гормональные препараты следует предпочесть?

В настоящее время принято считать «эндометриозную болезнь» хирургическим заболеванием. «Золотым» стандартом хирургического лечения «малых» форм эндометриоза является лапароскопия, тяжелых, сочетанных форм эндометриоза – лапаротомия.

При проведении гормональной терапии следует учитывать, что эндометриоз представляет собой хроническое заболевание с рецидивирующим течением и признаками автономного роста имплантата, с характерным сложным комплексом молекулярно-генетических расстройств. Ни один медикаментозный препарат не устраняет морфологический субстрат эндометриоза, а оказывает только опосредованное влияние на его биологическую активность. Этим объясняют непродолжительный клинический эффект гормонотерапии (Ищенко А.И., Кудрина Е.А., 2002). В основе гормональной терапии лежит снижение уровня эстрогенов и поддержание гипоэстрогенного влияния на протяжении лечения, что приводит к уменьшению размеров эндометриозных образований, снижению кровопотери во время операции и менструации, улучшению течения послеоперационного периода и уменьшению частоты рецидивов эндометриоза. Характер и длительность воздействия зависят от вида, дозы и продолжительности применения гормонального препарата. Таким образом, оба метода – консервативная гормонотерапия и хирургическое лечение – должны рассматриваться не как конкурирующие, а как сочетанные методы, расширяющие тактический арсенал врача.

Большинство сообщений указывает на то, что медикаментозная терапия неэффективна у больных с эндометриозными кистами яичников (эндометриомами) и эндометриозными инфильтратами любой локализации.

Современный подход к терапии больных эндометриозом предусматривает комбинацию

хирургического метода (максимальное удаление патологического очага) и супрессивной гормональной терапии при распространенных формах заболевания, неуверенности в полном удалении очагов и для профилактики прогрессирования процесса. У пациенток репродуктивного возраста даже при наличии распространенных форм эндометриоза следует выполнять реконструктивно-пластические операции и прибегать к радикальным операциям только в тех случаях, когда исчерпаны все другие возможности как хирургического, так и медикаментозного лечения.

Тактика ведения пациенток с эндометриозом должна быть дифференцированной в зависимости от тяжести проявлений заболевания, степени его распространения, возраста пациентки и ее репродуктивных целей, при этом чем раньше проводится хирургическое удаление или деструкция наиболее значимых очагов эндометриоза, тем лучше результаты лечения. Современные способы медикаментозной терапии эндометриоза не приводят к излечению, но позитивно влияют на восстановление генеративной функции, предупреждают возникновение распространенных форм заболевания, играя важную роль в профилактике его рецидивов. Основные выводы, сделанные нами на основании многолетних исследований, свидетельствуют о том, что:

- хирургическое вмешательство является основным методом лечения эндометриоза. Назначение длительного курса гормонотерапии при изначально тяжелых формах эндометриоза без последующего хирургического лечения неэффективно, приводит в результате к формированию «запущенных», распространенных форм заболевания;
- основой профилактики тяжелых и сочетанных форм эндометриоза является ранняя диагностика легких и среднетяжелых его форм и активная комбинированная тактика лечения (лапароскопическая хирургия и медикаментозная терапия). При отсутствии выраженного спаечного процесса, поражения кишечника и мочевой системы предпочтительно хирургическое вмешательство лапароскопическим доступом. Лучший эффект достигается при выполнении операций с последующим применением агонистов ГнРГ, позволяющих достичь состояния медикаментозной аменореи длительностью 3–6 мес.

идный процесс прямой кишки необходима тщательная подготовка кишечника – такая, как при операциях на кишечнике, поскольку заживление раны на кишечнике будет зависеть от качества предоперационной подготовки. С этой целью рекомендуется бесшлаковая диета в течение 3 сут. перед операцией – исключаются хлеб, изделия из хлеба и муки, овощи, фрукты, содержащие много клетчатки (сок можно). Последние сутки – жидкая диета, обильное питье. В течение 3 сут. – очистительная клизма, последние сутки – вечером и утром накануне операции.

Альтернативный вариант: в качестве слабительного средства целесообразно использовать препарат Фортранс, который принимается по следующей схеме: 1 пакетик на 20 кг массы тела, т.е. в среднем 3 пакетика Фортранса на прием. Каждый пакетик растворяется в 1 л воды. В день, предшествующий операции, пациентка принимает раствор (по стакану каждые 15 минут отдельными глотками). Спустя 45–60 мин после первого приема появляется жидкий стул. Опорожнение кишечника завершается выделением прозрачной или слегка окрашенной жидкости через 2–3 ч после приема последней дозы Фортранса.

### **Хирургическая тактика при эндометриозе тела матки (аденомиозе)**

Тактика хирургического вмешательства зависит от степени распространения и формы аденомиоза):

*Степени распространения внутреннего эндометриоза (эндометриоза тела матки, или аденомиоза):*

I степень – прорастание эндометриоидными гетеротопиями 1/3 толщи миометрия.

II степень – прорастание эндометриоидными гетеротопиями 1/2 толщи миометрия.

III степень – прорастание эндометриоидными гетеротопиями всей толщи миометрия (до серозной оболочки).

IV степень – прорастание эндометриоидными гетеротопиями всей толщи миометрия, включая серозный слой, дальнейшее распространение (брюшина малого таза, смежные органы).

*По характеру опухолевого процесса выделяют следующие формы эндометриоза матки (аденомиоза):*

- диффузную (равномерно в толще миометрия);

- узловую (в виде эндометриоидных «узлов» различных размеров и локализации – от 0,5 до 10 см, отличие от миоматозных узлов – отсутствие «капсулы»);
- смешанную форму.

Как правило, в хирургическом лечении нуждаются пациентки с диффузной формой эндометриоза III и IV степени, узловыми или смешанными формами эндометриоза, поскольку данная патология сопровождается выраженной клинической симптоматикой (кровотечения, болевой симптом, анемия).

В основном при аденомиозе проводятся радикальные операции. Адекватный объем операции – экстирпация матки (техника детально описана в главе 2). Яичники, если нет прямых показаний (наличие истинных опухолей), не удаляют. А.И.Ищенко (1993) считает, что радикальное удаление всех очагов эндометриоза с последующей гормональной терапией позволяет сохранить у больной яичники или их часть, поскольку тяжелые проявления синдрома тотальной овариэктомии приводят к нарушению качества жизни больной после оперативного лечения. Замена хирургического компонента (удаление эндометриоидных инфильтратов малого таза при распространенных формах эндометриоза) хирургической кастрацией производится только в исключительных (инкурабельных) случаях, когда проведение радикальной операции невыполнимо или чревато смертельными осложнениями (или по данному поводу проводится третье или четвертое чревосечение). По данным В.И.Кулакова и соавт. (2002), около 14% пациенток с эндометриозом из тех, кто оперируется повторно, как бы «запрограммированы» на рецидив, и ни один из видов лечения (хирургический с полным удалением очага, массивное гормональное лечение) не дает достаточного клинического эффекта.

Выполнение полурадикальной операции (надвлагалищной ампутации матки) у больных с аденомиозом даже при использовании различных дополнительных приемов (конусовидное иссечение слизистой оболочки канала шейки матки с помощью скальпеля, электрокоагуляция, лазерная вапоризация или криодеструкция слизистой оболочки цервикального канала после ампутации матки) мы считаем нецелесообразным, так как шейка матки наиболее поражена патологическим

процессом при данном заболевании и наиболее инвазивными свойствами обладает эндометрий перешеечной области.

В ряде случаев у больных репродуктивно-го возраста, особенно при отсутствии детей, при наличии узловой формы аденомиоза возможно иссечение узлов эндометриоза с последующим восстановлением стенки матки. Выполнение органосберегающих операций на матке у больных с эндометриозом, в отличие от консервативной миомэктомии, представляет значительные трудности вследствие отсутствия четких границ эндометриоидного узла (узлов), отсутствия «капсуль», ригидности (эндометриоз всегда сопровождается персистирующим воспалительным процессом). После выполнения таких операций пациенткам показана терапия агонистами ГнРГ в течение 4–6 мес.

В последние годы появились сообщения о попытках уменьшения маточных кровотечений при помощи эмболии маточных артерий, однако результаты малоубедительны в связи с восстановлением коллатерального кровотока в матке и возобновлением клинических проявлений заболевания.

### **Особенности выполнения оперативных вмешательств при наличии эндометриоидных кист яичников**

*Классификация эндометриоидных гетеротопий яичников:*

I стадия – мелкие точечные эндометриоидные образования на поверхности яичников и брюшине прямокишечно-маточного пространства. Кистозные полости отсутствуют.

II стадия – эндометриоидная киста одного яичника диаметром не более 5–6 см, мелкие эндометриоидные включения по брюшине малого таза. Незначительный спаечный процесс в области придатков матки без вовлечения кишечника.

III стадия – эндометриоидные кисты обоих яичников различной величины (киста одного яичника диаметром более 5 см и небольшая эндометриома другого). Эндометриоидные гетеротопии небольших размеров на серозном покрове матки, маточных труб и на париетальной брюшине малого таза. Выраженный спаечный процесс в области придатков матки с частичным вовлечением кишечника.

IV стадия – двусторонние эндометриоидные кисты яичников больших размеров (более 6 см). Переход патологического про-

цесса на соседние органы – мочевого пузыря, прямую и сигмовидную кишки. Распространенный спаечный процесс.

Эндометриоидные кисты (эндометриомы) – патологические образования яичников с капсулой неравномерной толщины (от плотных до резко истонченных участков микроперфорации), содержимое – густое, шоколадного цвета («шоколадная киста»). Диаметр эндометриом в среднем 8–12 см, но мы в своей практике неоднократно наблюдали пациенток с эндометриомами гигантских размеров (достигающих подреберья). Но не размеры предопределяют сложности при проведении хирургических вмешательств у больных с эндометриомами, а некоторые особенности данных опухолей, которые заключаются в следующем:

- эндометриомы практически всегда сопровождаются выраженным спаечным процессом, они малоподвижны или неподвижны;
- эндометриомы локализуются преимущественно сзади от матки с соответствующей стороны, они не выводятся свободно рукой в брюшную полость, как многие другие опухоли яичников, поскольку плотными спайками (результат сопутствующего воспалительного процесса и микроперфораций) фиксированы к задним листкам широких связок, задней поверхности матки, брюшине малого таза (брюшине латеральных каналов, брюшине прямокишечно-маточного пространства), сигмовидной и слепой кишке соответственно при право- и левосторонней локализации процесса, передней стенке прямой кишки;
- по локализации и фиксации (соответственно и по технике их выделения) эндометриомы напоминают тубовариальные образования с той лишь разницей, что их содержимое – не серозное или гнойное, а «шоколадное».

**Основной принцип хирургического вмешательства** – «экономный», «щадящий», органосберегающий.

*Этапы операции*

1. Отграничение брюшной полости пеленкой или салфеткой от возможного попадания содержимого эндометриоидных кист (имплантационная теория патогенеза эндометриоза). При мобилизации придатков матки содержимое эндометриом практически всегда изливается в свободную брюшную полость.

Поэтому по мере выделения придатков матки целесообразно пользоваться отсосом, удаляя содержимое кисты; на мобилизованные участки целесообразно накладывать овариальные или другие мягкие зажимы с тем, чтобы предотвратить поступление содержимого кист, сохранить некоторый «объем» кисты для лучшей визуализации (закрывая браншами зажима перфорированные участки) и аккуратно вывести (подтянуть) придатки матки в рану. Салфетки по мере их загрязнения необходимо менять.

2. Максимально бережное отделение капсулы кисты от задних листков широкой связки, брюшины боковых стенок таза. В связи с довольно плотными сращениями это иногда бывает сделать сложнее, чем, например, при гнойных tuboовариальных образованиях, когда спайки более рыхлые. Но направление и техника отделения – аналогичные. Эндометриомы, как и tuboовариальные образования, плотно фиксируются к заднему листку широкой маточной связки. В связи с этим выделение эндометриомы из спаек следует начинать от самого нижнего полюса – задней стенки матки и заднего листка широкой связки в направлении вверх и к области воронкогазовой связки, как бы «раскручивая» образование и подсекая натягивающиеся плотные спайки препаровочными ножницами. Обязательно контролируют ход мочеточника, который располагается по заднему листку широкой связки в параметрии (мочеточник спайками может быть подтянут к опухоли и при грубом отделении поврежден). Возможные ошибки – грубое выделение (отрыв) эндометриоидных кист с повреждением сосудов собственной и воронкогазовой связок, повреждение больших участков брюшины, что сопровождается кровотечением.

3. Решение вопроса об удалении или сохранении придатков матки. Как показал наш многолетний опыт, несмотря на первоначальную пессимистическую оценку возможности выполнения органосохраняющих операций при наличии эндометриоидных кист больших и даже гигантских размеров, выполнение экономных операций у таких больных затруднено, но практически всегда возможно. Поэтому никогда не следует принимать окончательное решение об удалении придатков до полного их выделения с обеих сторон.

У пациенток детородного возраста всегда следует предпринимать попытки «вылуцива-

ния» эндометриоидных кист с обеих сторон. Как правило, интактная яичниковая ткань бывает представлена в виде тонкого листка (белочная оболочка) по нижнему полюсу опухоли, поэтому циркулярный разрез по капсуле целесообразно проводить достаточно высоко от ворот яичника, чтобы оставить максимальный возможный объем яичниковой ткани (при необходимости лучше уже после «вылуцивания» кисты в условиях достаточной визуализации дополнительно удалить патологически измененную ткань). Даже если в результате резекции яичника (яичников) остается лишь полоска яичниковой ткани в области ворот яичника, то после его формирования образуются анатомически и даже функционально состоятельные яичники, поэтому возможно наступление и вынашивание беременности. При наличии двухсторонних эндометриом необходимо стремиться к оставлению яичниковой ткани с обеих сторон с тем, чтобы сформировать оба яичника и впоследствии не было компенсаторного увеличения единственного яичника, которое нередко принимают за опухоль.

Потягиванием за капсулу и отслаиванием (вылуциванием) кисты от оставляемой ткани яичника следует тщательно удалить всю капсулу эндометриоидной кисты (вылущить или снять, как переводную картинку). При этом, как правило, отделение «нижних» отделов эндометриомы при попадании в слой (капсула – интактная ткань яичника) идет легко. Только в редких случаях (при отсутствии интактной яичниковой ткани, отсутствии кровоснабжения яичника – иногда в результате неанатомического его выделения и повреждения питающих сосудов) проводят аднексэктомию. Для улучшения питания оставляемой ткани яичника маточные трубы, если нет их грубых анатомических изменений (эндометриоза, сакто- и гидросальпингсов), необходимо оставлять, проведя у пациенток фертильного возраста при необходимости сальпинголизис.

1. Еще раз осматривают оставляемую ткань яичника. Если в толще ткани имеются точечные эндометриоидные включения, их коагулируют. Затем непрерывным скорняжным викриловым швом (00) атравматичной иглой (вкол со стороны раневой поверхности яичника, выкол – на белочную оболочку) тщательно сопоставляют края белочной оболочки

(как после клиновидной резекции) и формируют яичники. Если яичниковая ткань осталась в виде тонкой полоски только с одной стороны – формируют яичник, сворачивая ткань в виде сигары или подшивая ее край практически к границе воронкотазовой связки. При этом главное – аккуратно проводить манипуляции, чтобы не повредить (проколоть) сосуды воронкотазовой связки.

2. Проводят дополнительно сальпингоовариолизис, крио-, лазеро- или диатермокоагуляцию очагов эндометриоза брюшины малого таза.

3. Особое значение следует придавать гемостазу: необходимо тщательно повторно осмотреть задний листок брюшины, брюшину прямокишечно-маточного углубления; при наличии кровоточащих участков обшить их, помня о топографии мочеточника. В случае диффузного кровотечения из множественных десерозированных участков брюшины и невозможности их прошивания или коагуляции показано дренирование.

### **Хирургическое лечение ретроцервикального эндометриоза**

Эндометриоз – единственное заболевание, при котором доброкачественный пролиферативный процесс поражает неизменную ткань соседних органов. Наиболее выраженным инвазивным ростом обладает ретроцервикальный эндометриоз – именно при этой локализации наиболее часто в процесс вовлекаются и поражаются клетчатка малого таза и смежные органы, в частности толстая кишка. Глубине инфильтративного поражения у больных с ретроцервикальным эндометриозом только недавно стало придаваться должное значение, и ретроцервикальный эндометриоз был признан гистологически активно прогрессирующим заболеванием. Из-за отсутствия критериев длительности консервативной терапии и четкого положения о необходимости хирургического лечения больных с ретроцервикальным эндометриозом до настоящего времени, к сожалению, операции нередко осуществляются на поздних стадиях заболевания, что неизбежно сопряжено с необходимостью вмешательства не только на гениталиях, но и смежных органах (Баскаков В.П. и др., 1990; Ищенко А.И., 1993; Краснопольский В.И. и др., 2000). Ретроцервикальный эндометриоз обычно бывает представлен инфильтратом

крестцово-маточных связок, задней стенки влагалища, передней стенки прямой кишки и в наиболее тяжелых случаях – инфильтратом параметральной клетчатки с вовлечением магистральных сосудов и дистальных отделов мочеточников. По данным А.И.Ищенко (1993), у пациенток с распространенными формами эндометриоза множественное поражение смежных органов и клетчаточных пространств малого таза наблюдается в 59,9% случаев, поражение дистальных отделов толстой кишки – в 35,1% (из них obturация кишки у 48,6%), поражение мочевыводящего тракта – в 5% случаев.

### **Классификации ретроцервикального эндометриоза**

Клиническая классификация (Адамян Л.В., Кулаков В.И., 1998)

I стадия – эндометриоидные очаги располагаются в пределах ректовагинальной клетчатки.

II стадия – прорастание эндометриоидной ткани в шейку матки и стенку влагалища с образованием мелких кист.

III стадия – распространение патологического процесса на крестцово-маточные связки и серозный покров прямой кишки.

IV стадия – вовлечение в патологический процесс слизистой оболочки прямой кишки, распространение процесса на брюшину прямокишечно-маточного пространства с образованием спаечного процесса в области придатков матки.

P.R.Koninckx и D.C.Martin (1996) выделяют ретроцервикальный эндометриоз в отдельную нозологическую форму, считая, что он является сочетанным, переходным вариантом между генитальным и экстрагенитальным эндометриозом. Этими же авторами ретроцервикальный эндометриоз подразделен на 3 типа:

- I тип – анатомические соотношения в тазу сохранены, и свободно различается дугласово пространство и крестцово-маточные связки.
- II тип – прямая кишка припаяна к крестцово-маточным связкам, покрывая почти полностью очаг поражения.
- III тип – большая часть пораженного участка располагается под брюшиной таза с практически неизменными со стороны брюшной полости анатомическими соотношениями.

В.И.Краснопольский и соавт. (1993) выделили 3 клинические формы заболевания, важные с точки зрения выбора адекватной хирургической тактики:

1. Ретроцервикальный эндометриоз с распространением на заднюю стенку влагалища и ректовагинальную перегородку.

2. Ретроцервикальный эндометриоз с распространением на переднюю стенку прямой кишки.

3. Ретроцервикальный эндометриоз с поражением параметральной клетчатки.

**Особенности выполнения радикальных операций у больных с распространенными формами эндометриоза**

Учитывая сложность оперативного лечения больных с тяжелыми распространенными формами генитального эндометриоза и поражением смежных органов, целесообразно придерживаться этапной интраоперационной схемы хирургических манипуляций, позволяющей последовательно и максимально безопасно выполнить радикальную операцию.

1. *Обеспечение достаточного доступа к органам малого таза:* использование нижнесрединного чревосечения. Необходимость хорошего доступа обусловлена условиями проведения данных операций – в глубине малого таза, в условиях выраженного спаечного процесса, вовлечения клетчаточных пространств малого таза и смежных органов (мочеточники, прямая кишка, мочевой пузырь).

2. *Уретеролизис.* Обязательный этап при наличии ретроцервикальных инфильтратов, инфильтратов параметрия (любых размеров, поскольку даже небольшим инфильтратом данной области, например, инфильтратом параметрия размерами 0,5×1 см, мочеточник может быть подтянут к маточным сосудам и находиться в зоне оперативного вмешательства). Для поиска и выделения мочеточника операцию начинают с рассечения и перевязки круглой маточной связки на стороне поражения (инфильтрата), желательнее максимально дальше от матки для обеспечения широкого доступа в параметрий. Далее параметрий аккуратно широко раскрывают и «развивают» пальцем или тупфером до основания воронкогазовой связки. При необходимости удаления придатков матки связку пересекают и перевязывают непосредственно под придатками,

помня о топографии мочеточника (если придатки оставляют – пересекают соответственно собственную связку яичника и маточный концев трубы). После этого задний листок широкой связки фиксируют зажимом. Под контролем зрения мочеточник постепенно отделяют от заднего листка широкой маточной связки и эндометриоидного инфильтрата острым (препаровочными ножницами) и тупым путем («пуговкой»). Выполнение уретеролизиса целесообразно начинать от верхних отделов широких связок, там, где «интактный» мочеточник хорошо виден (в отличие от нижних отделов, где он может быть «вмурован» в инфильтрат позадишеечной области или параметрия). Отделять мочеточник от эндометриоидного инфильтрата следует полностью (до перекреста с маточными сосудами, чтобы впоследствии можно было безопасно пересечь и лигировать сосудистый пучок), проследив далее ход мочеточника по направлению к мочевому пузырю. Этап уретеролизиса помогает исключить травму мочеточника при выполнении всех последующих этапов операции. При любом подозрении на травму мочеточника (при его выделении) нельзя продолжать операцию, не убедившись, что мочеточник цел. В сомнительных случаях следует ввести раствор метиленового синего в вену – при ранении мочеточника краситель появится в ране. Тактика при травме мочеточника:

- при пристеночном ранении: в мочеточник после полного его отделения от инфильтрата вводят катетер или стент, на стенку мочеточника викрилом 00 атравматичной иглой накладывают швы в поперечном направлении (чтобы не сузить его просвет), дренируют параметрий;
- при кратковременном лигировании или сдавлении зажимом: после снятия лигатуры или зажима в мочеточник вводят катетер или стент, дренируют параметрий;
- при более длительном сдавлении (некроз) или пересечении мочеточника: травмированный участок резецируют с наложением уретероцистоанастомоза по антирефлюксной методике В.И.Краснопольского.

Если в ходе операции подтверждается (или выявляется) компрессионная стриктура мочеточника, тактика зависит от степени стриктуры. Принципиально важным на данном этапе является удаление инфильтрированных тканей параметрия, так как их сохранение будет



усугублять сдавление мочеточника за счет дальнейшего рубцевания.

Выделяют 3 степени стриктуры мочеточника (Буянова С.Н., Бабурина И.П., 1992):

- 1-я степень – сдавление мочеточника до 1/3 его просвета;
- 2-я степень – сдавление мочеточника до 1/2 просвета с формированием умеренно выраженного гидроуретера (без гидронефротической трансформации почки или с 1-й степенью гидронефроза);
- 3-я степень – полное сдавление мочеточника.

Если при 1-й и 2-й степенях стриктуры мочеточника достаточным является выделение мочеточника из инфильтрата и удаление инфильтрированных тканей параметрия, то в запущенных случаях (при 3-й степени стриктуры) производится пересечение мочеточника выше стенозированного участка (диаметр мочеточника может быть значительно увеличен) с последующим проведением уретероцистоанастомоза по антирефлюксной методике.

Лигирование внутренней подвздошной артерии производится строго по показаниям – при обширном поражении параметрия, задней стенки мочевого пузыря, ретроцервикального пространства, дистальных отделов толстой кишки, паравагинальной и параректальной клетчатки, распространении эндометриоидного инфильтрата на маточные сосуды. Манипуляция обеспечивает профилактику массивной кровопотери, радикальное удаление всех очагов эндометриоза, позволяет предупредить травму мочеточника. Техника перевязки внутренней подвздошной артерии детально описана в главе 4 данной монографии.

В аналогичной манере проводят манипуляции с другой стороны: пересекают и лигируют круглую связку, собственную связку яичника и маточный конец трубы (или воронкогазовую связку), широко раскрывают параметрий, находят и при необходимости отделяют мочеточник от инфильтрата. Рассекают пузырно-маточную складку (при распространении инфильтрата на позадипузырную клетчатку необходимо соблюдать осторожность, чтобы при рассечении инфильтрированных тканей не поранить мочевой пузырь).

3. *Этап мобилизации матки* (отделение эндометриоидного инфильтрата прямой кишки от матки). Проводится только острым

путем за счет рассечения эндометриоидного инфильтрата между задней стенкой матки и передней стенкой прямой кишки на две части до интактной параректальной клетчатки (Ищенко А.И., 1993). Инфильтрат рассекается надвое (обязательное условие – визуализация обоих мочеточников!) таким образом, чтобы одна его часть осталась на задней стенке матки и влагалища, и впоследствии (при проведении экстирпации матки) инфильтрат удаляется с препаратом, другая часть остается на передней стенке прямой кишки и удаляется затем острым путем после проведения экстирпации матки и получения хорошего доступа и обзора данной области. В.И.Краснопольский (1993) считает, что для создания достаточной подвижности органов их мобилизацию следует осуществлять на протяжении 3–4 см ниже инфильтрата.

4. *Этап экстирпации матки* (ход мочеточников определен, прямая кишка отделена от матки). Особенности выполнения экстирпации: у больных с ретроцервикальным эндометриозом крестцово-маточные связки разрушены инфильтратом – они рассекаются вместе с позадишеечным инфильтратом на этапе мобилизации матки, поэтому не следует в дальнейшем проводить их поиск и отдельно лигировать. Пересекают и лигируют маточные сосуды (повторный контроль хода мочеточников!), дальнейшую мобилизацию матки осуществляют за счет пересечения и лигирования кардинальных связок непосредственно у ребер матки и шейки до достижения влагалищных сводов (также обязателен контроль хода мочеточников, смещение мочевого пузыря, в том числе после дополнительного рассечения предпузырной фасции). Если при выполнении стандартной экстирпации матки обычно вскрывают задний свод (он короче), то у пациенток с ретроцервикальным эндометриозом (особенно в случае поражения эндометриозом паравагинальной клетчатки и верхней трети задней стенки влагалища) выгоднее вскрывать передний или боковой (интактный) свод ввиду того, что после отсечения матки в области переднего и боковых сводов под контролем зрения в более комфортных условиях легче удалить матку «блоком» вместе с эндометриоидным инфильтратом и резецировать при необходимости пораженную часть задней стенки влагалища. Заднюю стенку влагалища

лучше отсекают клиновидно; в дальнейшем клиновидно иссеченный участок верхней трети влагалища целесообразно сопоставлять в продольном направлении, чтобы не укоротить заднюю стенку влагалища, затем следует обшить влагалищную трубку как обычно.

Клинический опыт показывает, что у больных сочетанными формами генитального эндометриоза с поражением толстой кишки радикальное удаление эндометриоидного инфильтрата практически невозможно без удаления матки. Это связано с тем, что инфильтрат чаще всего локализуется в верхнеампулярном отделе прямой кишки. Сохранение матки в таких случаях не позволяет удалить радикально весь очаг эндометриоза. Кроме того, при наличии сочетанного эндометриоза (аденомиоз, эндометриоз крестцово-маточных связей, ретроцервикальный эндометриоз) удаление матки является обязательным. К тому же при удалении матки создаются оптимальные условия для оттока раневого отделяемого через открытую влагалищную трубку, шов на стенке прямой кишки дополнительно укрепляется за счет задней стенки влагалища.

5. *Удаление эндометриоидного инфильтрата прямой кишки.* Инфильтрат фиксируется зажимами типа Alisa и препаровочными ножницами удаляется в пределах здоровых (мягких в отличие от инфильтрата) тканей. Как правило, инфильтрат имеет форму клина или конуса, распространяющегося вглубь ткани. Если инфильтрат локализуется в пределах мышечного слоя – важно не вскрыть просвет прямой кишки и манипулировать в пределах мышечного слоя. После удаления инфильтрата на стенку кишки накладывают отдельные викриловые швы (00). По данным В.И.Краснопольского и А.И.Ищенко (1986), при сочетанных формах генитального эндометриоза с поражением толстой кишки примерно у 2/3 больных инфильтрат, поражающий серозную и мышечную оболочки стенки толстой кишки, иссекается без вскрытия просвета кишки. Для облегчения удаления инфильтрата авторы рекомендуют предоперационное окрашивание слизистой оболочки кишки (за 1–1,5 ч до операции больной ставят клизму – 1 л 0,25% раствора метиленового синего). Окрашенная слизистая оболочка служит дополнительным ориентиром при иссечении эндометриоидного инфильтрата из стенки толстой кишки и способствует пред-

отвращению вскрытия просвета кишки при непораженной слизистой оболочке с одновременным радикальным удалением очага поражения. У 1/3 больных инфильтрат поражает все оболочки стенки прямой кишки. Оперативное лечение данных больных является сложным, так как включает вмешательство на толстом кишечнике. Варианты операций на кишечнике в зависимости от размеров инфильтрата и степени его распространения:

- если кишка поражена эндометриозом на небольшом протяжении, производят клиновидную резекцию ее стенки с последующим зашиванием кишки двумя рядами швов в поперечном направлении: 1-й ряд – отдельные вворачивающие слизисто-мышечные швы (викрил 000) – вкол и выкол со стороны слизистой оболочки кишки; 2-й ряд – отдельные мышечно-мышечные швы (викрил 00) – в промежутках между швами 1-го ряда; затем линия швов дополнительно укрепляется при проведении перитонизации;
- при распространении инфильтрата больших размеров по окружности кишечной трубки проводят резекцию 2/3 или 3/4 стенки кишки с формированием анастомоза. Целость кишечной трубки восстанавливают по окружности двумя рядами швов: 1-й ряд – отдельные «вворачивающие» слизисто-мышечные швы (викрил 000) – вкол и выкол со стороны слизистой оболочки кишки; 2-й ряд – отдельные мышечно-мышечные швы (викрил 00) – в промежутках между швами 1-го ряда; линия швов также дополнительно укрепляется при последующем проведении перитонизации;
- при полном обтурирующем поражении проводится передняя резекция стенозированного участка прямой кишки.

В случае выполнения резекции кишки для профилактики несостоятельности швов и проведения декомпрессии в зоне оперативного вмешательства на кишечнике целесообразно использовать трансанальную интубацию толстой кишки при помощи специального кишечного или толстого желудочного зонда. Смазанный вазелиновым маслом зонд вводится через анус мягкими вращательными движениями и под контролем зрения со стороны брюшной полости проводится выше линии швов на кишке на 10–15 см. Для предупреждения смещения зонд фиксируется к коже швом или пластырем. Функционирую-

ший зонд разгружает зону соустья, поскольку по нему поступает основное содержимое кишки. Со 2-х суток зонд промывают физиологическим раствором, что позволяет санировать зону операции, проверять и поддерживать его проходимость (зонд удаляется на 5–6-е сутки послеоперационного периода).

В отдельных экзквизитных случаях при обширном поражении дистальных отделов кишечника эндометриозом, когда нет полной уверенности в надежности наложенных швов анастомоза (из-за натяжения вследствие дефицита тканей после резекции кишки или их инфильтрации), А.И.Ищенко (1993) предлагает использовать в качестве превентивной меры подкожную сигмостому. По мнению автора, последняя при угрожающих состояниях в послеоперационном периоде обеспечивает запасной вариант декомпрессии дистальных отделов толстой кишки и профилактику тяжелых послеоперационных осложнений.

6. *Создание оптимальных условий для заживления раны или анастомоза* достигается особенностью перитонизации, когда линия швов на кишке или линия анастомоза укрепляется задней стенкой влагалищной трубки. Для этого отдельными викриловыми швами интактная брюшина передней стенки прямой кишки (на 1–1,5 см выше раны или швов анастомоза) подшивается к задней стенке влагалища ниже его культи на 2–2,5 см (при этом влагалище остается открытым). Затем проводится перитонизация непрерывным викриловым швом (00) с закрытием параметрия кисетными швами и сшиванием пузырно-маточной складки с брюшиной прямой кишки над открытым куполом влагалища – т.е. полное отграничение зоны операции от брюшной полости. Для этого вначале перитонизируется левый параметрий с полным погружением культи круглой связки и придатков матки (или воронкоотазовой связки), затем пузырно-маточная складка подшивается к брюшине передней стенки прямой кишки на 2–3 см выше уровня культи влагалища, затем непрерывный шов продолжается в кисетный с погружением культи правой круглой связки и придатков матки (воронкоотазовой связки) в правый параметрий. Это позволяет полностью отграничить брюшную полость от области операции на толстой кишке и обеспечивает надежную профилактику калового перитонита, даже при неблагоприятном развитии процесса – несо-

стоятельности швов; в таком случае содержимое кишки будет поступать во влагалище, что доступно для санации и консервативного излечения больных.

А.И.Ищенко (1993) предложил при сохранении здоровой ткани яичника у женщин репродуктивного возраста выводить яичник из зоны операционной адгезии за счет его фиксации к боковой стенке таза. Овариопексию осуществляют после завершения перитонизации отдельным викриловым швом по линии, продолжающей ход сосудов воронкоотазовой связки, чтобы не вызвать их перегиба и соответственно нарушения питания. Автор считает, что манипуляция облегчает дальнейшее динамическое наблюдение, в том числе УЗ-контроль, а при необходимости и обеспечивает более комфортную лапароскопическую коррекцию последующих нарушений.

#### ***Проведение органосберегающих операций у больных с распространенными формами эндометриоза***

Проведение органосберегающих операций при данной патологии – технически сложное вмешательство с возможным рецидивом (или, правильнее, прогрессированием заболевания), что требует проведения адекватной противорецидивной терапии. Вмешательство должно выполняться у пациенток репродуктивного возраста, не реализовавших детородную функцию, с обязательной послеоперационной реабилитацией.

#### ***Этапы оперативного вмешательства:***

- обеспечение достаточного доступа;
- сальпингоовариолизис, удаление эндометриума проводят по вышеописанным принципам;
- контроль хода мочеточников;
- мобилизация матки и передней стенки прямой кишки – рассечение инфильтрата;
- удаление инфильтрата: резекция инфильтрата ретроцервикальной области, резекция крестцово-маточных связок, удаление инфильтрата паравагинальной клетчатки проводятся острым путем с обязательным контролем хода мочеточников, магистральных сосудов и стенки прямой кишки и прошиванием (коагуляцией) кровоточащих сосудов. Для удаления эндометриоза задней стенки влагалища (при прорастании верхней трети задней стенки влагалища) проводится задняя кольпотомия, пораженная часть влагалищной стенки клиновидно

иссекается с последующим наложением отдельных викриловых швов;

- удаление инфильтрата передней стенки прямой кишки проводится по вышеописанному принципу;
- перитонизация проводится за счет подшивания подвижной части брюшины, покрывающей прямую кишку, к брюшине задней поверхности матки;
- деструкция всех доступных очагов эндометриоза проводится с использованием различных энергий (электро-, крио-, лазерной, аргонового луча), применение которых В.И.Кулаков и соавт. (2000) считают одинаково высокоэффективными;
- на заключительном этапе операции при консервативно-хирургическом лечении ретроцервикального эндометриоза производят гистеропексию нерассасывающимся шовным материалом с целью выведения матки и придатков из зоны операции (Попов А.А. и др., 2001).

#### **Лечение экстрагенитальной формы эндометриоза – эндометриоза пупка**

1. Необходимо пропальпировать инфильтрат, определить его границы, установить, где (по отношению к окружности пупка) находится большая часть инфильтрата.

2. Необходимо надежно фиксировать кожу пупка и инфильтрат пулевыми щипцами.

3. Разрезать кожу вокруг инфильтрата (серповидным разрезом), отвести в сторону.

4. Инфильтрат вместе с кожей необходимо иссечь в виде конуса (как шейку матки по Штурмдорфу), подтягивая его кверху, все время пальпируя и удаляя все плотные ткани; ассистенты в это время должны хорошо отводить рассеченную кожу в стороны для обеспечения достаточного доступа и визуализации; при визуализации или пересечении сосудов – их коагуляция или (лучше) прошивание викрилом.

5. Проверить качество (тщательность) гемостаза – помнить об анатомии сосудов области пупка.

6. При иссечении вместе с инфильтратом части апоневроза необходимо тщательно сопоставить его отдельными нерассасывающимися лигатурами (профилактика грыжи пупочной области).

7. Если при удалении инфильтрата происходит вскрытие брюшной полости, брюшина зашивается кيسетным швом викрилом, апо-

невроз – отдельными нерассасывающимися швами.

8. На кожу накладывают отдельные швы.

9. Если одновременно с удалением эндометриодного инфильтрата пупочной области выполняется экстирпация матки, то после ее проведения целесообразно не зашивать рану брюшной стенки до тех пор, пока не будет полностью проведен этап удаления эндометриодного инфильтрата области пупка и не будет закончен этап его формирования, так как визуальный контроль «изнутри» очень важен.

**Особенности ведения послеоперационного периода** после экстирпации матки и органосберегающих операций – стандартные (см. соответствующие главы), в случае если не производилось вмешательство на кишечнике.

*Ведение послеоперационного периода после хирургического вмешательства на кишечнике*

Если производилось удаление эндометриодного инфильтрата передней стенки прямой кишки, особенно при резекции кишечника, пациенткам назначают исключительно жидкую легкоусваиваемую пищу в течение 5–7 дней, вазелиновое или оливковое масло по 1 столовой ложке 3 раза в день, применяют препараты для улучшения регенеративных процессов (актовегин в/в, солкосерил в/м). Таким пациенткам показано проведение полного курса антибактериальной терапии (5 сут.) препаратами, воздействующими на грамотрицательную и анаэробную флору. При наличии у пациентки трансанальной декомпрессионной трубки (зонда) показано ее ежедневное промывание физиологическим раствором для обеспечения проходимости. Трубка удаляется на 5–6-е сутки. Все это время пациентка соблюдает постельный режим. Особое внимание уделяется профилактике тромбоэмболических осложнений: применение пневматической манжеточной компрессии с первых суток послеоперационного периода и до выписки пациенток; использование фраксипарина в дозе 0,3–0,6 мл под кожу живота в течение 7–10 дней; средств, улучшающих реологические свойства крови (реополиглюкин, трентал).

#### **Показания к проведению послеоперационной гормонотерапии:**

- После органосберегающих операций у пациенток с любой локализацией эндометриоза.

- Неуверенность в полном удалении инфильтрата (или гетеротопий) при сохранении ткани яичника при проведении радикальных вмешательств. Варианты:

- золадекс под кожу живота в дозе 10,8 мг однократно (1 шприц) или в дозе 3,6 мг трижды с интервалом в 28 дней;
- люкрин-депо 3,75 мг в/м трижды с интервалом в 28 дней;
- бусерелин – назальный спрей 0,2% по 1 инсуффляции (150 мг) в каждый носовой ход ежедневно 2–3 раза в сут-

ки или бусерелин-депо 3,75 мг в форме внутримышечных инъекций 1 раз в 28 дней (3 инъекции).

В качестве альтернативных методов лечения можно рекомендовать: гестагены (дюфастон в дозе 20 мг/сут. или норколут в дозе 20 мг/сут. в непрерывном режиме); неместран (гестринон) – по 2,5 мг 2 раза в неделю (по данным последних исследований, прием препарата в дозе 1,25 мг 2 раза в неделю так же эффективен); антиэстрогены – даназол в дозе 400–600 мг/сут.

---

## ГЛАВА 6. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ

---

Следует четко различать опухолевидные образования и истинные опухоли яичников.

**Опухолевидные образования** (воспалительные, ретенционные и другие изменения яичников) не являются истинными опухолями, поскольку отсутствует пролиферация клеток. Объемное образование формируется за счет скопления естественной жидкости в какой-либо полости (фолликулярная киста, киста желтого тела, поликистозные яичники), отека (массивный отек яичника), гравидарных изменений (лютеома беременности) или накопления патологического экссудата (серозное tuboовариальное образование, серозоцеле). Ретенционные и воспалительные образования в отличие от истинных опухолей яичника хорошо «отвечают» на консервативную терапию, размеры ретенционных образований варьируют в зависимости от фазы менструального цикла.

Наиболее часто в практике акушера-гинеколога встречаются **фолликулярные кисты** – тонкостенные кистозные образования, подвижные, малоболезненные при пальпации. Диаметр их не превышает 8–10 см, форма округлая. Они происходят из зреющих и атрезирующихся фолликулов; накопление жидкости в полости фолликулярных кист происходит за счет транссудации из кровеносных сосудов.

**Кисты желтого тела** образуются вследствие персистенции желтого тела, часто встречаются в первом триместре беременности. Стенки кисты тонкие, внутренняя поверхность характеризуется складчатостью желтого цвета (желтое тело), содержимое прозрачное или геморрагическое.

**Параовариальные кисты** возникают из придатков яичника, расположенных в мезосальпинксе, поэтому они всегда расположены интралигаментарно, т.е. между листками широкой связки. Образования тонкостенные,

овоидной формы, малоподвижные или неподвижные за счет межсвязочной локализации.

**Лютеома беременности (лютеиновая киста)** содержит единичные или множественные скопления лютеиновых клеток, является следствием избыточной продукции хорионического гонадотропина (ХГ), возможен вирилизирующий эффект. После прекращения беременности лютеомы подвергаются обратному развитию. Как правило, двусторонние лютеомы практически всегда сопровождаются трофобластическими заболеваниями (пузырный занос, хорионэпителиома).

**Гипертекоз** – двустороннее увеличение яичников за счет пролиферации стромы яичника вследствие андрогенной или эстрогенной стимуляции.

**Синдром гиперстимуляции яичника.** В настоящее время все чаще наблюдается данное патологическое состояние, которое следует дифференцировать от истинной опухоли яичника. Синдром гиперстимуляции яичника возникает под влиянием гормональных препаратов, применяемых для стимуляции овуляции, поэтому указание на применение данных препаратов служит основополагающим для постановки диагноза. Яичник увеличивается в размерах (иногда значительно, до 25–30 см), появляются боли, асцит, симптомы острого живота, гидроторакс, гидроперикард, полисерозит вплоть до анасарки; в более тяжелых случаях – отек легких, тромбоз эмболия легочной артерии.

### Истинные опухоли яичников

Возникают за счет пролиферации различных тканевых структур яичника (поэтому они столь разнообразны).

Различают:

- доброкачественные опухоли – с минимальной пролиферацией клеток; \*

- пограничные опухоли – переходные между доброкачественными и злокачественными опухолями яичников, относятся к группе потенциально низкой степени злокачественности;
- злокачественные опухоли – различной степени зрелости, обладают быстрым, в том числе инвазивным ростом, дают метастазы в разные органы.

Ранее широко используемое понятие «кистома яичника» в настоящее время заменено понятием «доброкачественная опухоль яичника», вид которой уточняется во время операции, морфология – при соответствующем исследовании.

Жалобы у больных с опухолями яичников неспецифичны. В отличие от пациенток с опухолями матки, у большинства больных заболевание протекает бессимптомно и выявляется при осмотре и проведении УЗИ. У пациенток детородного возраста основной и единственной жалобой может являться бесплодие. Исключение составляют гормонпродуцирующие опухоли яичников, которые даже при небольших размерах имеют специфическую симптоматику. Выраженные симптомы заболевания (боли, увеличение объема живота, нарушение функции смежных органов – запоры и дизурические расстройства) – это поздние симптомы, которые отмечаются при значительных размерах опухоли. Такие симптомы, как слабость, одышка, появляются у пациенток при наличии значительного асцита.

Имеется много классификаций опухолей яичников, построенных по клиническому, клинко-морфологическому и гистологическому принципам. В настоящее время используется гистологическая классификация опухолей яичников, созданная в 1973 г. при участии Международного справочного центра и 12 сотрудничавших с ним центров разных стран, пересмотренная в 1987 г.

## Классификация опухолей яичников

### *I. Эпителиальные опухоли.*

А. Серозные, муцинозные, эндометриоидные, мезонефроидные и смешанные:

- а) доброкачественные: цистаденома, аденофиброма, поверхностная папиллома;
- б) пограничные: промежуточные формы цистаденом и аденофибром;
- в) злокачественные: аденокарцинома, цистаденокарцинома, папиллярная карцинома.

Б. Опухоль Бреннера:

- а) доброкачественная;
- б) пограничная;
- в) злокачественная.

### *II. Опухоли стромы полового тяжа.*

А. Гранулезотеклактоочные опухоли: гранулезоклеточная, группы текафибром, неклассифицируемые опухоли.

Б. Андробластомы, опухоли из клеток Сертоли и Лейдига (дифференцированные, промежуточные, низкодифференцированные).

В. Гинандробластома.

Г. Неклассифицированные опухоли.

### *III. Липидно-клеточные опухоли.*

#### *IV. Герминогенные опухоли.*

А. Дисгерминома.

Б. Опухоль эндодермального синуса.

В. Эмбриональная карцинома.

Г. Полиэмбриома.

Д. Хорионэпителиома.

Е. Тератомы (зрелые, незрелые).

Ж. Смешанные герминогенные опухоли.

#### *V. Гонадобластома.*

*VI. Опухоли мягких тканей (неспецифичные для яичников).*

#### *VII. Неклассифицируемые опухоли.*

*VIII. Вторичные (метастатические) опухоли* – метастатический рак яичников – опухоль Крукенберга. Первичный очаг при этом может локализоваться в любом органе, чаще в желудочно-кишечном тракте.

*IX. Опухолевидные и предопухолевые процессы:* фолликулярные кисты, киста желтого тела, параовариальная киста, лютеома беременности, гипертекоз, эндометриоз, воспалительные процессы.

В отличие от предыдущей широко известной и удобной клинической классификации опухолей яичников (Пфанненштиля), данная классификация громоздка и удобна, в первую очередь, патоморфологам, однако она общепризнана, является самой современной и полной на настоящий момент, и сведения о ней необходимы всем практикующим врачам.

Многие из представленных в данной классификации опухолей яичника встречаются очень редко. На практике часто встречаются опухолевидные образования яичников (IX класс представленной классификации), описанные в начале данной главы. Из истинных доброкачественных опухолей яичников в практике акушера-гинеколога наиболее часто встречаются эпителиальные опухоли

(серозные, цилиоэпителиальные и муцинозные кистомы), зрелые тератомы (дермоидные кисты яичников), фибромы яичников.

**Эпителиальные опухоли.** Относятся к I классу. К доброкачественным опухолям относятся следующие.

**Серозные эпителиальные опухоли яичников** (цистаденомы) встречаются в 60–69,8% случаев (Бохман Я.В., 1989), бывают гладкостенные или папиллярные (сосочковые), с разрастанием единичных или множественных сосочков внутри капсулы опухоли (инвертирующий рост) или на ее поверхности (эвертирующий рост). Гладкостенные цистаденомы составляют около 2/3 серозных цистаденом. Серозные гладкостенные опухоли имеют тугоэластическую консистенцию, овоидную или шаровидную форму. Папиллярные эвертирующие опухоли могут иметь самую разнообразную форму, при сжатии их между пальцами может создаваться впечатление «хруста снега». Папиллярные опухоли чаще двусторонние, при эвертирующем росте могут сопровождаться асцитом, разрастанием сосочков по брюшине, поэтому данную форму опухоли во время операции нередко принимают за рак яичника.

**Муцинозные эпителиальные опухоли** занимают второе место – 15,7% среди всех доброкачественных опухолей яичников (Селезнева Н.Д., 1989); характерным признаком этих опухолей является двустороннее поражение яичников. Данные опухоли многокамерные, отличаются быстрым ростом, могут достигать больших и гигантских размеров, имеют шаровидную бугристую поверхность, содержимое опухоли – крахмало- или муциноподобная жидкость.

Псевдомиксома брюшины – редкое заболевание. В большинстве случаев псевдомиксома брюшины наблюдается у пожилых женщин. Заболевание является осложнением муцинозных кистом яичника (источником заболевания может быть также аппендикс). При псевдомиксоме брюшины необходима по возможности радикальная операция: удаление опухоли и внутренних половых органов, резекция сальника и пристеночной брюшины с имплантатами, а также освобождение брюшной полости от свободно лежащих студенистых масс. Оставление сальника ухудшает прогноз заболевания. Несмотря на морфологически доброкачественный характер опухоли, течение заболевания неблагоприятное. В ряде случаев

происходит обратное развитие патологического процесса и наступает выздоровление.

**Эндометриоидные опухоли (эндометриомы)** состоят из эпителия и стромы эндометриального типа, с плотной капсулой, малоподвижные, содержимое – «шоколадное».

**Аденофиброма** (солидная аденома) имеет кистозно-солидное строение, тонкую капсулу, чаще односторонняя.

**Фиброма яичника** имеет овоидную или круглую форму, плотную консистенцию (как миоматозный узел), как правило, очень подвижная, чаще односторонняя, но может быть и двусторонняя. В ряде случаев заболевание сопровождается асцитом, анемией и гидротораксом. Триада (асцит, гидроторакс и анемия) у пациенток с фибромой яичника носит наименование синдрома Мейгса (нередко принимают за рак яичника).

**Поверхностная папиллома яичника.** Различают микропапилломатоз, папилломатоз и гроздевидный папиллоз (отечная серозная папиллома, яичник покрыт разрастаниями, похожими на гроздь винограда, содержит в себе серозную жидкость).

Пограничными опухолями чаще бывают папиллярные цистаденомы (особенно эвертирующие) и многокамерные муцинозные опухоли солидного строения.

К злокачественным опухолям из эпителиальной ткани относятся:

- **первичный рак** – возникает непосредственно в ткани яичника, имеет солидное строение, опухоли, как правило, двусторонние;
- **вторичный рак яичника** – развивается из доброкачественной или пограничной опухоли яичника при несвоевременном оперативном лечении (старое название – «рак в кистоме» или «рак в кисте»).

**Метастатические опухоли (рак) яичников (VIII класс).** Составляют около 20% от всех злокачественных опухолей яичника. Опухоли плотной, деревянистой консистенции, локализация двусторонняя, часто сопровождаются асцитом. Матка плотная, малоподвижная за счет инфильтрации лимфатических сосудов раковыми клетками (симптом Франка). Согласно современным представлениям, все метастатические опухоли яичников рассматриваются как рак IV стадии (или отдаленные метастазы из первичного очага), который может локализоваться в желудке, кишечнике, аппендиксе, желчных путях, молочной же-



лезе, почках, костях, кроветворной системе. Опухоль Крукенберга – метастатический рак яичника, гистологически характеризующийся наличием наполненных муцином перстневидных клеток в сочетании с саркомоподобной пролиферацией стромы яичника.

#### **Герминогенные опухоли (относятся к IV классу опухолей)**

Чаще бывают представлены зрелыми тератомами (дермоидными кистами яичников) – до 25% всех опухолей яичника. Зрелые тератомы чаще бывают односторонние, могут иметь солидную и кистозную форму (солидная – возможно наличие имплантатов зрелой глии, кистозная – однокамерная опухоль, поверхность гладкая, содержимое – жир, волосы, ногти, иногда костные фрагменты). Данные опухоли, как правило, имеют длинную «ножку», ввиду чего обладают повышенной подвижностью и нередко, в отличие от других опухолей, располагаются спереди от матки. Опухоли чаще встречаются в молодом и даже юном возрасте. Зрелые тератомы редко (1,5–1,7%) малигнизируются, преимущественно у больных в постменопаузе. Малигнизация обычно происходит в кожных элементах опухоли (рак и саркома из зрелой тератомы).

*Незрелая тератома* – эмбриональная тератома, или тератобластома – злокачественная опухоль с выраженным полиморфизмом и атипией клеток. Опухоли чаще односторонние, достигают больших размеров (20 см и более), форма неправильная, цвет бесесый, консистенция неравномерная – мягкая, с участками уплотнения, по внешнему виду опухоль мало похожа на злокачественную. Опухоль быстро растет, дает «обсеменение» по брюшине и метастазирует по лимфатическим и кровеносным путям в печень и легкие, может отмечаться асцит.

#### **Гормонпродуцирующие опухоли**

Относятся ко II классу (опухоль стромы полового тяжа), подразделяются на две группы, значительно отличающиеся по клиническим проявлениям.

*Феминизирующие опухоли яичника* (гранулезоклеточные, гранулезотекклеточные, текаклеточные) вырабатывают в большом количестве эстрогены. У девочек появляются признаки преждевременного полового созревания, у женщин детородного возраста – нарушения менструального цикла, ациклические кровотечения. При развитии данной опухоли

в постменопаузе происходит так называемый «эстрогенный взрыв» – исчезновение типичных признаков, свойственных данному периоду жизни женщины («приливов», симптомов урогенитальной атрофии, снижения либидо, снижения работоспособности), появляются кровянистые выделения.

*Андробластомы* вырабатывают в большом количестве мужской половой гормон тестостерон, что приводит к появлению симптомов гиперандрогении (исчезновению менструаций, гирсутизму, облысению, изменению тембра голоса, поведения, повышению работоспособности). Опухоли данного типа часто наблюдаются у больных с первичной аменореей, а также у пациенток с дисгенезией половых желез при кариотипе XY.

#### **Диагностика опухолей яичника**

Диагноз устанавливают на основании анамнеза и жалоб больной, данных бимануального, лабораторного и инструментального исследований. Пальпаторно необходимо определить размер, консистенцию, характер поверхности опухоли, ее местоположение и взаимоотношения с органами малого таза, наличие асцита и тазовых инфильтратов.

Проводятся двуручное гинекологическое и ректовагинальное обследования, УЗИ, обзорный снимок брюшной полости, КТ, МРТ, определение онкомаркеров (СА-125, СА-9, СА-19), цистоскопия, ирригоскопия. Для исключения метастатического рака яичников необходимо обследование органов желудочно-кишечного тракта, молочных желез, почек, костной системы.

Дифференциальный диагноз у больных с опухолями яичников проводится с такими заболеваниями, как:

- субсерозная миома матки;
- серозное (гнойное) tuboовариальное образование;
- опухоль кишечника или брыжейки кишечника;
- дистопированная почка;
- дистопированная селезенка;
- инородное тело.

#### **Осложнения опухолей яичников**

1. *Перекрут ножки опухоли* (частичный или полный). Наиболее опасны в этом отношении подвижные опухоли. Анатомическая ножка опухоли состоит из растянутых воронкота-

зовой и собственной связок яичника и части заднего листка широкой связки яичника. В ножке опухоли проходят сосуды, питающие опухоль (яичниковая артерия, анастомоз ее с маточной артерией), лимфатические сосуды и нервы. Хирургическая ножка – образование, которое приходится пересекать во время операции при удалении опухоли. Чаще всего в хирургическую ножку, помимо анатомической, входит вовлеченная в перекрут растянутая маточная труба. При полном перекруте ножки опухоли резко нарушаются кровоснабжение и питание опухоли, возникают кровоизлияния и некроз. Клинически это проявляется картиной острого живота. В этих случаях больные нуждаются в срочной операции. При частичном перекруте ножки опухоли все явления носят преходящий характер.

**2. Нагноение опухоли.** Возникает довольно редко. Сопровождается симптомами гнойной инфекции (озноб, высокая температура тела, лейкоцитоз); при распространении процесса на брюшину появляются признаки раздражения брюшины.

**3. Разрыв капсулы кисты.** Это осложнение наблюдается также редко. Иногда оно является результатом травмы или происходит при исследовании.

4. Малигнизация.

## Оперативное лечение

### Показания

Необходимость оперативного лечения является бесспорной при наличии истинных опухолей яичника (любых размеров), поскольку даже небольшая опухоль может оказаться злокачественной. Объем и оперативный доступ – индивидуальные. При наличии опухолей больших и гигантских размеров, наличии признаков, свидетельствующих о возможной малигнизации, метод доступа – нижнесрединная лапаротомия, обеспечивающая возможность полноценной ревизии брюшной полости и тотальной резекции сальника.

При наличии опухоли яичника и невозможности уточнить ее характер даже при применении всех дополнительных методов исследования (т.е. невозможности исключить истинную опухоль яичника) показано проведение диагностической лапароскопии (лапаротомии).

Показаниями к оперативному лечению у пациенток с опухолевидными образова-

ниями яичников являются: отсутствие эффекта от консервативного лечения, наличие жалоб и/или бесплодия (как правило, используется лапароскопический доступ).

*Объем операции* у больных с опухолями яичников зависит от возраста, характера опухоли, наличия сопутствующих заболеваний. В данной монографии мы неоднократно подчеркивали необходимость необычайно бережного отношения к яичникам. Даже при наличии неизмененного второго яичника у пациенток репродуктивного возраста целесообразно полностью удалить придатки «пораженной стороны», если есть малейшая техническая возможность сохранения яичниковой ткани, так как даже после односторонней овариэктомии часто наблюдаются нейровегетативные расстройства, значительное «викарное» увеличение оставшегося яичника, что требует наблюдения и проведения соответствующих диагностических мероприятий. Часто наблюдается также раннее истощение гормональной функции единственного оставшегося яичника. При наличии сочетанной патологии у больных репродуктивного возраста должны выполняться сочетанные органосберегающие вмешательства (консервативная миомэктомия, удаление эндометриоидных инфильтратов, резекция яичников). Щадящее отношение к органам, и особенно к яичникам, должно стать «золотым правилом». Овариэктомия даже в возрасте 45–50 лет и даже старше небезразлична для женщины и может вызвать развитие тяжелого посткастрационного синдрома.

По многочисленным наблюдениям, сохранение яичников не увеличивает опасности развития рака, в то время как хирургическая менопауза и постменопауза протекают значительно тяжелее естественных.

Безоговорочным показанием к двустороннему удалению придатков матки является наличие злокачественных опухолей и двусторонних опухолей у женщин в постменопаузе.

### *Хирургическая техника*

Техника удаления придатков матки (маточной трубы, яичников) во время экстирпации матки, надвлагалищной ампутации матки представлена в соответствующих разделах. Технически наиболее сложными являются операции на придатках матки при эндометриоидном или гнойном поражении, поскольку в таких случаях практически всегда наблюдается выраженный спаечный и/или инфиль-

тративный процесс. Подробное поэтапное выполнение данных операций описано в разделах «Хирургическое лечение эндометриоза» и «Хирургическое лечение больных с гнойно-воспалительными заболеваниями органов малого таза».

**Удаление маточной трубы** (сальпингоэктомия; тубэктомия).

**Показания:** наличие патологических изменений фаллопиевой трубы, требующих ее удаления при невозможности проведения органосохраняющих операций в репродуктивном возрасте (трубная беременность, гидросальпинкс, пиосальпинкс). При выполнении экстирпации матки при условии сохранения яичников маточные трубы желателно также сохранять для обеспечения оптимального кровоснабжения яичников и профилактики постгистерэктомического снижения или выпадения функции яичников.

**Техника операции:** в последние десятилетия сальпингоэктомия выполняется почти исключительно лапароскопическим доступом, редко (при сочетанной патологии) – путем лапаротомии.

**Этапы операции:**

- маточную трубу мобилизуют, освобождая ее острым путем от перитубарных сращений;
- для лучшей визуализации с помощью овариального зажима приподнимают трубу, на мезосальпинкс (желательно так, чтобы кончики зажимов находились в бессосудистом месте) поочередно накладывают зажимы, маточную трубу отсекают до интерстициального отдела;
- последний зажим накладывают на маточную трубу в ее интерстициальном отделе (возле маточного угла) и отсекают с иссечением интерстициального отдела;
- гемостаз и одновременно перитонизация раневой поверхности после удаления маточной трубы достигаются за счет сдавления сосудов тканями: на ребро матки с переходом на листки широкой маточной связки накладывается непрерывный гемостатический и одновременно перитонизирующий викриловый шов по Ревердену, который продолжают в непрерывный обвивной шов на мезосальпинкс. При наложении подобного шва сохраняются нормальные анатомические взаимоотношения матки и яичника, последний не подтягивается к ребру матки. Не следует для пе-

ритонизации использовать круглую связку матки, так как это неанатомично.

**Техника операции резекции яичника**

Залогом выполнения успешных органосохраняющих операций на яичниках является сохранение адекватного кровоснабжения оставшейся ткани яичника.

**Этапы операции:**

- Освобожденный от сращений яичник (киста, кистома) рекомендуется приподнять; для фиксации обернуть его ножку (мезовариум, собственная связка яичника) марлевой петлей. Мысленно намечают линию разреза, которая всегда должна проходить несколько выше нижнего уровня образования, чтобы оставить максимально возможный объем здоровой ткани. Затем по намеченной линии (т.е. чуть выше края здоровой ткани яичника) скальпелем делают полукруглый или циркулярный неглубокий разрез таким образом, чтобы не ранить капсулу опухоли. Края разреза (оставляемую яичниковую ткань) фиксируют мягкими зажимами. Преимущественно острым, частично тупым путем («пуговкой»), потягивая за удаляемую ткань, вылуцивают опухоль (рис. 6.1). Очень важно удалить образование, не вскрыв капсулу опухоли, тогда можно быть уверенным в том, что не осталось части капсулы, которая впоследствии может явиться основой для «рецидива» заболевания.
- Перед формированием яичника тщательно осматривают оставшуюся его ткань на предмет наличия других мелких опухолей и остатков капсулы (особенно в тех случаях, когда капсула опухоли удалялась

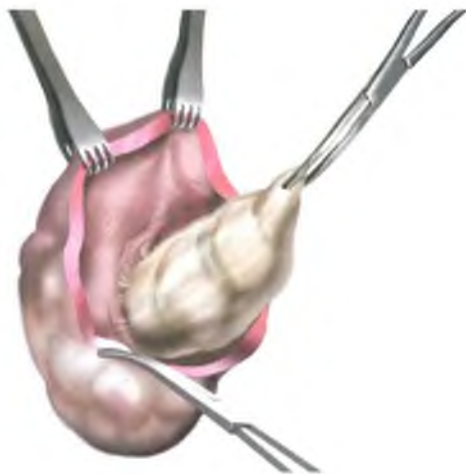


Рис. 6.1. Вылуцивание кисты яичника.



Рис. 6.2. Формирование яичника.

с трудом или частями). Удаляют оставшуюся капсулу образования. При наличии очагов эндометриоза проводят их коагуляцию.

- Формируют яичник с помощью синтетической рассасывающейся нити (викрил 00 или 000) (рис. 6.2). Если рана глубокая, то зашивание производят в два этажа: 1-й ряд – непрерывный боковой матрацный шов; 2-й ряд – непрерывный шов, соединяющий края раны. В отдельных случаях, когда после резекции остается яичниковая ткань в виде тонких пластинок или даже одной пластины, после формирования яичник имеет сигарообразный вид, но это не препятствует в дальнейшем его адекватному функционированию.
- Проводят проверку на качество гемостаза, санацию полости малого таза.
- Брюшную полость зашивают.

При проведении *клиновидной резекции* яичник скальпелем рассекают вглубь до самых ворот. С целью предотвращения формирования спаяк с маточной трубой разрез целесообразно производить по латеральной поверхности яичника, максимально удаленной от маточной трубы. Важно иссекать ткань яичника клиновидно (узким глубоким клином), чтобы, во-первых, не удалить чрезмерный объем коркового слоя яичника, т.е. не вызвать преждевременного истощения гормональной функции яичника, и, во-вторых, иметь возможность полноценного исследования всех слоев яичника на наличие микроопухолей. Яичник формируют по вышеописанной методике однорядным непрерывным «вворачивающим» викриловым швом (00 или 000) на атравматичной игле «елочкой», производя симметричные выколы со стороны раневой поверхности и выколы – на наружную поверхность яичника, тщательно сопоставляя края.

### Удаление придатков матки

Этапы операции:

- При необходимости восстанавливают нормальные анатомические взаимоотношения органов малого таза (придатки матки чаще бывают подпаяны к заднему листку широкой связки с соответствующей стороны). Следует помнить, что пересечение воронкотазовой связки без предварительного разделения сращений у пациенток с опухолями яичников (особенно интралигаментарными или псевдоинтралигаментарными) чревато травмой мочеоточника. Сращения разделяют острым путем препаровочными ножницами, по мере выделения подтягивая опухоль в рану.
- Поочередно накладывают зажимы Микулича на подвешивающую (воронкотазовую) связку яичника, мезосальпинкс, собственную связку яичника и маточную трубу, пересекают их и удаляют придатки.
- Интерстициальный отдел маточной трубы иссекают во избежание формирования последующей эктопической беременности (редкой формы – беременности в культе маточной трубы).
- Воронкотазовую связку лучше лигировать изолированно с прошиванием листков широкой связки у «носиков» зажима и с противоположной стороны, надежно перевязывая «с оборотом» (викрил, капроаг).
- На ребро матки, начиная от трубного угла, с переходом на листки широкой маточной связки накладывают непрерывный гемостатический и одновременно перитонизирующий шов по Ревердену викрилом 00 или 0; далее продолжают обычный обвивной шов, сшивая листки широкой связки, несколько не доходя до культи воронкотазовой связки (чтобы потом погрузить между листками широкой связки культю воронкотазовой связки). В процессе наложения данного шва (непрерывного гемостатического, одновременно перитонизирующего) для обеспечения надежного гемостаза ассистенту важно не допускать ослабления нити.
- Культю ранее лигированной воронкотазовой связки погружают (перитонизируют) между листками широкой маточной связки, непрерывный шов завершают. Таким образом формируется аккуратный линейный шов, не нарушающий топографию после удаления придатков матки.

В отдельных случаях возможны изолированная перевязка воронкотазовой, собственной связки яичника, наложения отдельных швов на ребро матки с последующей перитонизацией культей кисетными швами за счет листков широкой связки матки.

### **Затруднения, которые могут встретиться при удалении опухолей яичника:**

*Выведение опухоли в рану.* Если это связано с большими и гигантскими размерами опухоли, то можно использовать выведение тупферами на корнцанге или пунктировать опухоль и удалить основную жидкую часть содержимого отсосом. Для исключения попадания содержимого в брюшную полость операционное поле следует изолировать дополнительно марлевыми салфетками; после пункции целесообразно фиксировать ставшие подвижными ткани яичника мягкими овариальными зажимами с обеих сторон от трубки отсоса, подтягивая опухоль в рану. При недостаточном доступе или невозможности пункции образования можно также продолжить разрез кожи сверху слева за пупок и при необходимости выше. При чревосечении по Пфанненштилю можно также расширить доступ за счет продолжения кожного разреза латерально и разреза апоневроза – круто вверх. Если выведение опухоли в рану затруднено из-за того, что она фиксирована спайками, то ни в коем случае нельзя применять грубые манипуляции с целью ее выделения. Они могут привести к отрыву опухоли, повреждению подпаянных тканей и, возможно, значительному кровотечению. Если размеры опухоли препятствуют визуализации и разделению сращений, можно пунктировать опухоль и, уменьшив ее размеры и частично выведя в рану, провести разделение сращений острым путем под контролем зрения.

• *Повреждение мочеточника* при наличии интралигаментарно расположенной опухоли. Топография мочеточника подробно описана в главе 2. Мочеточник располагается на заднем листке широкой связки, но он может быть смещен интралигаментарно расположенной опухолью и находиться сзади, сбоку и впереди от нее. Поэтому нахождение и прослеживание хода мочеточника – обязательный этап операции, причем не после, а до удаления любой опухоли из параметрия. В случае затруднения визуализации

или пальпации мочеточника существуют приемы, позволяющие безопасно удалить опухоль. Для этого максимально рассекают брюшину там, где она более подвижна, просвечивают и под ней хорошо визуализируется ткань опухоли. В некоторых случаях бывает полезно пересечь круглую связку, войти в параметрий и начать манипуляции спереди со стороны круглой связки под контролем зрения. Получив доступ в параметрий в безопасном месте, фиксируют брюшину и затем тупым путем (пальцем по границе опухоли и брюшины) отслаивают брюшину от опухоли и удаляют ее строго под контролем зрения. Особенности предосторожности следует соблюдать при отделении опухоли от заднего листка брюшины. Клеммирование и пересечение воронкотазовой связки и любых «непонятных» структур в параметрии может осуществляться только после идентификации мочеточника. Как правило, после выделения основной части опухоли из параметрия мочеточник можно распознать. Пересекают и лигируют собственную и воронкотазовую связки яичника. Производят перитонизацию за счет листков широкой связки.

• Следует помнить, особенно при наличии забрюшинно или интралигаментарно расположенных опухолей матки и придатков, что симулировать подобные образования может дистопированная почка (иногда единственная) или ее опухоль, и случаи нефрэктомии описаны в литературе. Поэтому при появлении любых сомнений в ходе операции, не разрешающихся логическим образом (непосредственная связь с маткой или придатками матки), целесообразно приостановить операцию и как минимум пальпировать почку.

### *Осложнения хирургического вмешательства*

*Интраоперационные осложнения* – кровотечение в результате дефекта гемостаза. В связи с тем, что маточная труба и особенно яичник обильно кровоснабжаются (см. раздел «Хирургическая анатомия женских половых органов»), возможно массивное кровотечение.

*Послеоперационные осложнения* – кровотечение, формирование гематом, раневая инфекция. Профилактика – проведение тщательного гемостаза, обязательная повторная проверка качества гемостаза перед зашиванием брюшной полости.

*Ведение послеоперационного периода* – ранняя активация больной (на следующие сутки).

### **Особенности хирургического лечения опухолей, расположенных в брыжейке кишечника**

Распознавание и оперативное лечение данных опухолей представляют значительные технические трудности. Как правило, пальпаторно они определяются высоко, выше типичных мест локализации опухолей яичника, малоподвижны, могут пальпироваться и визуализироваться (на УЗИ) оба яичника.

Как правило, кишка проходит по нижнему полюсу кисты (опухоли); последняя расслаивает брыжейку на большом протяжении (размеры опухоли могут быть различными, в том числе большими и гигантскими).

Если данная патология диагностируется дооперационно (УЗИ, КТ, МРТ), то целесообразно на операцию пригласить хирурга. Если это является неприятной интраоперационной находкой, то решение принимается хирургом-гинекологом. Оно зависит от его квалификации и умения «работать» на смежных органах (кишечник, мочеточник). В случае отсутствия должного опыта, а также при наличии косвенных признаков малигнизации данного образования (в частности, инфильтрации) целесообразно ограничиться пробным чревосечением, по возможности взяв биопсию.

Если принято решение удалять опухоль, то вначале необходимо тщательно ее осмотреть, найти источник питания опухоли (сосуды брыжейки, сосуды воронкотазовой связки). *Основное правило при удалении данных опухолей – сохранение питания петли кишечника.* Для этого целесообразно вскрыть в бессосудистом месте брюшину брыжейки в продольном направлении (по ходу сосудов брыжейки). Далее в пределах капсулы образования необходимо максимально бережно вылущить опухоль (как удаляют миоматозный узел при миомэктомии или вылущивают эндометриоидную кисту яичника), стараясь сохранить сосуды, идущие по брюшине брыжейки и клетчатке. Кровотокащие сосуды захватывают мягкими зажимами и прошивают максимально аккуратно викрилом атравматичной иглой, что позволяет избежать формирования гематом в брыжейке.

Мозаично, в местах лучшего отделения, бережно фиксируя опухоль, мобилизуют ее; наи-

более трудные участки отделяют при хорошей визуализации (при этом необходимо полностью видеть кишку и сосуды, питающие ее). Обязательными этапами операции являются предварительная пальпация почки с соответствующей стороны перед удалением опухоли и нахождение мочеточника с того момента, когда при выделении опухоли приходится пересекать плотные структуры. Генез данных образований до конца не ясен. Если опухоль исходит из яичниковых структур, то пересекают и лигируют воронкотазовую связку после повторной идентификации мочеточника. Перитонизация проводится за счет сшивания листков вскрытой брюшины (листок брыжейки) в продольном направлении непрерывным или отдельными швами в бессосудистых местах викрилом 00 атравматичной иглой.

Если необходимо, производят экстирпацию матки; при этом купол влагалища целесообразно оставлять открытым.

### **Опасности и возможные осложнения при данном вмешательстве:**

- ранение крупного сосуда или прошивание сосудов брыжейки; нарушается питание кишки (изменение цвета, нежизнеспособность кишки); необходима резекция кишки в пределах здоровой ткани после полного удаления опухоли и выведения кишки в рану;
- формирование гематомы в области «ложа» удаленной опухоли – необходимо опорожнение гематомы, прошивание «ложа» при визуализации сосуда отдельными швами. При невозможности нахождения сосуда (что случается гораздо чаще) – наложение «сдавливающих» швов на «мертвое» пространство (так же как сдавливаются ткани параметрия при удалении крупных межъяичниковых узлов отдельными или кистетными швами) при визуализации стенки кишки и проверке адекватности питания стенки кишки после проведения гемостаза;
- ранение воронкотазовой связки (слева и справа при соответствующей локализации кисты); необходим немедленный контроль гемостаза – перевязка воронкотазовой связки при обязательной идентификации мочеточника;
- повреждение мочеточника, который может располагаться по латеральному и нижнему краю опухоли; поэтому в ходе вмешательства необходимо идентифицировать его, лучше со стороны параметрия

---

## ГЛАВА 7. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОПУЩЕНИЯ И ВЫПАДЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

---

«Нет узких специальностей, а есть узкие специалисты» (Н.Н.Бурденко).

Проблема опущения и выпадения влагалища и матки всегда остается актуальной как для хирургов-гинекологов, так и для врачей смежных специальностей. Опущение и выпадение внутренних половых органов (ОиВВПО) является легко диагностируемым заболеванием, не угрожающим непосредственно жизни больной, но оно ведет к функциональной недостаточности различных систем и органов, степень тяжести которой различна, как и степень клинических проявлений.

Заболевание нередко начинается в репродуктивном возрасте и носит прогрессирующий характер. По мере развития процесса углубляются функциональные нарушения, которые, часто наслаиваясь друг на друга, вызывают не только физические и моральные страдания, но и делают больных частично или полностью нетрудоспособными (Кан Д.В., 1976; Дульцев Ю.В., 1990; Краснополяский В.И. и др., 1996; Буянова С.Н., 2000).

Данные мировой статистики о частоте встречаемости пролапса гениталий в современной литературе варьируют в широких пределах. Если некоторые авторы в США утверждают, что пролапс гениталий встречается лишь у 2–3% женского населения (Porges R.F., 1980; Langer R., Neuman N., 1998), то в Индии, по сведениям R.K.Das (Beck R.P., McCormick S., Nordstrom L., 1991), эта патология носит «эпидемический характер» и наблюдается почти у 85% женского населения старше 55 лет.

В нашей стране, по данным В.И.Краснополяского и соавт. (1990), В.И.Ку-

лакова и соавт. (1995), опущение и выпадение внутренних половых органов наблюдается у 15–30% женщин, а у женщин старше 50 лет частота данной патологии возрастает до 40%. Изучаемое заболевание имеет широкий возрастной диапазон, при этом средний возраст больных составляет 50 лет, а удельный вес пациенток моложе 40 лет достигает 26% (Рижинашвили И.Д., 1991). В последние годы отмечается «омоложение» данной патологии и увеличение числа осложненных и рецидивирующих форм заболевания (Дульцев Ю.В., 1990; Попов А.А., 2001; Пушкарь Д.Ю., 2003). В структуре гинекологической заболеваемости ОиВВПО составляют 28%, и 15% всех «больших» гинекологических операций производятся по поводу именно этой патологии (Краснополяский В.И., 1988).

На сегодняшний день можно предположить, что количество больных данным заболеванием не только не уменьшается, но, с учетом ухудшения условий труда и быта, увеличивается. Достаточно отметить, что в структуре гинекологических вмешательств операции по коррекции выпадения матки и влагалища занимают третье место после доброкачественных опухолей гениталий и эндометриоза.

Пролапс гениталий – заболевание полиэтиологичное, и в его развитии важную роль играют физические, генетические и психологические факторы.

Из всего многообразия причин развития ОиВВПО можно выделить наиболее распространенные и существенные.

1. Несостоятельность связочного аппарата матки и тазового дна, к которой приводят

родовой травматизм, эстрогенная недостаточность, возрастные изменения мышечной и соединительной ткани.

2. Повышенное внутрибрюшное давление, которое, в свою очередь, также может быть результатом нескольких факторов (тяжелый физический труд, хронические заболевания легких, хронические запоры и др.).

3. Врожденная недостаточность (дисплазия) соединительной ткани. Наличие ярко выраженной наследственной предрасположенности, частое сочетание пролапса с грыжами другой локализации, спланхноптозом, варикозной болезнью, гипермобильностью суставов указывает на возможность генетически детерминированной дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у пациенток с ОиВВПО.

ДСТ имеет полиорганные проявления на уровне всех систем организма. Пролапс гениталий – частное проявление заболевания на уровне репродуктивной системы, которое представляет собой разновидность грыжи тазового типа, развивающейся в области влагалищного входа.

Как известно, ОиВВПО относятся к аномалиям положения половых органов. Согласно классическим представлениям, их следует рассматривать как грыжу, которая образуется тогда, когда замыкающий аппарат – тазовое дно – утратил способность к сокращению настолько, что отдельные органы или их части не попадают в проекцию поддерживающего аппарата.

Существуют несколько классификаций смещения влагалища и матки книзу. Наиболее простой и удобной является классификация М.С.Малиновского, согласно которой:

- при I степени выпадения стенки влагалища доходят до входа во влагалище, наблюдается опущение матки (наружный зев шейки матки находится ниже спинальной плоскости);
- при выпадении II степени (неполное выпадение матки) шейка матки выходит за пределы половой щели, тело матки располагается выше нее;
- при выпадении III степени (полное выпадение) вся матка находится ниже половой щели (в грыжевом мешке).

По классификации Международного общества по удержанию мочи (International Continence Society – ICS), I и II степень соответствуют умеренному выпадению матки и стенок

влагалища, а III и IV степени – тяжелой степени выпадения матки и стенок влагалища и проявляются в виде расположения шейки матки за пределами влагалищного входа.

Существует также другая классификация степени опущения внутренних половых органов:

I степень – шейка матки опускается не больше, чем до половины длины влагалища;

II степень – шейка матки и/или стенки влагалища опускаются до входа во влагалище;

III степень – шейка матки и/или стенки влагалища опускаются за пределы входа во влагалище, тело матки располагается выше него;

IV степень – вся матка и/или стенки влагалища находятся за пределами входа во влагалище.

V. Blank (1983) различает грыжи малого таза, энтероцеле, долиходуглас, пролапсы.

По МКБ-10 различают:

- цистоцеле;
- неполное выпадение матки и влагалища;
- полное выпадение матки и влагалища;
- энтероцеле;
- ректоцеле;
- другие формы выпадения женских половых органов (несостоятельность мышц тазового дна, старые разрывы мышц тазового дна);
- выпадение купола влагалища после экстирпации матки.

Концепция С. Liu (1993) и многих других исследователей заключается в необходимости учета множественности фасциальных дефектов у больных с ОиВВПО и обязательности их восстановления, что является одним из условий профилактики рецидивов. Для облегчения оценки дефектов тазового дна С. Liu предлагает разделить последние на три группы: передняя группа включает уретроцеле и цистоцеле; средняя группа проявляется выпадением матки и влагалища и задняя группа – энтероцеле и ректоцеле.

Тесные анатомические связи между стенкой влагалища, мочевым пузырем и прямой кишкой способствуют тому, что происходит сочетанное опущение органов.

Цистоцеле является одним из вариантов проявления пролапса гениталий, поскольку имеет общие механизмы развития: травма тазовой диафрагмы, хроническое повышение внутрибрюшного давления, ДСТ.



Наиболее информативными методами диагностики цистоцеле (Буянова С.Н., Муравьева Т.Г., Чечнева М.А., 2006) являются клинический и ультразвуковой. Характерными ультразвуковыми признаками центрального дефекта лобково-шеечной фасции являются: дислокация и гипермобильность уретры, дислокация задней стенки мочевого пузыря в покое и при пробе Вальсальвы ниже уровня нижнего края лона, деформация задней стенки мочевого пузыря в виде остроугольного треугольника.

Проктологические осложнения развиваются у каждой третьей больной с вышеуказанной патологией (Дульцев Ю.В., 1990).

Для определения степени ректоцеле применяют классификацию, принятую в ГНЦ колопроктологии (Федоров В.Д., 1984; Воробьев Г.И., 2001).

I степень – определяется лишь при пальцевом исследовании прямой кишки (небольшой карман ее передней стенки).

II степень – наличие выраженного кармана прямой кишки, достигающего до уровня преддверия влагалища.

III степень – выбухание задней стенки влагалища за пределы половой щели при натуживании. При пальцевом исследовании передняя стенка прямой кишки вместе с задней стенкой влагалища выпячивается за пределы половой щели.

Особое место занимает проблема развития недержания мочи у больных с пролапсом гениталий. Уродинамические нарушения наблюдаются у каждой второй больной с ОиВВПО (Пушкарь Д.Ю., 1997).

По данным В.Д.Петровой (2005), стрессовая форма недержания мочи сочетается с пролапсом гениталий в 82% случаев, смешанная – в 100%, гиперактивный мочевой пузырь диагностируется у 59,3% женщин с опущением внутренних половых органов.

Особая проблема – постгистерэктомический пролапс. В настоящее время самым частым вмешательством в оперативной гинекологии является гистерэктомия. Частота гистерэктомии среди всех гинекологических операций составляет в США 36%, в Великобритании – 25%, в России – 38,2% (Кулаков В.И., Адамян Л.В., 1999). Большинство хирургов к негативным последствиям гистерэктомии относят опущение стенок влагалища (до 50%, по данным Asmussen M.,

1987), выпадение купола влагалища (до 43%, по данным Mascarenhas T., 2003), нарушение мочеиспускания (до 71%, по сведениям Пушкаря Д.Ю., 1990; Farguharson D.I., Ott J.W., 1991). Многие исследователи считают, что выпадение купола влагалища и недержание мочи, развивающиеся у женщин, перенесших экстирпацию матки, связаны непосредственно с оперативным лечением, так как операция нарушает анатомические взаимоотношения, приводит к денервации мочевого пузыря и несостоятельности тазовой диафрагмы (Пушкарь Д.Ю., 1990; Лямина Е.С., 2004; Zussman L., 1981; Semm K., 1991). Однако существуют и противоположные мнения, отвергающие роль гистерэктомии в развитии пролапса гениталий (Virtanen H., 1993; Langer V., 1998).

Наши исследования, проведенные у больных после гистерэктомии (Буянова С.Н., Федоров А.А., 2005), показали, что абдоминальная гистерэктомия является не первопричиной, а дополнительным фактором риска развития пролапса гениталий в отдаленном послеоперационном периоде. Ведущими факторами патогенеза выпадения купола влагалища после гистерэктомии являются: дисплазия соединительной ткани, хроническое повышение внутрибрюшного давления, травматические повреждения структур тазовой диафрагмы в родах. Клиническими проявлениями ДСТ можно считать сочетание трех и более признаков, таких как: спланхноптоз, отсутствие стрий, эластоз кожи, перенесенная тонзиллэктомия, варикозная болезнь, запоры, дискинезия желчевыводящих путей, угроза преждевременных родов, наличие грыж и пролапса гениталий у ближайших родственников, привычные вывихи двух и более суставов, наличие аллергии и тяжелых анафилактических реакций, оперативное лечение по поводу хронической венозной недостаточности и геморроя в анамнезе.

По данным В.Д.Петровой (2005), наиболее значимыми клинико-морфофункциональными признаками ДСТ являются сочетание пролапса гениталий, варикозной болезни, гипермобильности суставов, грыж различных локализаций, нарушения ритма сердца и проводимости, пролапса митрального клапана (см. рис. 7.1). У большинства пациенток с ДСТ коллаген 1-го и 3-го типов замещается коллагеном 4-го типа, который становится



**Рис. 7.1.** Проявления системной ДСТ у больных с тазовым пролапсом.

*а* – гипермобильность суставов; *б* – эластоз кожи; *в* – наличие грыж любой локализации; *г* – варикозное расширение вен.

структурным элементом исследуемых структур – связок и апоневроза. Эластические свойства коллагена 4-го типа как нового структурообразующего коллагена вызывают нарушение механических свойств связочного аппарата.

Недиагностированные умеренные формы опущения стенок влагалища и недержания мочи, как правило, манифестируют после операции, поэтому у всех пациенток с патологией внутренних гениталий в дооперационном периоде необходимы целенаправленная оценка риска выпадения купола влагалища после гистерэктомии и выявление так называемого нереализованного пролапса гениталий (несостоятельности мышц тазового дна, недержания мочи при напряжении, опущения стенок влагалища). Вагинопексия – надежная мера профилактики выпадения купола влагалища и нарушений уродинамики нижних мочевых путей по-

сле гистерэктомии. Поэтому при выявлении клинических признаков ДСТ гистерэктомию всегда целесообразно дополнять кольпофиксирующей технологией.

Проблемой ОиВВПО до настоящего времени изолированно занимаются различные специалисты – урологи, гинекологи, проктологи, что служит причиной недооценки отдельных симптомов заболевания и, несомненно, влияет на качество и исходы лечения.

Наши исследования, проводимые у больных с ОиВВПО, показали, что почти во всех случаях имеются функциональные нарушения, охватывающие практически все органы малого таза, требующие выявления и, следовательно, лечения. Так, часто развивается симптомокомплекс, при котором наряду с дистопией половых органов на первый план выступают урологические и проктологические осложнения, заставляющие женщин об-

ращаться за помощью к врачам смежных специальностей – к урологам или проктологам.

Для определения комплекса диагностических мероприятий и выбора метода адекватной хирургической коррекции целесообразно выделить простой и осложненной форм пролапса гениталий, согласно преобладающим жалобам и анатомическим изменениям верхнего, среднего и нижнего уровней тазового дна (Попов А.А., 2001).

К простой форме ОиВВПО относится анатомическая дистопия стенок влагалища и матки без нарушения функции других тазовых органов (мочевого пузыря, кишечника).

Осложненная форма ОиВВПО включает наряду с пролапсом гениталий наличие цисторектоэнтероцеле и нарушение функции кишечника и мочевого пузыря:

- ОиВВПО, осложненные недержанием мочи при напряжении или в комбинации с ургентной инконтиненцией;
- ОиВВПО, осложненные дисфункцией прямой кишки;
- ОиВВПО, осложненные недержанием мочи при напряжении (НМПН) и дисфункцией прямой кишки;
- ОиВВПО с выраженным передним или задним энтероцеле.

Многообразие клинических симптомов, полиэтиологичность заболевания, важность выявления причинно-следственных связей в возникновении ОиВВПО диктуют необходимость полного и всестороннего обследования пациенток с этим заболеванием, так как только на основании правильной оценки состояния больных, определения функциональных нарушений, выявления основных причин их возникновения можно выработать рациональный и эффективный комплекс лечебных мероприятий и осуществить полноценную реабилитацию больных.

Основное значение имеет клинический метод. Только на основании анамнеза, жалоб и грамотного вагинального и ректального осмотра и проведения простейших проб можно достоверно диагностировать степень пролапса, наличие и характер функциональных нарушений; остальные методы исследования имеют больше академическое значение (Краснопольский В.И., 1997). Максимальная эффективность восстановления здоровья возможна только в том случае, если конкретная программа реабилитации разрабатывается на этапе

диагностики и выбора тактики ведения. Успех реабилитационных мероприятий обеспечивается их непрерывностью, преемственностью, этапностью и индивидуальным подходом.

#### **Консервативные методы лечения**

При опущениях внутренних половых органов, когда последние не достигают преддверия влагалища, и при отсутствии нарушения функций соседних органов возможно консервативное ведение больных с назначением физических упражнений. Разработаны различные гимнастические упражнения, направленные на укрепление мышц и связочного аппарата тазового дна. Наибольшую известность в нашей стране имеет комплекс упражнений, предложенный Д.Н.Атабековым (1949).

Высокоэффективны упражнения Кегеля (изометрические сокращения поперечно-полосатых мышечных волокон, входящих в состав тазового дна), ЛФК по Юнусову, включающая произвольное сокращение мышц тазового дна во время мочеиспускания до прекращения тока мочи.

При наличии противопоказаний к хирургическому лечению из паллиативных методов следует упомянуть влагалищные пессарии. Однако следует учитывать побочный эффект пессариев – возникновение пролежней при длительном их использовании.

При более тяжелых степенях ОиВВПО методом лечения является хирургический.

#### **Хирургическое лечение опущения и выпадения внутренних половых органов**

##### **Особенности предоперационной подготовки**

**Предоперационная подготовка должна включать профилактику послеоперационных инфекционных и тромбоземболических осложнений.**

Для профилактики послеоперационных инфекционных осложнений целесообразно местно использовать Полижинакс в свечах или Полижинакс Вирго – специальные капсулы с жидким содержимым, которые более удобно применять при тяжелых степенях пролапса, особенно при наличии декубитальных язв при их лечении с целью подготовки к операции. Ввиду жидкой консистенции Полижинакс Вирго хорошо распределяется по стенкам влагалища и всасывается тканями. Быстрое и равномерное распределение лекарства во всех складках влагалища обеспечивается также за счет наличия в Полижинаксе

диметикона. Полижинакс содержит полимиксин – полипептидный антибиотик, активный в отношении грамотрицательных бактерий, неомицин – аминогликозидный антибиотик, нистатин – полиеновый антибиотик с фунгистатической и фунгицидной активностью. Препарат Полижинакс:

- подавляет патогенную микрофлору, сохраняя естественную флору влагалища;
- обладает противовоспалительным действием (уменьшает отек, боль);
- уменьшает дискомфортные ощущения в области влагалища, обладает успокаивающим, противозудным действием;
- обладает репарационным действием – способствует быстрому восстановлению функциональной активности эпителия влагалища;
- обладает только местным действием;
- у менструирующих пациенток возможно лечение во время менструации.

Стандартный курс профилактики препаратом Полижинакс – 12 дней, при лечении декубитальных язв препарат применяют до полного очищения раны, затем используют мази, ускоряющие эпителизацию.

**Для профилактики тромбозмембральных осложнений** в предоперационном периоде целесообразно использование ангиопротекторов с вентонизирующим действием, например, Флебодиа 600 (γ-бензопирон – диосмин). Системная терапия Флебодиа 600 способствует:

- улучшению венозного оттока и дренажной функции вен матки и малого таза;
- подавлению воспаления, повышению лимфатического тонуса, протеолизу и элиминации белков из тканей;
- устранению реологических нарушений, уменьшению кровопотери во время операции и в послеоперационном периоде.

Препарат Флебодиа 600 для профилактики тромбозмембральных осложнений целесообразно назначать всем пациенткам в предоперационном периоде (и особенно имеющим варикозное расширение вен нижних конечностей и малого таза). Схема лечения – 1 табл./сут., курс – 30 табл.

#### **Выбор метода оперативного вмешательства**

Определение рационального способа оперативного пособия при ОиВВПО обуславливается рядом факторов:

- степенью опущения внутренних половых органов;
- возрастом больной;
- анатомо-функциональными изменениями органов половой системы;
- наличием и характером сопутствующих гинекологических заболеваний;
- возможностью и необходимостью сохранения или восстановления детородной или менструальной функций;
- особенностями функции мочевого пузыря и его сфинктера;
- особенностями нарушения функции толстого кишечника и сфинктера прямой кишки;
- наличием и степенью выраженности ДСТ;
- наличием и характером сопутствующей экстрагенитальной патологии и степенью риска хирургического и анестезиологического пособия.

Безусловно, выбор метода операции в каждом конкретном случае должен быть индивидуализирован с учетом многих факторов и особенно оценки тяжести ДСТ.

Хирургические методы коррекции опущения внутренних половых органов начинались с простых операций, заключающихся в сшивании половых губ и удалении участков слизистой оболочки влагалища. Впоследствии, особенно в XX в., подходы к лечению пролапса менялись в зависимости от предпочтения той или иной теории этиопатогенеза. Хирургические школы, которые придавали основное значение поддержке органов малого таза мышцами тазового дна, отдавали предпочтение таким операциям, как кольпоперинеолеваторопластика, передняя кольпорафия в различных модификациях (способы Лежара, Долери, Хегара, Мартина, Эммета).

Другие гинекологи считали, что коррекция будет достигнута при возвращении матки в нормальное положение за счет укорочения подвешивающих связок (круглых и широких связок). К таким операциям относятся: вентросуспензия по Долери–Джильяму, операция Бальди–Вебстера, ее модификация по Мак-Колу, операция Елкина (модификация операции Лангеса), укорочение круглых связок матки через паховые каналы по Александеру–Адамсу и варианты вентрофиксации, среди которых наибольшую известность получила вентрофиксация по Кохеру. Известны также способы гистеропексии по Маккенродту, Дюрссену. Известный французский гинеколог



**Рис. 7.2.** Рецидив ОйВВПО после гистеропексии по Кохеру (до и во время операции).

Ж.Л.Фор в 1928 г. писал, что количество произведенных в Европе вентрофиксаций матки ограничено только числом женского населения европейских стран. В наше время данные операции имеют только исторический интерес.

Несмотря на то, что при пролапсе гениталий предложено много способов хирургических операций и их модификаций, до сих пор частота рецидивов пролапса после коррекции высока и достигает, по данным различных авторов, 33–43%; при этом рецидивы чаще всего возникают в течение первых 3 лет после вмешательства.

Наш анализ показывает, что самое большое число рецидивов отмечено после различных вариантов гистеропексии круглыми связками (30,1% случаев). Использование для гистеропексии только круглых связок матки, склонных к растяжению, нецелесообразно и приводит к развитию рецидивов. Также следует признать порочной методику вентрофиксации матки по Кохеру. По данным М.А.Хаммуш (1980), после вентрофиксации по Кохеру рецидивы достигают 40,3%. Мы не разделяем точку зрения некоторых хирургов, рекомендующих данный вид операции. По нашим сведениям, совпадающим, кстати, с данными большинства исследователей, операция нефизиологична, способствует прогрессированию пролапса и неудовлетворительным функциональным результатам. В наших наблюдениях у больных с рецидивом ОйВВПО после гистеропексии по Кохеру (27,3%) матка представляла собой вытянутый орган длиной в отдельных случаях до 20 см с выраженной элонгацией шейки или ее культи (рис. 7.2).

Рецидивы пролапса после изолированной передней и/или задней кольпорафии состав-

ляют 24,2%. Считаем, что выполнение только данного вида вмешательств не устраняет всех анатомо-топографических нарушений, носит скорее косметический характер и является дополнением к основной корригирующей операции.

Патогенетически обоснованным является проведение комбинированного оперативного вмешательства, включающего, с одной стороны, пластику тазового дна и стенок влагалища, с другой – укрепление наиболее мощной структуры связочного аппарата – крестцово-маточных связок.

В данной монографии изложена техника высокоэффективных операций, использованных в широкой практике гинекологического отделения и отделения оперативной эндоскопии МОНИИАГ.

#### *Абдоминальный доступ*

В МОНИИАГ была разработана (Краснопольский В.И., авторское свидетельство №1052226, 1990) и с успехом до сих пор широко применяется комбинированная двухэтапная операция, заключающаяся в укреплении (фиксации) наиболее мощного и легко доступного при чревосечении участка – крестцово-маточных связок – апоневротическими лоскутами, выкроенными из апоневроза наружных косых мышц живота и проведенными к крестцово-маточным связкам экстраперитонеально. Операция состоит из двух этапов: I этап – абдоминальный (укрепление матки, ее культи или купола влагалища апоневротическими лоскутами); II этап – влагалищный – кольпоперинеолевавторопластика.

Производят чревосечение по Пфанненштилю. Из апоневроза передней брюшной



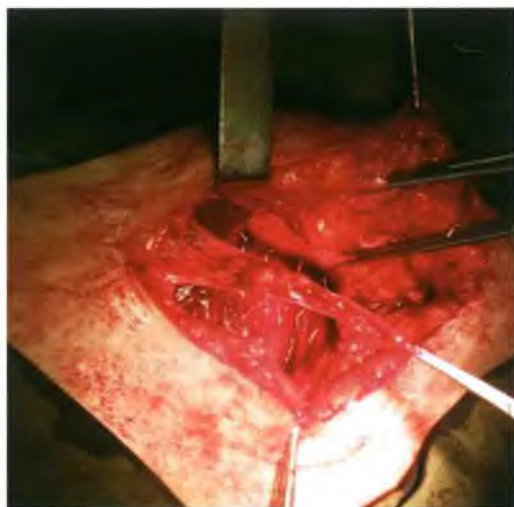
**Рис. 7.3.** Апоневротическая фиксация. Выкраивание лоскутов из апоневроза передней брюшной стенки.

стенки выкраивают два лоскута треугольной формы, длиной около 12 см, шириной у основания 2,5–3 см (рис. 7.3). Края лоскутов прошивают нерассасывающимися лигатурами, концы нитей не срезают и берут на зажимы Микулича. Далее производят чревосечение как обычно.

*Техника операции фиксации матки апоневротическим лоскутом (апоневротическая утеропексия).*

Показания – наличие неполного и полного выпадения матки в детородном возрасте, необходимость сохранения детородной функции.

Техника операции: матка выводится в рану. Проводится разрез брюшины справа между круглой связкой матки и придатками в бессосудистом месте длиной около 2 см (рис. 7.4). Через произведенный разрез брюшины из правого параметрия указательным пальцем аккуратно формируется «тоннель» на переднюю брюшную стенку в направлении к основанию ранее выкроенного лоскута (к латеральному краю наружной косой мышцы живота). Строго по пальцу зажим Микулича с нитью проводится в правый параметрий. Из параметрия зажимом Микулича (с нитью) в бессосудистом месте перфорируют задний листок брюшины широкой связки матки максимально близко к правой крестцово-маточной связке. Нерассасывающейся лигатурой, которой ранее был прошит лоскут, последний надежно фиксируется (подшивается) к задней



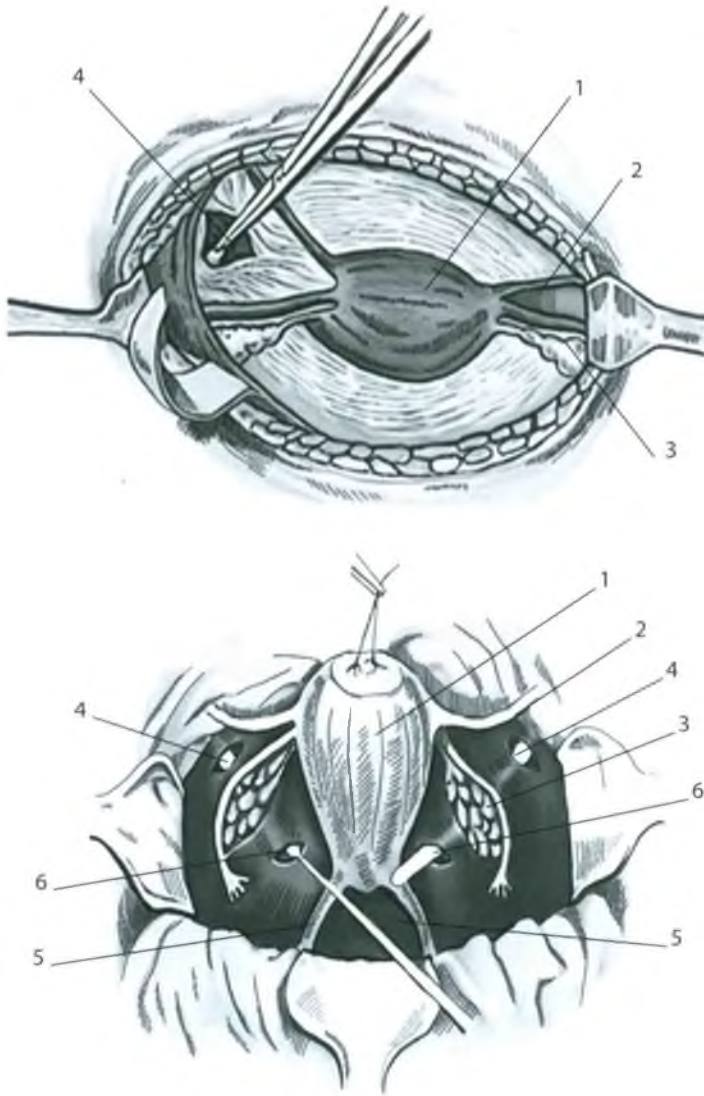
стенке матки в области отхождения правой крестцово-маточной связки. Место фиксации перитонизируется Z-образным или кيسетным викриловым швом. Отдельным швом закрывается разрез брюшины между круглой связкой и придатками.

Аналогично проводится и фиксируется апоневротический лоскут слева.

Возможные ошибки:

- перекручивание лоскута при его проведении и фиксации, что может привести к нарушению его питания и даже некрозу, поэтому нужно контролировать процесс проведения, не допуская перекручивания лоскута;
- выкраивание слишком короткого лоскута и чрезмерное в результате этого его натяжение при проведении фиксации, что впоследствии может вызвать отрыв лоскута от матки (культы шейки, купола влагалища), а также вызвать развитие стойкого болевого синдрома;
- выкраивание слишком узкого и (или) расслаивающегося лоскута, который может фрагментироваться или оторваться при его натяжении и фиксации;
- неанатомичное, торопливое, грубое проведение лоскута без визуального и пальпаторного контроля, что может привести к травмированию сосудов параметрия и передней брюшной стенки.

При достаточном опыте можно проводить лоскуты и без предварительного тоннелиро-



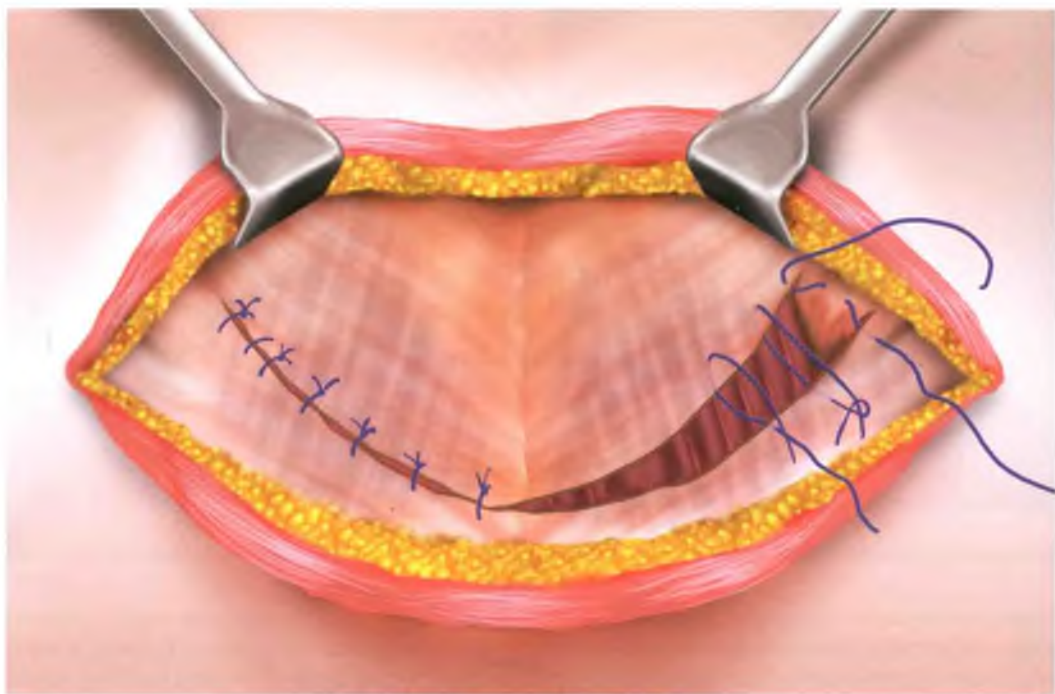
**Рис. 7.4.** Техника операции фиксации матки апоневротическим лоскутом (апоневротическая утеропексия).

1 – матка; 2 – круглая связка; 3 – придатки матки; 4 – разрез брюшины для проведения лоскута; 5 – крестцово-маточные связки; 6 – разрез заднего листа широкой связки для подведения лоскута к крестцово-маточной связке.

вания, однако на этапе освоения лучше пользоваться данной методикой во избежание возможных осложнений, а именно повреждения сосудов параметрия (прежде всего крупных вен), возникновения трудноконтролируемого кровотечения и гематом данной области. При грубом проведении лоскута в параметрий (без достаточной его предварительной отсепаровки на этапе чревосечения до наружного края наружных косых мышц живота до бессосуди-

стого места) возможно повреждение сосудов передней брюшной стенки – *vasa epigastrica inferiora* – крупных сосудов, расположенных по наружному краю прямых мышц живота.

Особенности зашивания передней брюшной стенки при использовании методики апоневротической фиксации: апоневроз зашивается только (!) отдельными длительно рассасывающимися лигатурами (викрил, полисорб); при этом особое внимание необхо-



**Рис. 7.5.** Особенности зашивания передней брюшной стенки при использовании методики апоневротической фиксации.

можно обратить на сопоставление всех листков апоневроза в боковых краях раны (место отхождения лоскута) (рис. 7.5).

При наступлении беременности – родоразрешение путем операции кесарева сечения.

*Апоневротическая фиксация культи шейки матки*

Технически выполняется легче, чем апоневротическая фиксация матки, поскольку параметрий после удаления матки раскрыт.

1. Этап выкраивания лоскута из апоневроза передней брюшной стенки (стандартный).

2. Этап надвлагалищной ампутации матки до перитонизации (стандартный).

3. Этап проведения и фиксации лоскута. Лоскуты проводятся в параметрии под контролем пальца и фиксируются к культе шейки матки в области крестцово-маточных связок с обеих сторон (рис. 7.6). Затем проводится стандартная перитонизация так, чтобы лоскуты были полностью перитонизированы.

*Техника апоневротической вагинопексии*

1. Этап выкраивания лоскута из апоневроза передней брюшной стенки (стандартный).

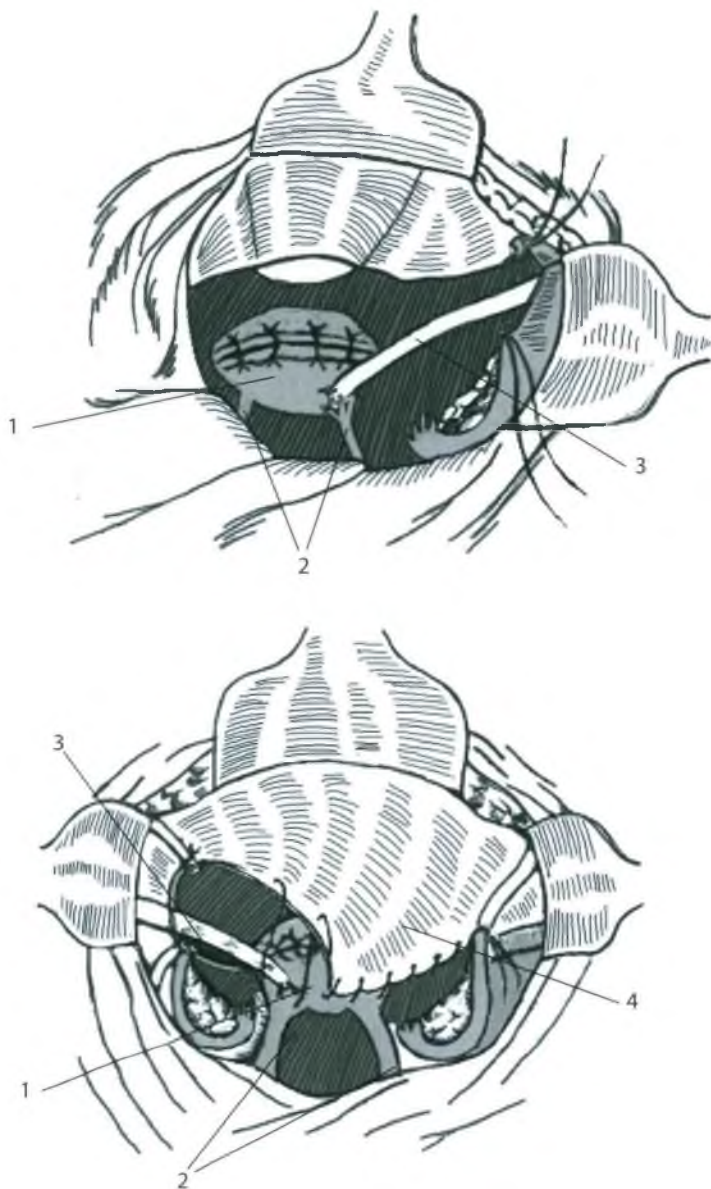
2. Этап экстирпации матки до перитонизации (стандартный).

3. Этап проведения и фиксации лоскута (см. рис. 7.7). Лоскут проводится в параметрии под контролем пальца и фиксируется к задней стенке влагалища в области ранее пришитых к задней стенке влагалища крестцово-маточных связок с обеих сторон. Затем той же лигатурой прошивается передняя стенка влагалища ближе к боковому своду. Аналогично фиксируется и другой лоскут. Затем проводится стандартная перитонизация так, чтобы лоскуты, находящиеся в параметрии, были полностью перитонизированы.

Данная операция при правильном техническом исполнении практически не имеет рецидивов: так, на 2000 апоневротических фиксаций мы отметили только 3 (0,15%) рецидива (у больных с тяжелой степенью дисплазии соединительной ткани).

Однако выполнение апоневротической вагинопексии имеет ограничения и противопоказания у пациенток с выраженным ожирением, сахарным диабетом, наличием тяжелого спаечного процесса, при наличии вентральных грыж, повторных нижнесрединных чревосечений в анамнезе. Кроме того, выполнение этой манипуляции удлиняет вре-





**Рис. 7.6.** Апоневротическая фиксация культи шейки матки.

1 – культя шейки матки; 2 – крестцово-маточные связки; 3 – апоневротический лоскут; 4 – перитонизация.

мя операции, что нежелательно у женщин с тяжелой экстрагенитальной патологией.

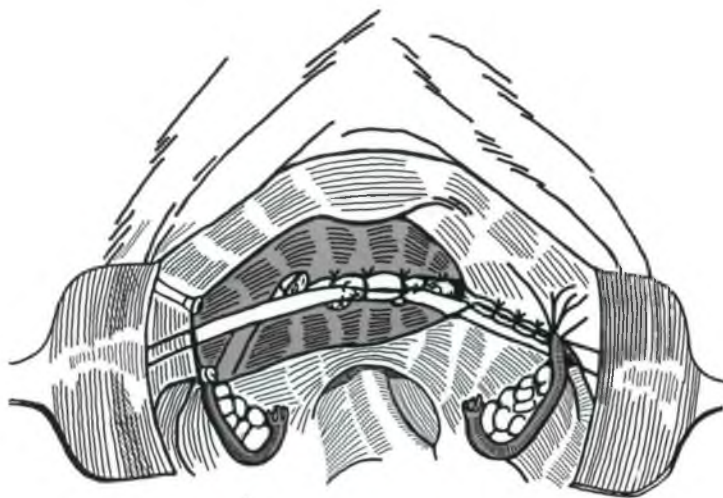
В МОНИИАГ разработан новый метод вагинопексии связочным аппаратом матки (патент №2003104972 от 20.02.2003).

*Вагинопексия связочным аппаратом матки*

Показанием для выполнения вагинопексии связочным аппаратом является наличие ОиВВПО в качестве как основного заболе-

вания, так и сопутствующего при иной гинекологической патологии, требующей гистерэктомии (миома матки, эндометриоз, доброкачественные опухоли яичников).

В последнее время мы используем данную методику (вагинопексию связочным аппаратом матки при проведении гистерэктомии) не только как метод коррекции ОиВВПО, но и как метод действенной профилактики пост-



**Рис. 7.7.** Апоневротическая вагинопексия.

гистерэктомического пролапса у всех рожавших женщин.

Преимуществами данной методики вагинопексии перед другими являются:

- простота исполнения, доступность для любого хирурга, владеющего техникой экстирпации матки;
- операция не требует дополнительного инструментария и материальных затрат;
- этап вагинопексии практически не увеличивает время операции и наркоза, кровопотерю, инфекционный риск интра- и послеоперационных осложнений;
- методика позволяет надежно фиксировать купол влагалища, восстановить анатомическое положение мочевого пузыря и прямой кишки, ликвидировать умеренное цисто-, ректоцеле, при отсутствии сфинктерной недостаточности (НМПН III типа) устранить НМПН I и II типа или значительно улучшить функцию мочевого пузыря;
- операция выполнима при наличии срединных рубцов на передней брюшной стенке, спаечного процесса, при ожирении, тяжелой экстрагенитальной патологии, что нередко является препятствием для использования других хирургических технологий.

Недостаток этой операции: невозможность сохранения репродуктивной функции, поскольку обязательным условием является проведение гистерэктомии.

Предлагаемая операция двухэтапная: I этап – интрафасциальная гистерэктомия

и собственно вагинопексия связочным аппаратом; II этап – кольпоперинеолеваторопластика в отсроченном периоде, через 6–12 мес. после операции, хотя возможно и одновременное выполнение с I этапом.

Мы предпочитаем выполнять пластику промежности и влагалища в отсроченном периоде, что позволяет реально оценить излишек тканей после их адаптации и оценить полноту восстановления нарушенной функции мочевого пузыря.

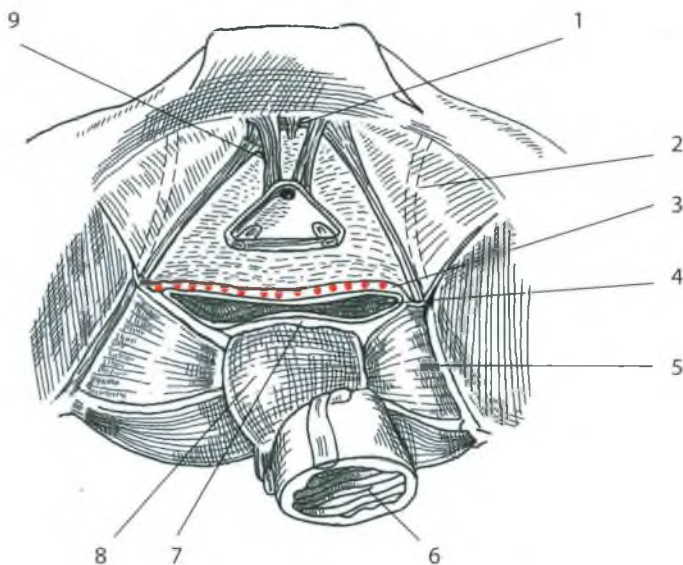
При необходимости II этап дополняется сетчатой – TVM (при наличии цисто- или ректоцеле) – или антистрессовой технологией (TVT-O или TOT). Подробнее об этих методиках см. главу 8.

Техника операции.

Техника интрафасциальной гистерэктомии подробно изложена в главе 2 настоящей монографии. Использование интрафасциальной гистерэктомии особенно актуально у пациенток с пролапсом гениталий, поскольку сохраняется относительная анатомическая целостность фасции и уретровезикального сегмента, максимально бережно сохраняется комплекс кардинальных и крестцово-маточных связок и обеспечивается возможность адекватной фиксации лобково-шеечной фасции к передней стенке влагалища (рис. 7.8).

Основные этапы интрафасциальной гистерэктомии:

I. Поочередно пересекаются между зажимами круглые, собственные связки яичников,



**Рис. 7.8.** Мышцы и фасции малого таза (поперечный срез на уровне влагалищных сводов).

1 – передняя лобково-уретральная связка; 2 – сухожильная дуга тазовой фасции (белая линия); 3 – лобково-шеечная фасция; 4 – влагалище; 5 – подвздошно-копчиковая мышца; 6 – сигмовидная кишка; 7 – прямокишечно-влагалищная фасция; 8 – прямая кишка; 9 – лобково-мочепузырная мышца.

маточные углы труб (воронкотазовые связки), прошиваются викрилом. Широко раскрываются параметрии.

2. Вскрывается пузырно-маточная складка. Мочевой пузырь тупо отводится к лону.

3. Пересекаются пучки маточных сосудов, культя прошивается и перевязывается лигатурами. Между перевязанными культями сосудистых пучков рассекается предпузырная фасция и отделяется от шейки матки.

4. Поочередно пересекаются кардинальные и крестцово-маточные связки, прошиваются и перевязываются викриловыми лигатурами. Вскрывается ректовагинальная фасция, мобилизуется шейка матки.

5. Вскрывается влагалищный свод, шейка отсекается от сводов. При измененных стенках влагалища (при полном выпадении) отсекается часть грыжевого мешка (так, чтобы не было укорочения влагалища, но стенки его были натянуты).

6. Далее культя крестцово-маточных связок, брюшина заднего свода и ректовагинальная фасция подшиваются к задней стенке влагалища восьмеркообразными швами; пузырно-маточная складка, предпузырная фасция аналогично подшиваются к передней стенке влагалища.

7. Проверяется гемостаз влагалищной трубки.

8. Следующим этапом является собственно вагинопексия связочным аппаратом: культя укороченной круглой связки подшивается к крестцово-маточной связке на соответствующей стороне (см. рис. 7.9). Другим концом лигатуры прошиваются задняя, передняя стенки влагалища вместе с предпузырной фасцией у бокового свода влагалища восьмеркообразным швом из нерассасывающегося шовного материала. Таким образом, в единый «блок» фиксируются крестцово-маточная, кардинальная, круглая связки, предпузырная фасция и стенки влагалища. При этом связочный аппарат закрепляет купол влагалища, а круглая связка выполняет подвешивающую функцию. При этой технологии вместе с предпузырной фасцией подтягивается задняя стенка мочевого пузыря, укорачивается предпузырное пространство, что обеспечивает профилактику цистоцеле.

9. Перитонизация производится за счет пузырно-маточной складки и листков широкой маточной связки. Она имеет свои особенности, связанные с тем, что круглые связки уже фиксированы к крестцово-маточным связкам и стенкам влагалища с соответствующей



**Рис. 7.9.** Вагинопексия связочным аппаратом матки: культя укороченной круглой связки нерассасывающимся материалом подшивается к крестцово-маточной связке на соответствующей стороне.

шей стороны. Вначале кисетным швом между листками широкой связки погружается культя придатков матки слева (или культя воронкотазовой связки), далее шов продолжается непрерывно до купола влагалища (захватывая задний листок брюшины и передний листок до уже фиксированной круглой связки матки). Аналогичная манипуляция выполняется справа. В таком случае купол влагалища остается открытым в брюшную полость (рис. 7.10). Возможна перитонизация с ограничением открытого купола влагалища от брюшной полости (рис. 7.11).

Анатомо-физиологическое обоснование вагинопексии связочным аппаратом: при проведении этой операции имеется возможность надежной фиксации купола влагалища за счет дополнительной мощной связочной структуры, которая несет в себе одновременно фиксирующую, подвешивающую и поддерживающую функции; в результате операции изменяется везикоуретральный угол за счет смещения верхней трети влагалища вперед.

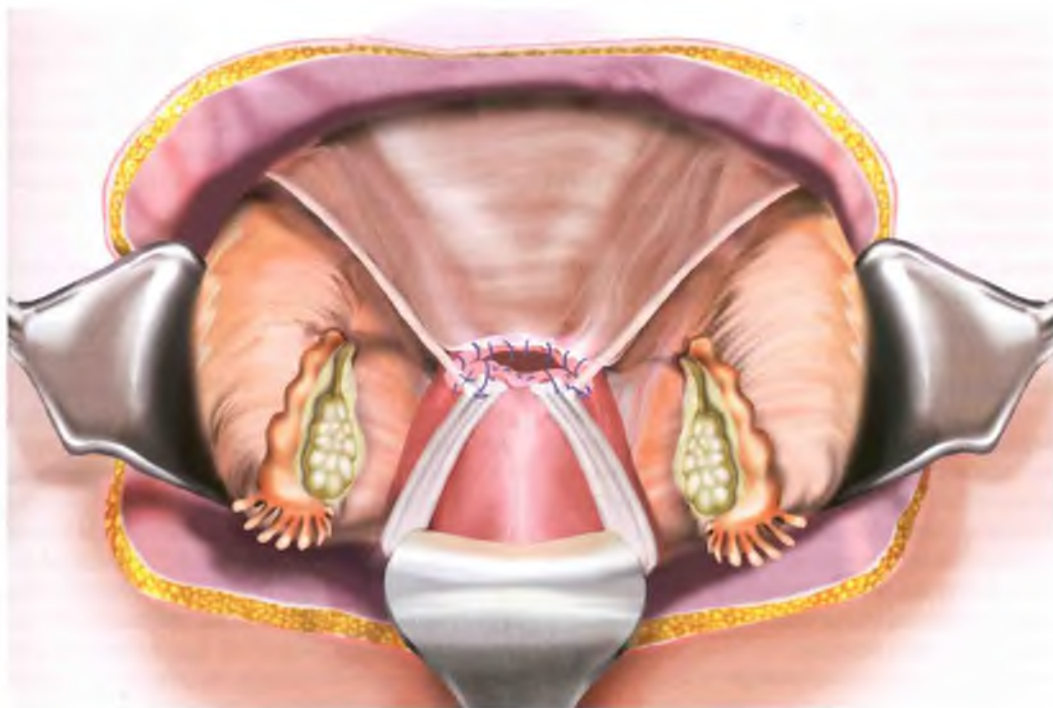
По нашим данным, эффективность данной операции составила 98,2% при сроках наблюдения более 5 лет.

Коррекцию НМПН I и II типа или значительное улучшение функции мочевого пузыря у пациенток с ОиВВПО при вагинопексии связочным аппаратом матки обеспечивают:

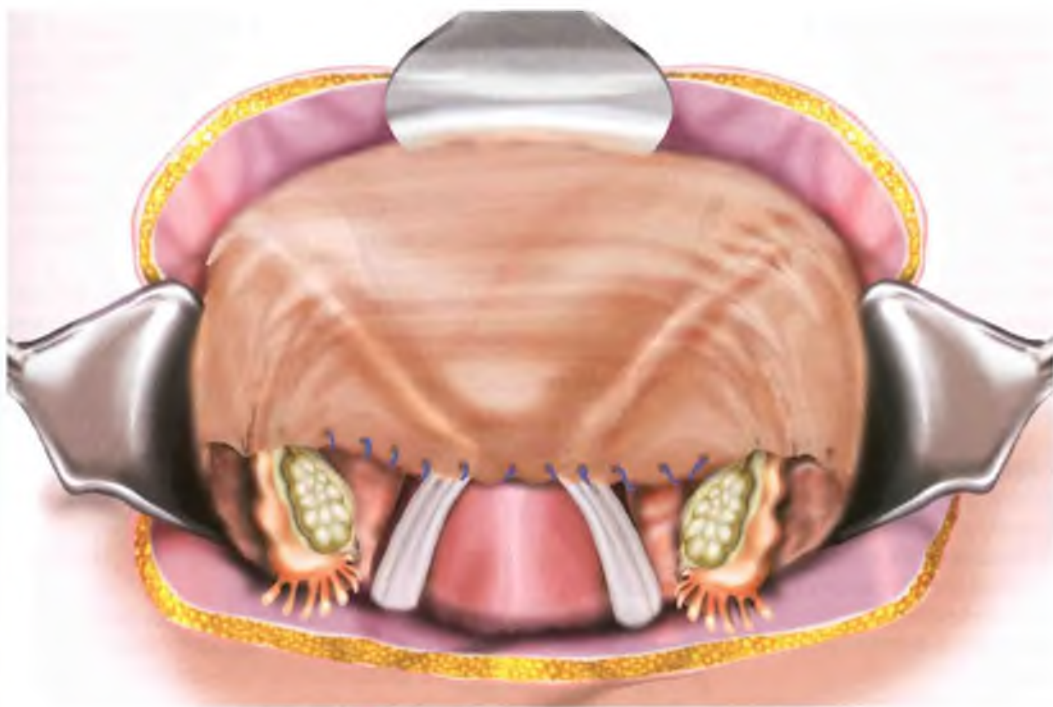
- увеличение длины уретры;
- уменьшение диаметра уретры в проксимальном отделе;
- укорочение расстояния от шейки мочевого пузыря до лона, отсутствие тенденции к увеличению подвижности при нагрузке;
- коррекция гипермобильности уретровезикального сегмента, отсутствие патологической подвижности угла  $\alpha$  при нагрузке;
- восстановление заднего уретровезикального угла или даже гиперкоррекция угла  $\beta$  ( $>180^\circ$ ).

#### **Вагинальный доступ**

Выбор способа влагалищного вмешательства зависит от того, какая стенка влагалища опущена, имеется ли ректо- или цистоцеле, опущение или выпадение матки.



**Рис. 7.10.** Перитонизация после проведения вагинопексии связочным аппаратом матки с оставлением купола влагалища, открытого в брюшную полость.



**Рис. 7.11.** Перитонизация после проведения вагинопексии связочным аппаратом матки с оставлением купола влагалища, изолированного от брюшной полости.

При опущении преимущественно задней стенки влагалища и наличии ректоцеле в сочетании с опущением матки у пациенток, планирующих сохранение репродуктивной функции, показано укрепление матки апоневротическим лоскутом и проведение кольпоперинеолеваторопластики. При сочетании с недержанием газов и кала, если оно обусловлено травмой промежности, операция дополняется пластикой прямой кишки и ее сфинктера. Если же недержание газов и кала обусловлено, в основном, функциональной неполноценностью тазового дна и имеются данные, указывающие на системную недостаточность соединительнотканых структур, наследственно обусловленную патологию соединительной ткани, или имеется рецидив заболевания, возникает необходимость использования наряду с укреплением матки дополнительного укрепления тазового дна. Для этих целей мы рекомендуем использовать синтетические материалы.

Для выбора адекватного метода хирургической коррекции цистоцеле необходимо уточнить наличие или отсутствие дефекта лобково-шеечной фасции, степень тяжести цистоцеле и пролапса гениталий в целом, степень тяжести ДСТ и вид нарушения мочеиспускания.

При отсутствии дефекта лобково-шеечной фасции наиболее эффективна вагинопексия связочным аппаратом матки в сочетании с кольпоперинеолеваторопластикой (96,8%, данные МОНИИАГ). При наличии дефекта лобково-шеечной фасции оптимальным решением является использование синтетических материалов. Эффективность применения последних при коррекции цистоцеле достигает 100%. Для пластики передней стенки влагалища и ликвидации цистоцеле также используется синтетический материал.

Пациенткам пожилого возраста, а также больным с сочетанной патологией шейки матки и ее рубцовыми трофическими изменениями и в случаях, когда имеются противопоказания к чревосечению, показана влагалищная гистерэктомия. При необходимости она дополняется пластикой передней стенки влагалища с применением проленового протеза.

При наличии симптомов недержания мочи у женщин мы, как и специалисты ведущих клиник мира, отдаем предпочтение

малоинвазивным slingовым операциям (уретропексии свободной синтетической петлейTVT-O, TOT, TVT).

Все операции, которые выполняют по поводу опущения и выпадения влагалища и матки, следует заканчивать пластикой мышц тазового дна.

### **Применение синтетических протезов для пластических операций**

Как известно, существует более 200 способов хирургического лечения генитального пролапса. Однако отдаленные результаты широко применяемых пластических операций с использованием местных тканей сегодня не удовлетворяют ни хирургов, ни пациенток. Так, после стандартной передней кольпорафии частота рецидива достигает 24–31%, после задней кольпорафии – 25–35% (Kahn M.A., Stenton S.L., 1997; Weber A.M., Walters M.D., 1997). После пластических операций по поводу цистоцеле (простой фасциальной пластики путем наложения кисетных швов или швов в поперечном направлении на пузырно-влагалищную фасцию или укрепления пузырно-влагалищной фасции) большинство отечественных авторов дает высокий процент рецидивов – 31,8–50%. По данным зарубежных авторов, частота рецидивов после передней и задней кольпорафии в сочетании с леваторопластикой варьирует от 4,3 до 53% (Hanzal E. et al., 1993). После влагалищной гистерэктомии по поводу пролапса рецидив в виде выпадения купола влагалища наблюдается с частотой до 43% (Kaser O., Ikle F.A., Hirsch H.A., 1985).

Причина столь неутешительных результатов заключена не только в технике самих операций, но и в исходной несостоятельности соединительной ткани, наблюдаемой в той или иной степени у половины больных с генитальным пролапсом. Так, по нашим данным, центральный дефект лобково-шеечной фасции выявлен у 23,8% пациенток с цистоцеле I–II степени и у 61,3% пациенток с цистоцеле III–IV степени (Буянова С.Н., Муравьева Т.Г., 2005).

Наличие обширных фасциальных дефектов у пациенток с ОиВВПО и синдромом дисплазии соединительной ткани послужило основанием для использования синтетического материала для замещения несостоятельных фасциальных структур тазового дна.

Показания для применения синтетических протезов:

- наличие ДСТ средней и тяжелой степени;
- наличие фасциальных дефектов;
- наличие сложных форм генитального пролапса: полного выпадения матки и стенок влагалища, рецидивных форм ОиВВПО.

Противопоказанием для применения синтетических протезов является наличие поливалентной аллергии, тяжелых форм сахарного диабета, онкопатологии.

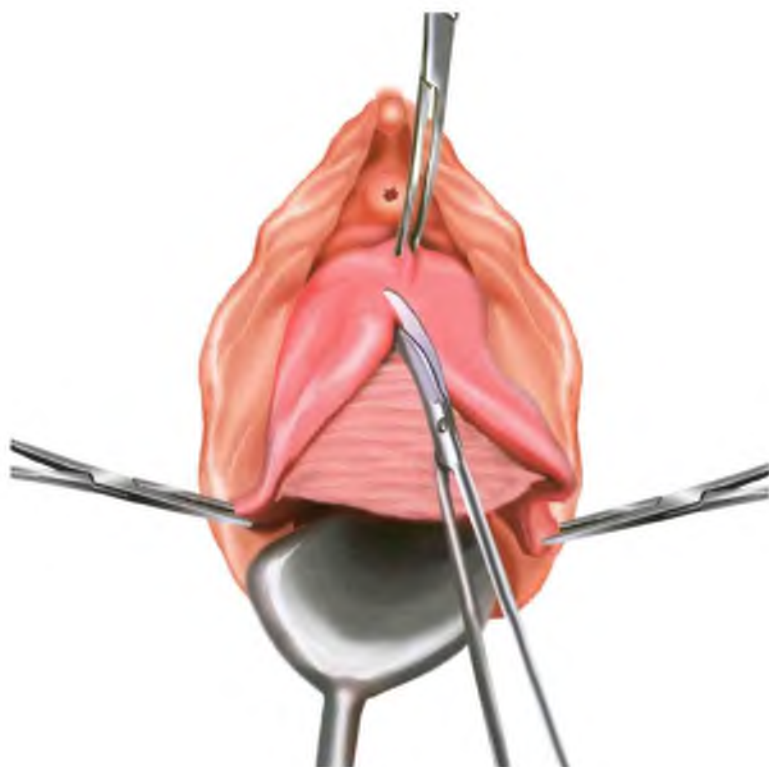
Лучшими свойствами обладает современный синтетический материал – полипропилен марки GyneMESH soft. Это подтверждено научными публикациями последних 5 лет, а также анализом отдаленных результатов хирургического лечения опущения и выпадения внутренних половых органов у женщин с использованием MESH, выполненных в МОНИИАГ за последние 12 лет.

Предложено много способов фиксации сетчатого протеза к тканям при коррекции ОиВВПО. Простое пришивание к краям де-

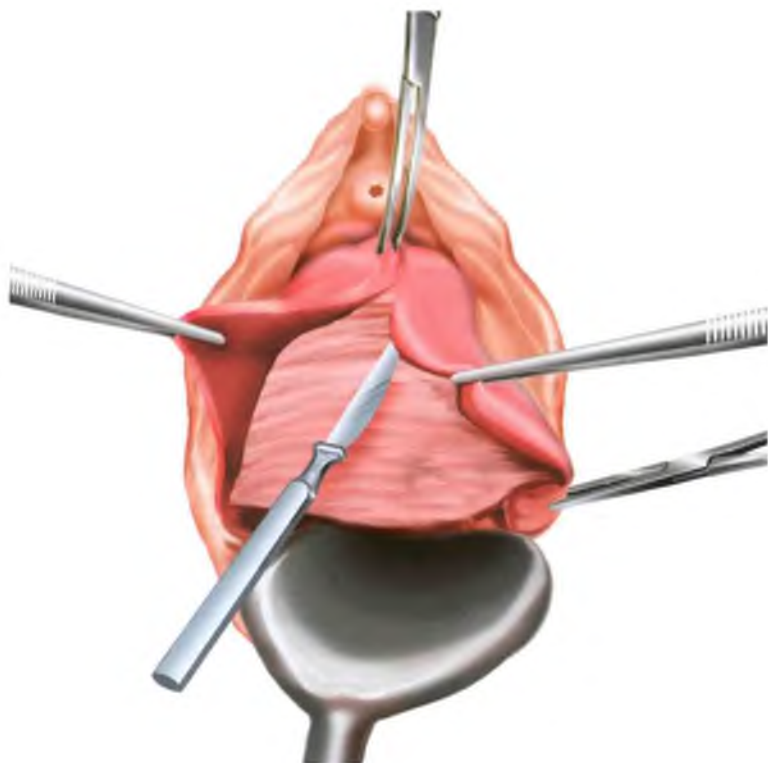
фекта фасции сопровождается высокой частотой рецидива; такая методика сегодня практически не применяется. Не оправдала себя и методика жесткой фиксации MESH к костным элементам таза в связи с формированием избыточного натяжения тканей, ригидностью создаваемой конструкции, что явилось причиной развития тазовых болей, диспареунии.

Практика показала, что размеры протеза должны превышать размеры фасциального дефекта на 3–4 см, что надежно предотвращает его смещение, позволяет укрепить не только центральный, но и латеральные дефекты.

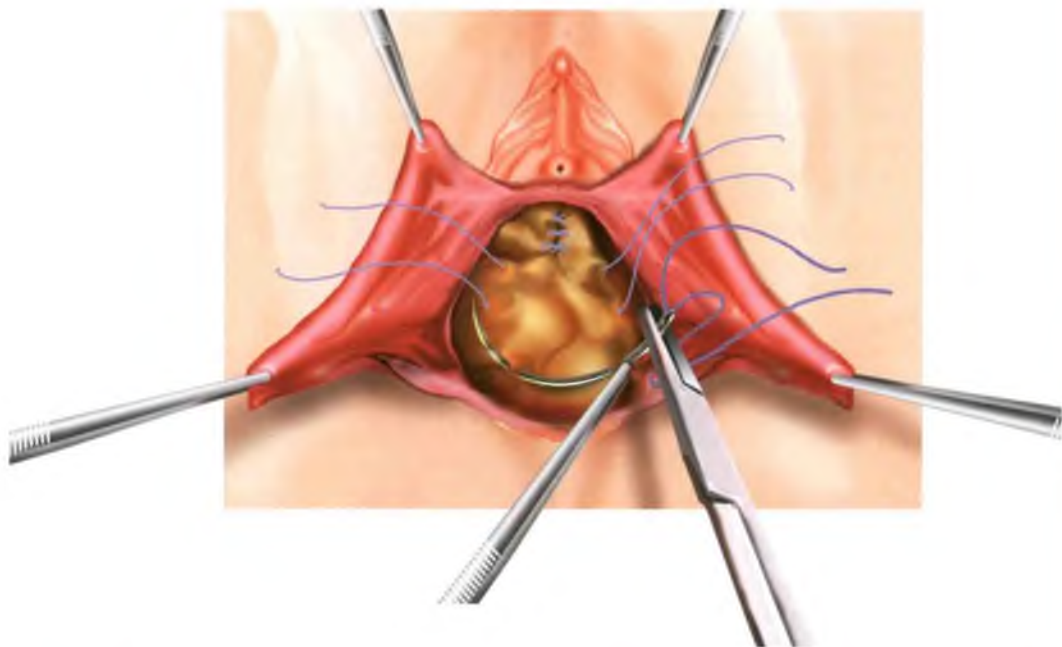
Идея расположения протеза в свободном от натяжения состоянии была впервые предложена U.Ulmsten. Далее эта идея получила продолжение в работах В.Jacquetin и М.Cosson, которые использовали как трансобтураторный, так и ишиоректальный доступы для прикрепления сетки при лечении полного выпадения матки и стенок влагалища. Именно такая фиксация протеза позволяет сохранить эластичность и физиологическое



**Рис. 7.12.** Пластика передней стенки влагалища с использованием протеза GyneMESH soft. Проведение продольного разреза слизистой оболочки влагалища без ее иссечения.

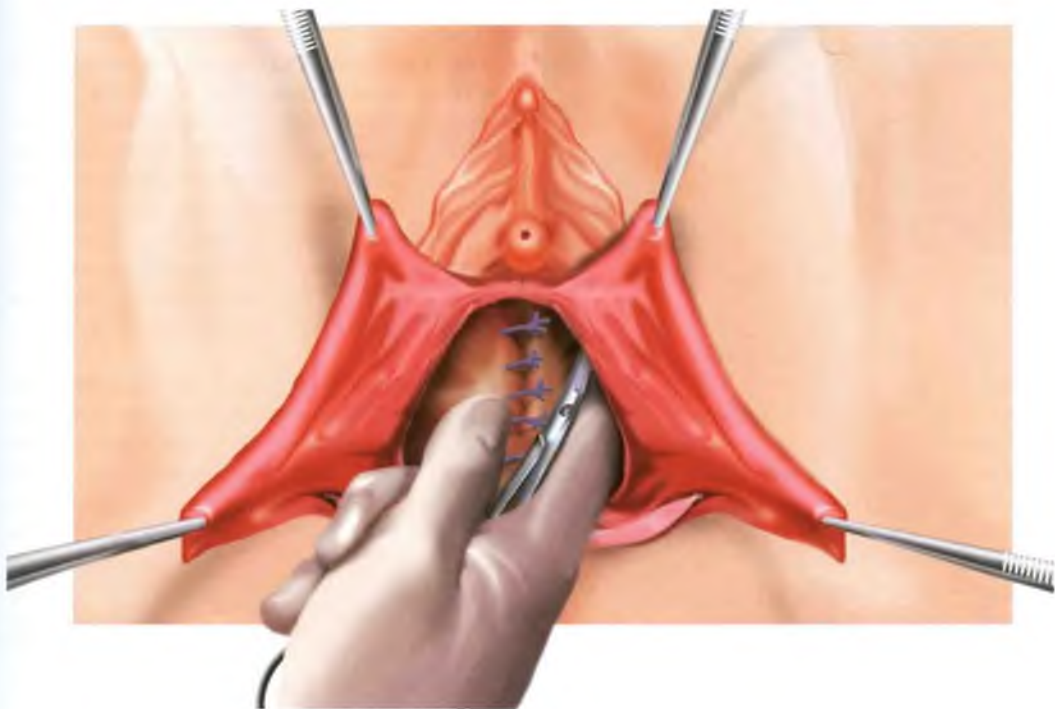


**Рис. 7.13.** Отсепаровка слизистой оболочки влагалища от фасции на значительном протяжении (за фасциальный дефект).



**Рис. 7.14.** Наложение отдельных швов из викрила (00) в продольном направлении на предпузырную фасцию.





**Рис. 7.15.** Формирование парауретральных каналов с перфорацией тазовой фасции в позадилоном пространстве.

направление влагалищной трубки, что предупреждает развитие болевого синдрома, положительно влияет на качество жизни больной в дальнейшем.

В МОНИИАГ накоплен большой опыт использования синтетических материалов для пластических операций при ОиВВПО.

Преимущества данной методики состоят в универсальности ее использования у различных категорий больных, включая рецидивные формы генитального пролапса у ранее оперированных больных. Операция может быть проведена вместе с удалением матки, а также в случаях ее сохранения.

**Техника выполнения передней кольпорафии с применением проленового протеза GyneMESH soft:**

- продольный разрез слизистой оболочки влагалища без ее иссечения (если планом предусматривается выполнение влагалищной экстирпации матки, то вначале производится влагалищная гистерэктомия по Мейо) (см. рис. 7.12);
- отсепаровка слизистой оболочки влагалища от фасции на значительном протяжении за фасциальный дефект (рис. 7.13);

- наложение отдельных швов из викрила (00) в продольном направлении на предпузырную фасцию (рис. 7.14);
- препаровочными ножницами, аккуратно развивая пространство, проводится формирование парауретральных каналов с перфорацией тазовой фасции в позадилоном пространстве (зона обильно кровоснабжается) (рис. 7.15);
- проводится выкраивание протеза из сетки GyneMESH soft. Форма протеза фартукообразная, величина протеза индивидуальна и зависит от величины цистоцеле (см. рис. 7.16, 7.17);
- проверка на гемостаз, санация раны (раствором диоксидина), тщательное высушивание зоны имплантации протеза;
- осуществляется проведение «рукавов» протеза в сформированные ранее парауретральные каналы – поочередно, мягким длинным зажимом на всю глубину каналов, без перекута и складывания сетки (см. рис. 7.18);
- производится наложение и тщательное расправление протеза на предпузырной фасции; протез должен плотно, без перегибов и дубликатур прилегать к фасции, заходить

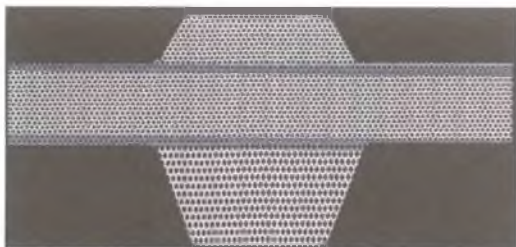


Рис. 7.16. Выкраивание протеза из сетки Gynemesh soft.

на 2 см за область несостоятельной фасции (рис. 7.19);

- при необходимости проводится фиксация боковых или верхних отделов протеза отдельными викриловыми швами 000 к предпузырной фасции (2–4 шва);
- если есть необходимость, проводится удаление излишков слизистой оболочки передней стенки влагалища (в любом случае слизистая оболочка влагалища должна сопоставляться над протезом без малейшего натяжения, даже с некоторым избытком ткани);
- проводится зашивание слизистой оболочки передней стенки влагалища отдельными (что лучше) или непрерывным викриловым (0) швом;

- в мочевой пузырь вводится постоянный катетер Фолея (удаляется на следующие сутки после активизации больной);
- некоторые хирурги по окончании операции практикуют введение тампона во влагалище (смысл – обеспечить более плотное прижатие протеза к фасции, избежать формирования гематом в данной области, поскольку наличие гематом в области протеза и, соответственно, неприлегание протеза значительно ухудшают результаты операции).

*Техника и некоторые особенности выполнения пластики передней стенки влагалища по технологии TVM anterior* (передняя кольпорафия трансобтураторным доступом с фиксацией свободных частей протеза за дистальную и проксимальную части arcus tendineus):

- накладывают 3 зажима на переднюю стенку влагалища по средней линии (первый зажим – ниже уретры на 2 см, второй – на середине между первым и третьим, третий зажим – у купола влагалища или шейки матки (см. рис. 7.20));
- проводят инфильтрацию (раствором новокаина 0,25%, физиологическим раствором) под слизистую оболочку передней стенки

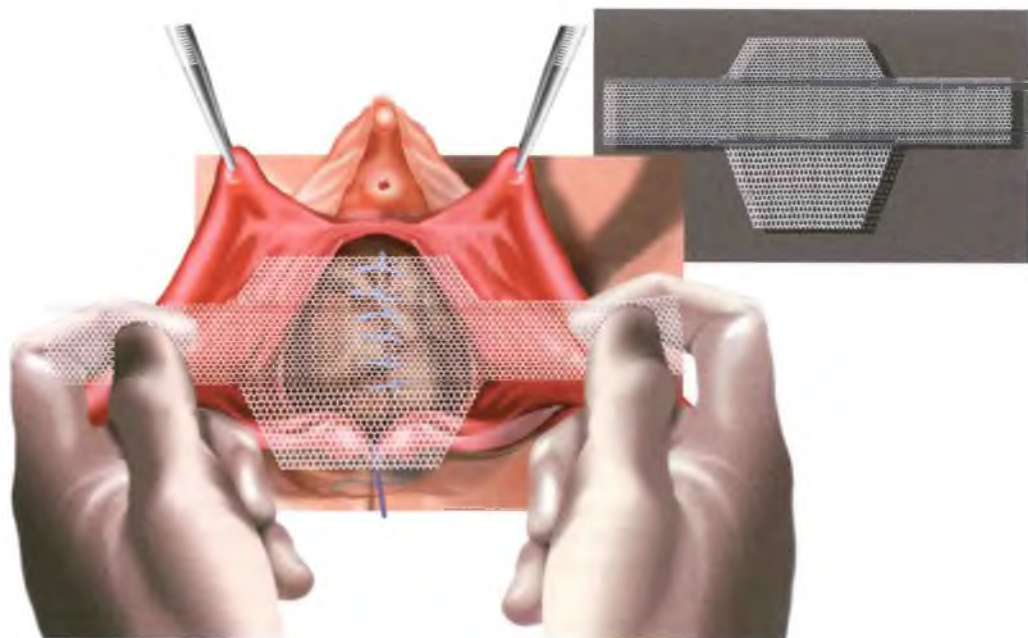
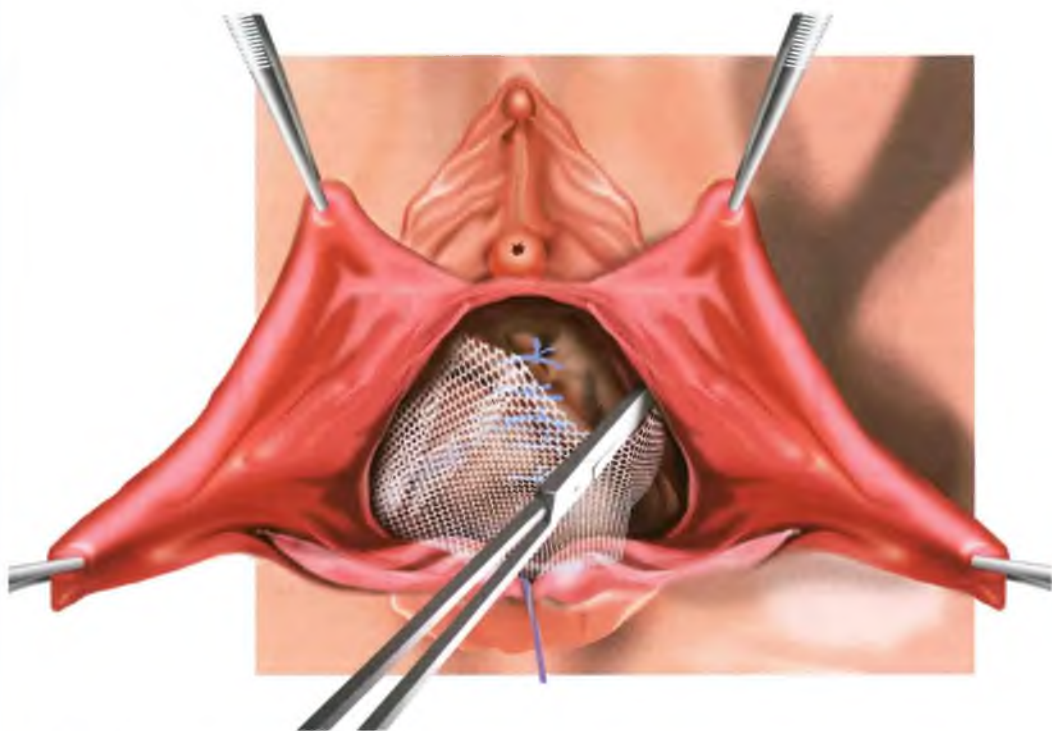
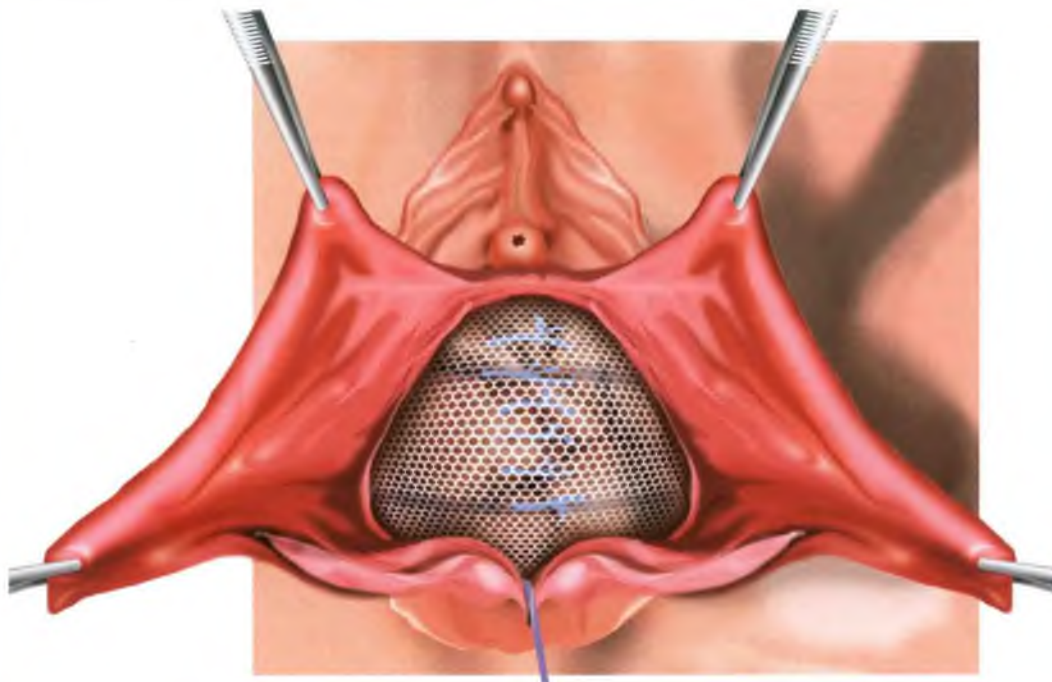


Рис. 7.17. «Примерка» протеза.



**Рис. 7.18.** Проведение «рукавов» протеза в сформированные ранее парауретральные каналы.



**Рис. 7.19.** Окончательный вид. Протез установлен и тщательно расправлен на предпузырной фасции.

влагалища вначале по средней линии, затем латерально, что значительно облегчает последующую отсепаровку слизистой оболочки и существенно уменьшает кровопотерю (рис. 7.21);

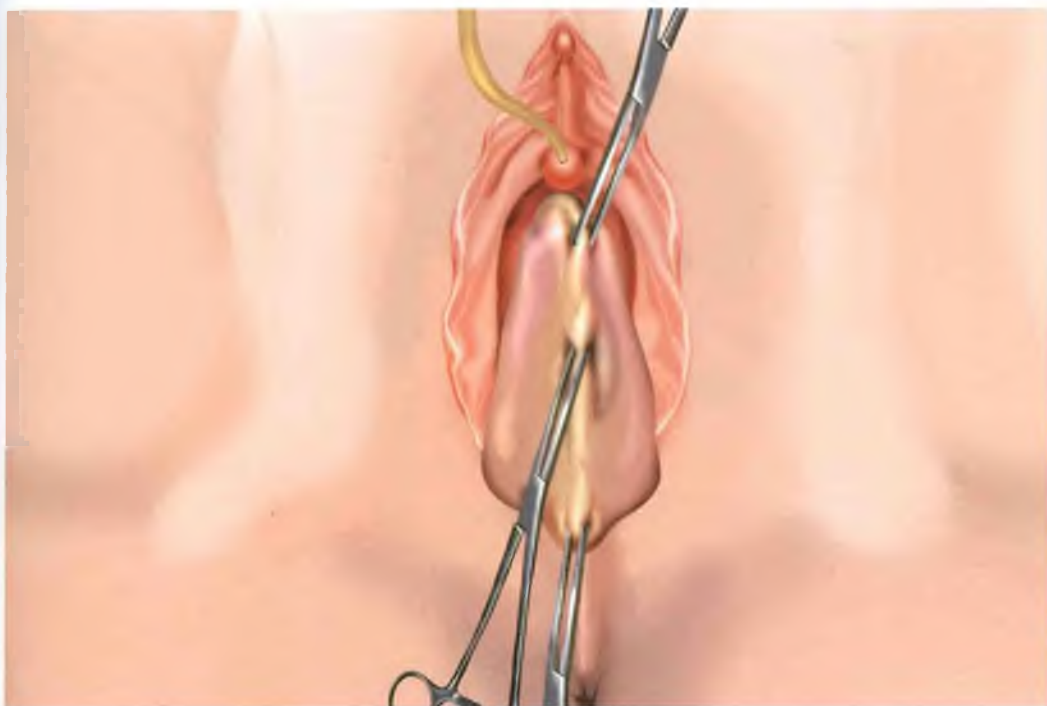
- между зажимами по передней стенке влагалища производят срединный продольный разрез, зажимами фиксируют края слизистой оболочки влагалища (см. рис. 7.22);
- проводят аккуратную отсепаровку слизистой оболочки в пределах инфильтрованного слоя латерально от средней линии (см. рис. 7.23, 7.24) до свободного достижения указательным пальцем основных опознавательных знаков – нисходящей части (дуги) лонной кости, obturatorного отверстия, нижнего края внутренней поверхности лона, arcus tendineus fascia pelvis – сухожильной дуги, простирающейся косо от нижних отделов внутренней поверхности лона до седалищной ости (длина arcus tendineus fascia pelvis – 7,5–9,5 см), обращая при этом особое внимание на достижение тех участков, где впоследствии будут выводиться проводники – по два с каждой стороны, а именно в точке arcus tendineus fascia pelvis, расположенной на расстоянии 1 см от лона (первая точка), и точке arcus tendineus fascia pelvis, расположенной у места прикрепления ее к седалищной ости (вторая точка) (см. рис. 7.25);
- для введения проводников (и последующего выведения «рукавов» протеза) на коже копьевидным движением производят по 2 разреза с каждой стороны: первый – на уровне уретры (в паховых складках), второй – на 1 см латеральнее и на 2 см ниже первого (см. рис. 7.26);
- наиболее ответственные (слепые, основанные на тактильных ощущениях и знании анатомии) этапы – проведение проводников с канюлей из намеченных разрезов до намеченных точек фиксации: из точки 1 на коже (в паховой складке на уровне уретры) в точку arcus tendineus fascia pelvis, расположенную на расстоянии 1 см от лона (см. рис. 7.27, 7.28). Инструмент проводят без форсирования правой рукой под контролем пальца хирурга в выводимой точке. Перфоратор извлекают, канюлю оставляют. Второй перфоратор (проводник) проводят из точки 2 (на 1 см латеральнее и на 2 см ниже первой), затем как бы скользят по аг-

cus tendineus fascia pelvis, пока не будет достигнут ее отдел у седалищной ости (указательный палец левой руки фиксируют на данном месте), и выводят, перфоратор аккуратно по кривизне извлекают, оставляя канюлю (см. рис. 7.29–7.32). Меры предосторожности – длинным зеркалом отводят (защищают) мочевого пузыря. Затем через канюлю в чехол проводится петля, петля фиксируется на канюле;

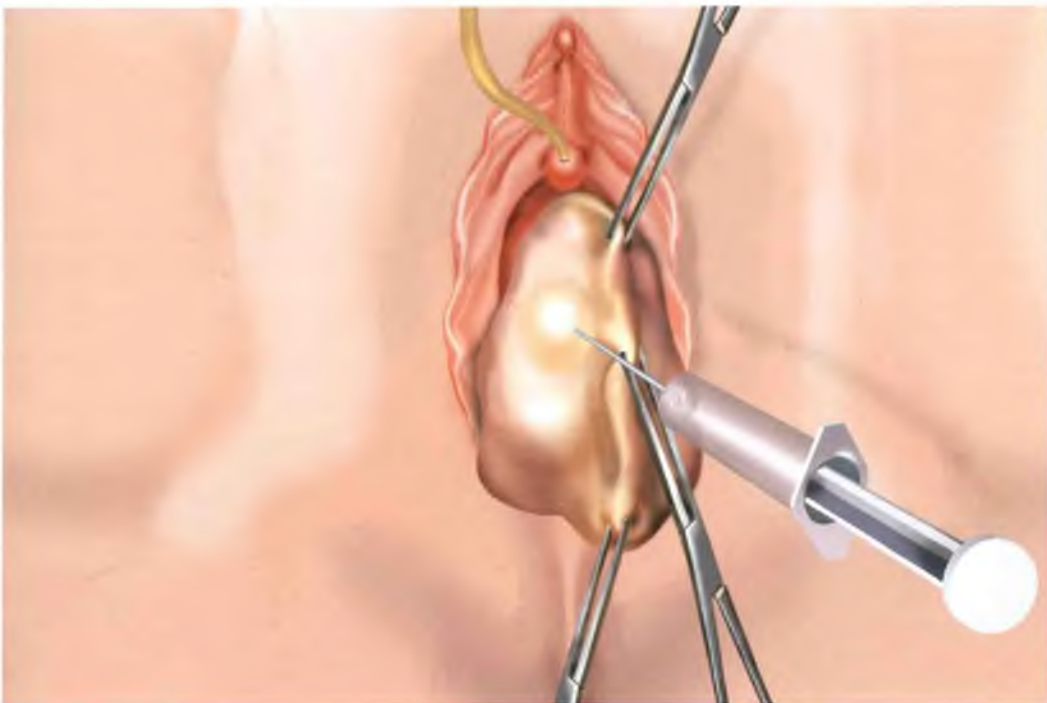
- аналогичные манипуляции проводят слева – проводятся два проводника с канюлями, через них выводятся две петли;
- надежно прошиваются паравагинальные ткани (с фасцией) у купола влагалища (или ткани шейки матки), нить и игла не срезаются (см. рис. 7.33);
- на кожу последовательно выводят свободные части протезов – («рукава») – по два с каждой стороны, которые предварительно заправляют в петли (длина заправляемой части «рукава» протеза – 2–2,5 см) (см. рис. 7.34);
- нижнюю часть протеза пришивают ранее фиксированной лигатурой (см. выше) к куполу влагалища или шейке матки (см. рис. 7.35); слизистую оболочку влагалища зашивают над протезом без натяжения тканей отдельными швами или непрерывным (см. рис. 7.36);
- потягиванием за «рукава» с обеих сторон протез фиксируют, при этом протез следует располагать свободно, не перетягивая;
- во влагалище вводится тампон для более плотного прилегания протеза к тканям;
- в мочевого пузыря вводят катетер Фолея;
- большую активизируют на следующие сутки, тампон извлекают, катетер удаляют.

#### *Техника и некоторые особенности выполнения пластики задней стенки влагалища по технологии TVM posterior*

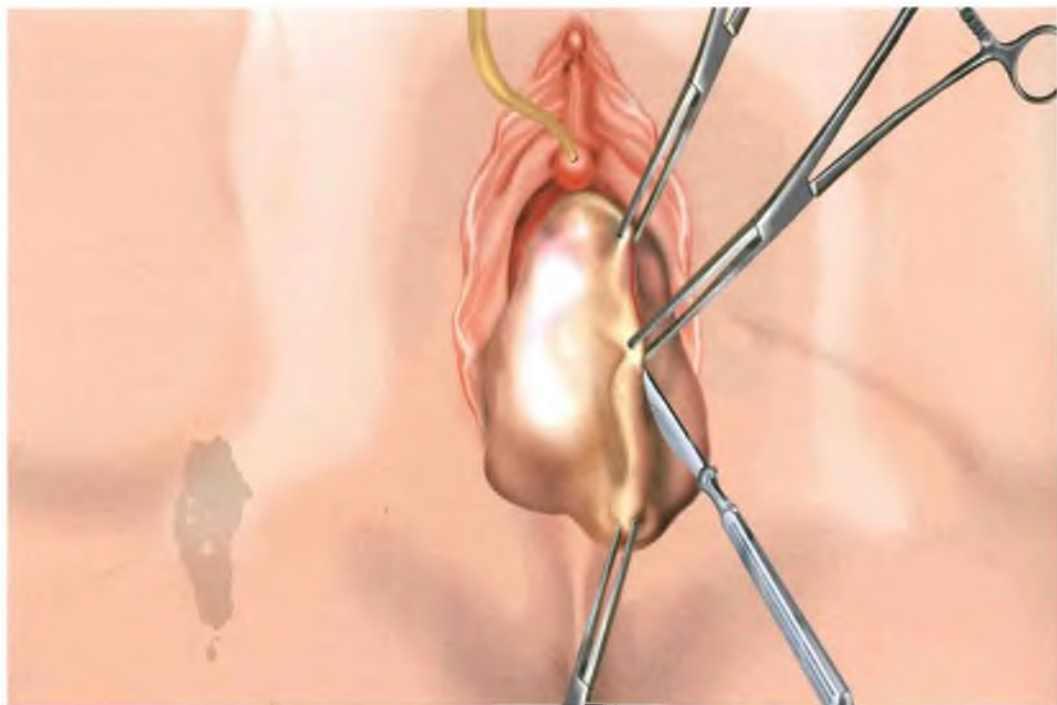
- накладывают 3 зажима по средней линии от купола влагалища (заднего свода при сохраненной матке) до половой щели (см. рис. 7.37);
- проводят инфильтрацию (раствором новокаина 0,25%, физиологическим раствором) под слизистую оболочку задней стенки влагалища вначале по средней линии, затем латерально, что значительно облегчает последующую отсепаровку слизистой оболочки (которая должна проводиться на значитель-



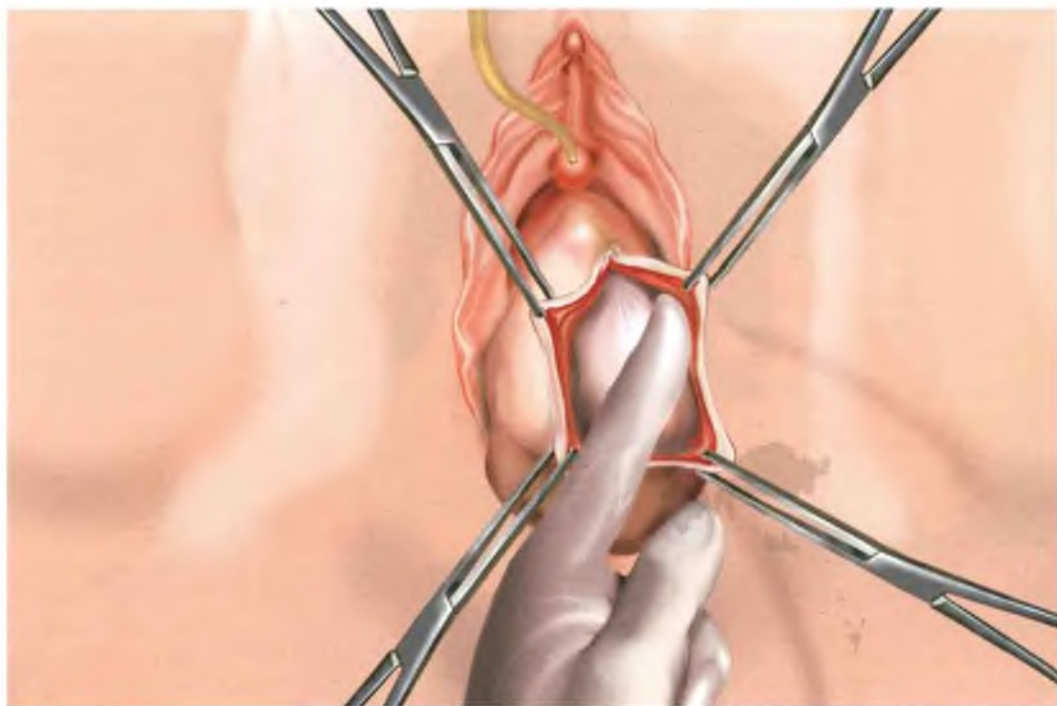
**Рис. 7.20.** Пластика передней стенки влагалища по технологии TVM anterior. Наложение зажимов на переднюю стенку влагалища.



**Рис. 7.21.** Инфильтрация под слизистую оболочку передней стенки влагалища.



**Рис. 7.22.** Продольный разрез слизистой оболочки передней стенки влагалища.



**Рис. 7.23.** Отсепаровка слизистой оболочки влагалища в пределах инфильтрированного слоя до свободного достижения указательным пальцем основных опознавательных знаков.

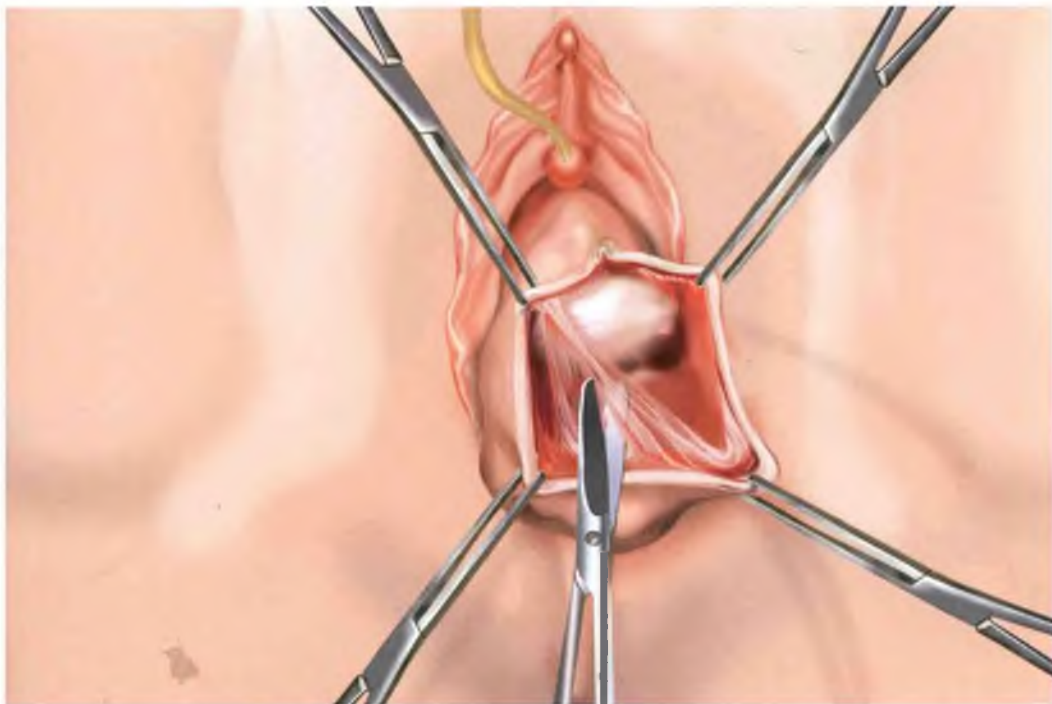


Рис. 7.24. Мобилизация мочевого пузыря и шейки матки (купола влагалища).

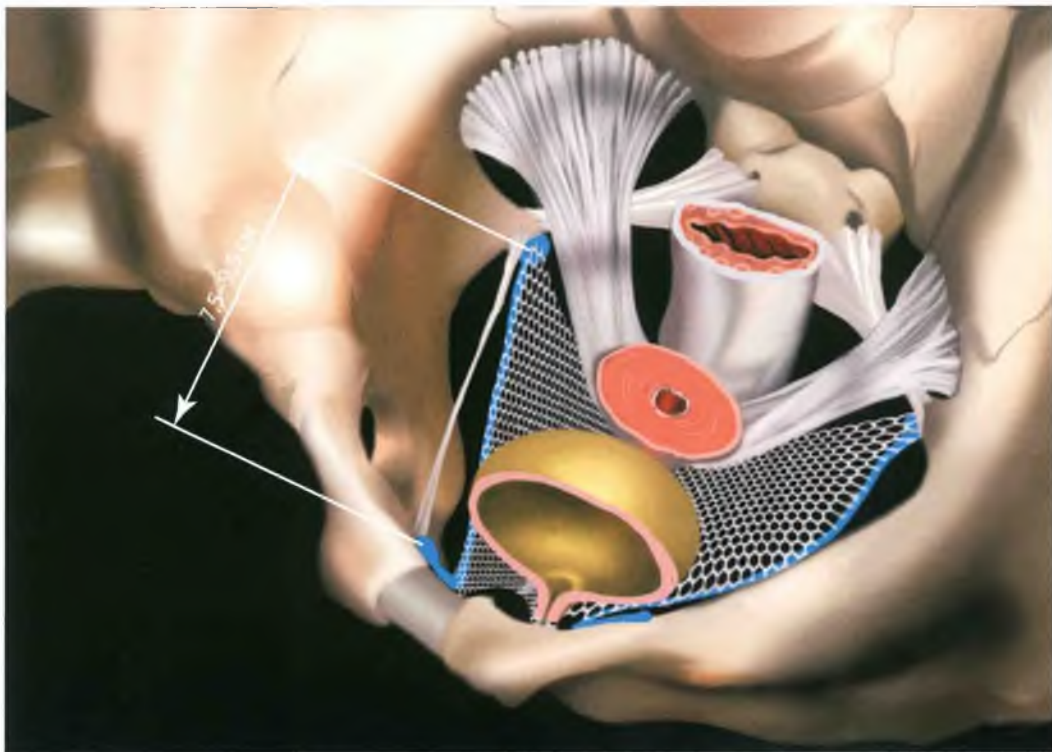
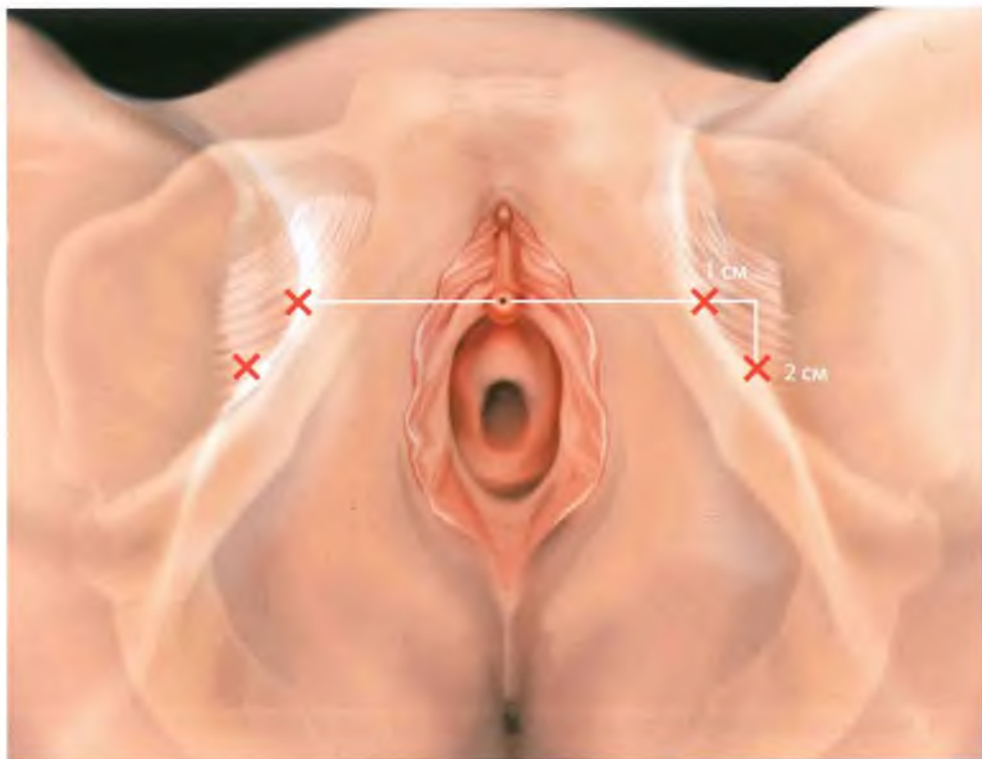


Рис. 7.25. Основные опознавательные знаки – arcus tendineus fascia pelvis – сухожильная дуга, простирающаяся косо от нижних отделов внутренней поверхности ложа до седалищной ости.



**Рис. 7.26.** Точки введения проводников.

- ном протяжении) и существенно уменьшает кровопотерю (см. рис. 7.38);
- между зажимами по задней стенке влаглялица производят срединный продольный разрез от купола влаглялица (заднего свода при сохраненной матке) до *introitus vaginae*, зажимами фиксируют края разрезанной слизистой оболочки (см. рис. 7.39);
  - проводят аккуратную отсепаровку слизистой оболочки в пределах инфильтрированного слоя острым и тупым путем латерально от средней линии, обнажая параректальную клетчатку, пространство между прямой кишкой и *m. levator ani* до сакроспинальной связки (см. рис. 7.40, 7.41). Для достаточной, но не чрезмерной отсепаровки (что может повлечь ранение вен) на данном этапе следует обязательно пальпировать основные опознавательные знаки – седалищные ости и сакроспинальную связку, обращая внимание на достижение того участка, где впоследствии будет выводиться проводник (а именно участок сакроспинальной связки на 2 см медиальнее седалищной ости) (см. рис. 7.42);
  - для введения проводника и последующего выведения «рукавов» протеза на коже ягодичной области производят по одному разрезу с каждой стороны (на 3 см ниже и на 3 см латеральнее анального отверстия) (см. рис. 7.43);
  - наиболее ответственный (слепой, основанный на тактильных ощущениях и знании анатомии) этап – проведение проводника с канюлей из намеченного разреза на коже перианальной области (см. рис. 7.44) до намеченной точки фиксации – отдела крестцово-остистой связки на 2 см медиальнее седалищной ости (см. рис. 7.45). Инструмент проводят без форсирования правой рукой под контролем пальца хирурга в направлении крестцово-остистой связки, при этом левый указательный палец хирурга должен находиться в отсепарованном ректовагинальном пространстве по верхней поверхности *m. levator ani*, а именно на участке крестцово-остистой связки в 2 см медиальнее *spina ishia* (направление проводника – на палец);
  - проводник последовательно проводят через кожу, клетчатку ишиоректальной ямки, пер-



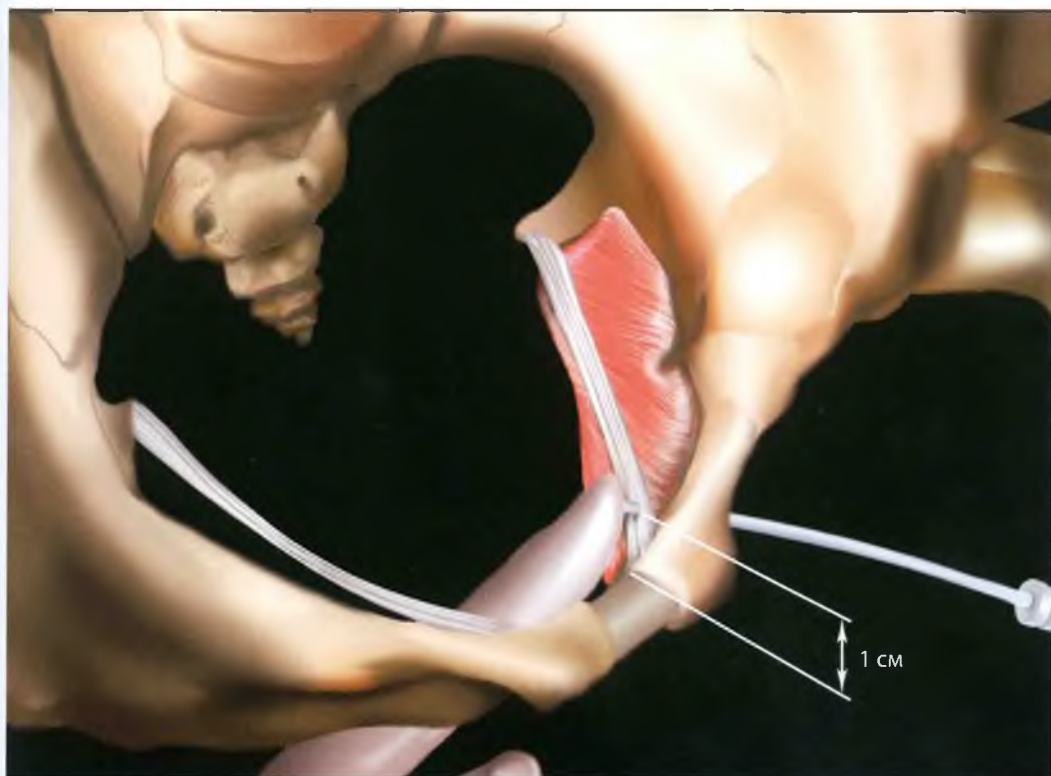
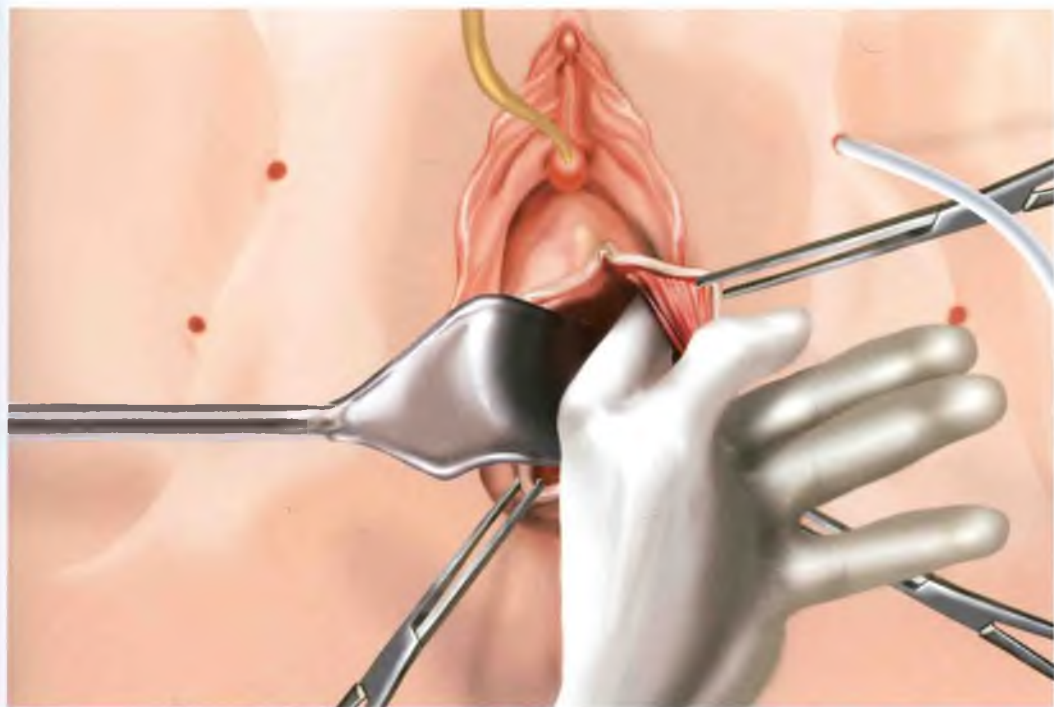


Рис. 7.27, 7.28. Проведение первого перфоратора (проводника).



Рис. 7.29.



Рис. 7.30.

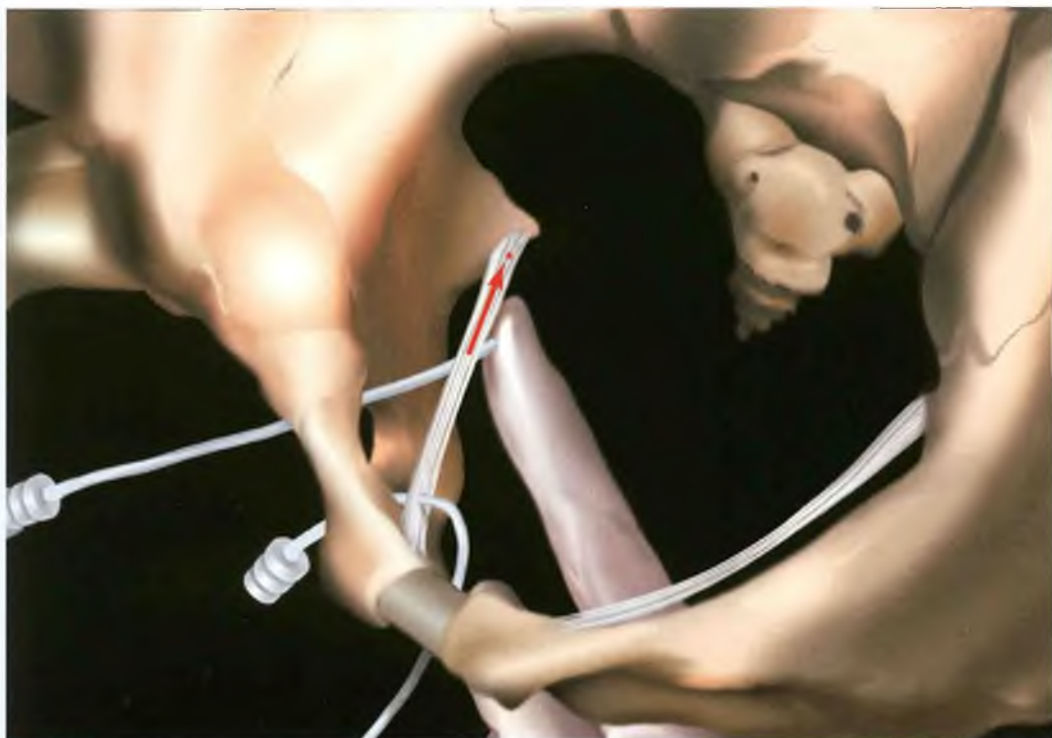
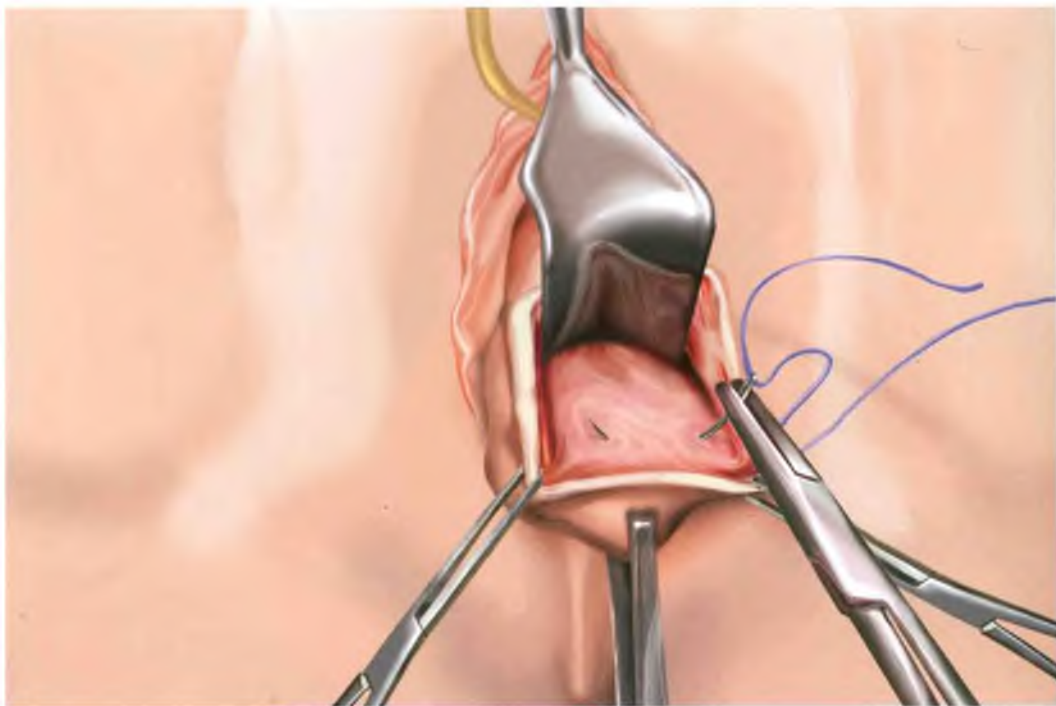


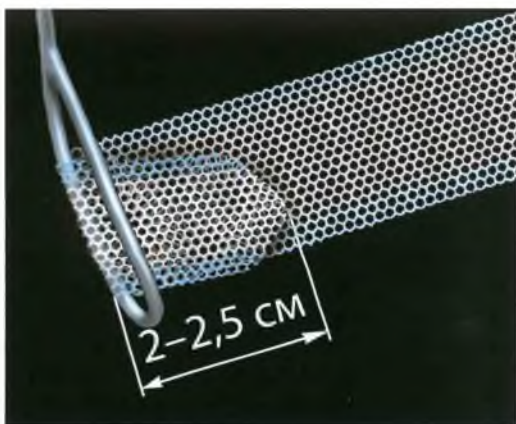
Рис. 7.31.



Рис. 7.32. Проведение второго перфоратора (проводника) (рис. 7.29–7.32).



**Рис. 7.33.** Прошивание паравагинальных тканей (с фасцией) у купола влагалища (или ткани шейки матки).



**Рис. 7.34.** «Заправление» «рукавов» протеза в петли для их выведения.

формируют lig. sacrospinus на 2 см медиальнее spina ishia, выводят проводник в ректовагинальное пространство, перфоратор аккуратно по кривизне извлекают, оставляя канюлю. Меры предосторожности – длинным зеркалом отводят (защищают) прямую кишку. Затем через канюлю проводится петля (которой будут выводиться рукава

протеза), петля фиксируется на канюле (см. рис. 7.46);

- аналогичные манипуляции проводятся слева (левой рукой), правый указательный палец при этом должен находиться на левой крестцово-остистой связке на 2 см медиальнее spina ishia;
- прошиваются ректовагинальные ткани у купола влагалища (или заднего свода при сохраненной матке), нить и игла не срезаются (см. рис. 7.47);
- на кожу промежности последовательно выводят свободные части протезов («рукава»), которые предварительно заправляют в петли (2–2,5 см) (см. рис. 7.48);
- длинным зеркалом протез расправляют по протяжению для более плотного прилегания и фиксируют его верхнюю часть ранее прошитой лигатурой (см. выше) (см. рис. 7.49);
- слизистую оболочку влагалища зашивают над протезом без натяжения тканей непрерывным викриловым швом или отдельными швами;
- потягиванием за «рукава» протез фиксируют, при этом следует располагать его свободно, не перетягивая;

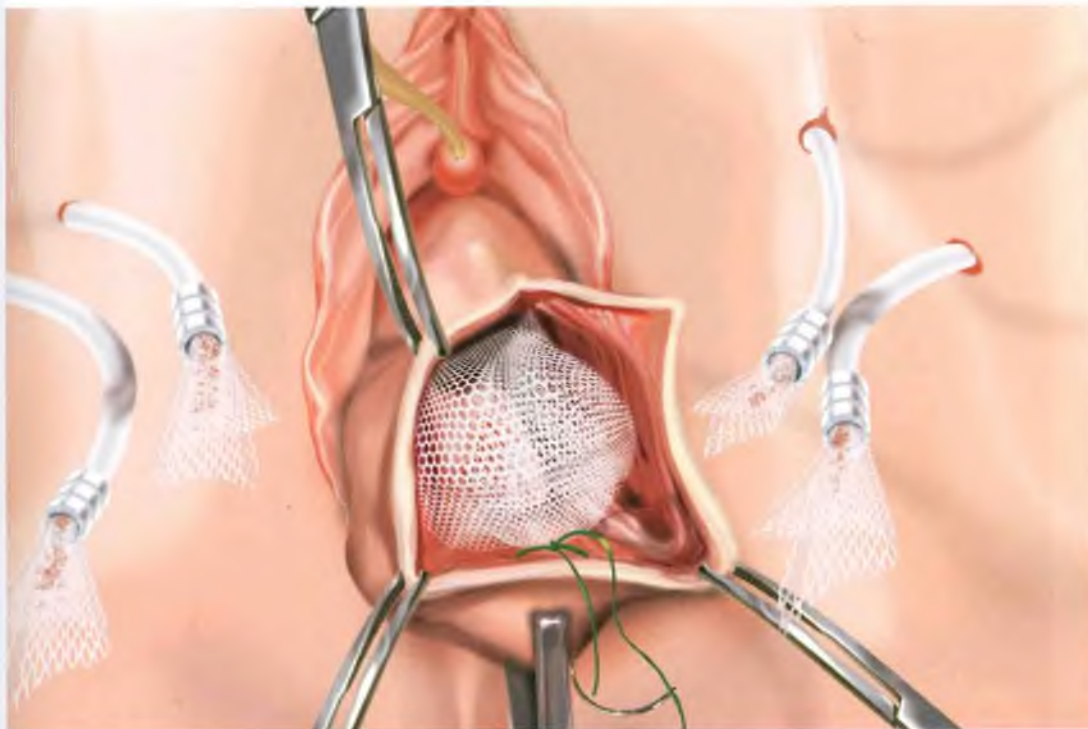


Рис. 7.35. Фиксация протеза к куполу влагалища или шейке матки.

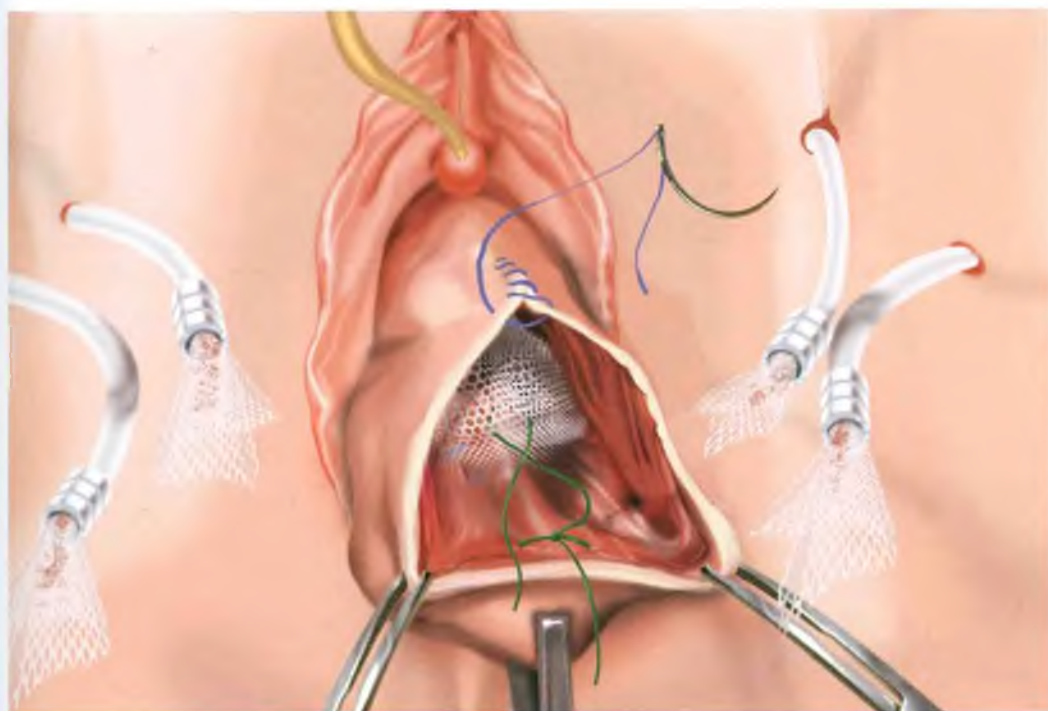
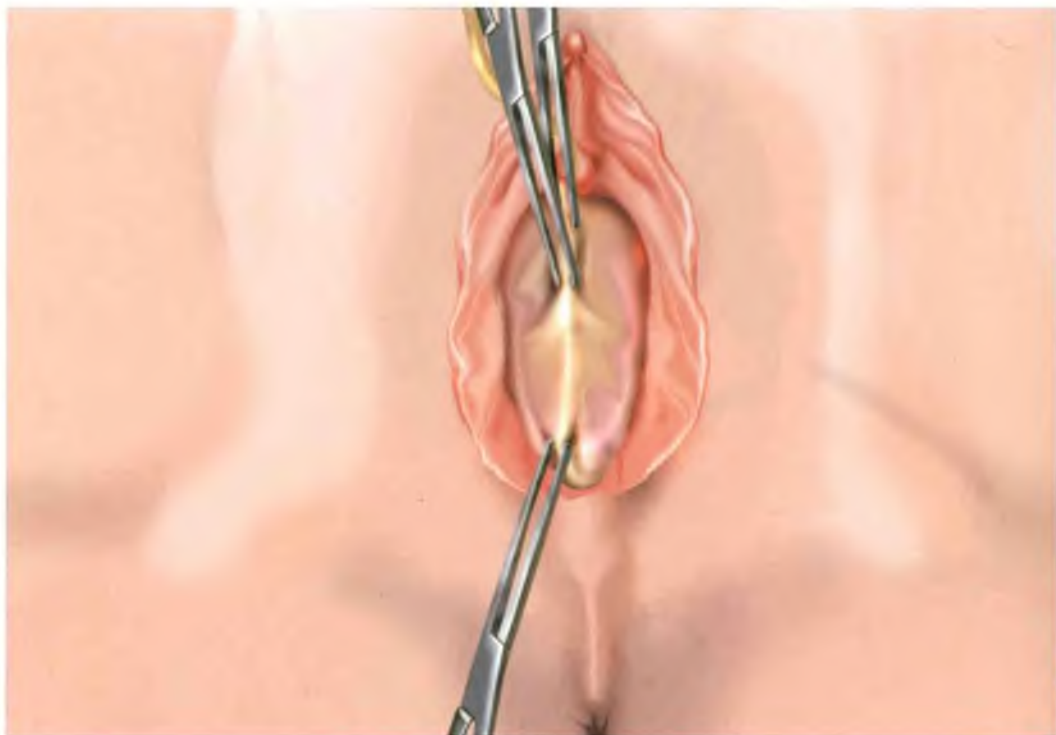
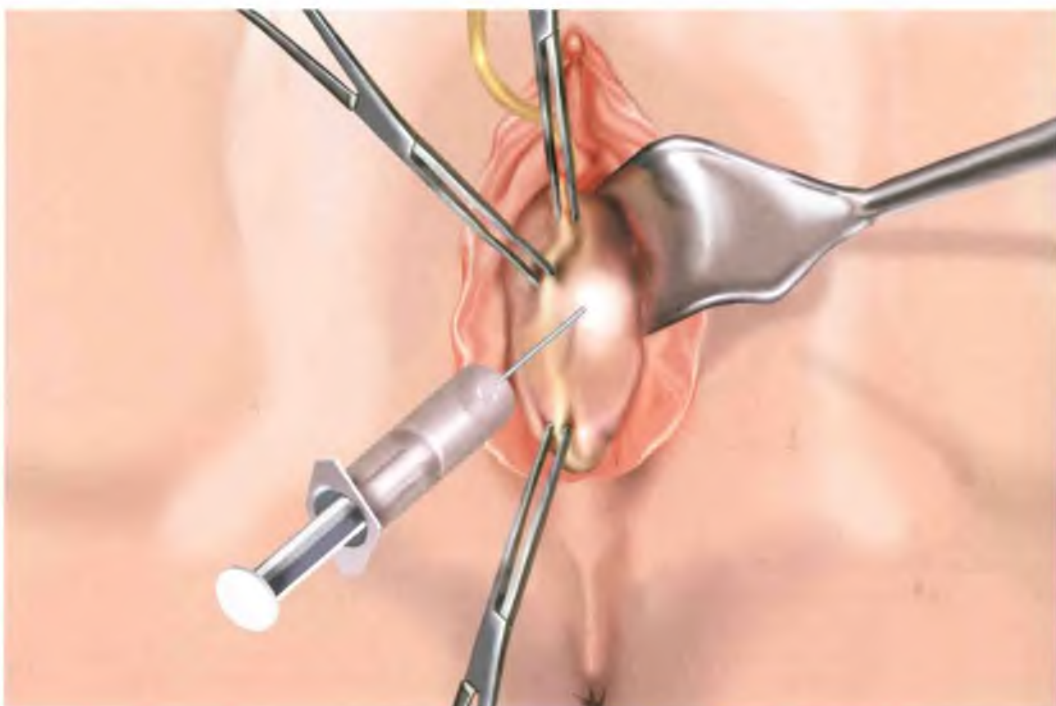


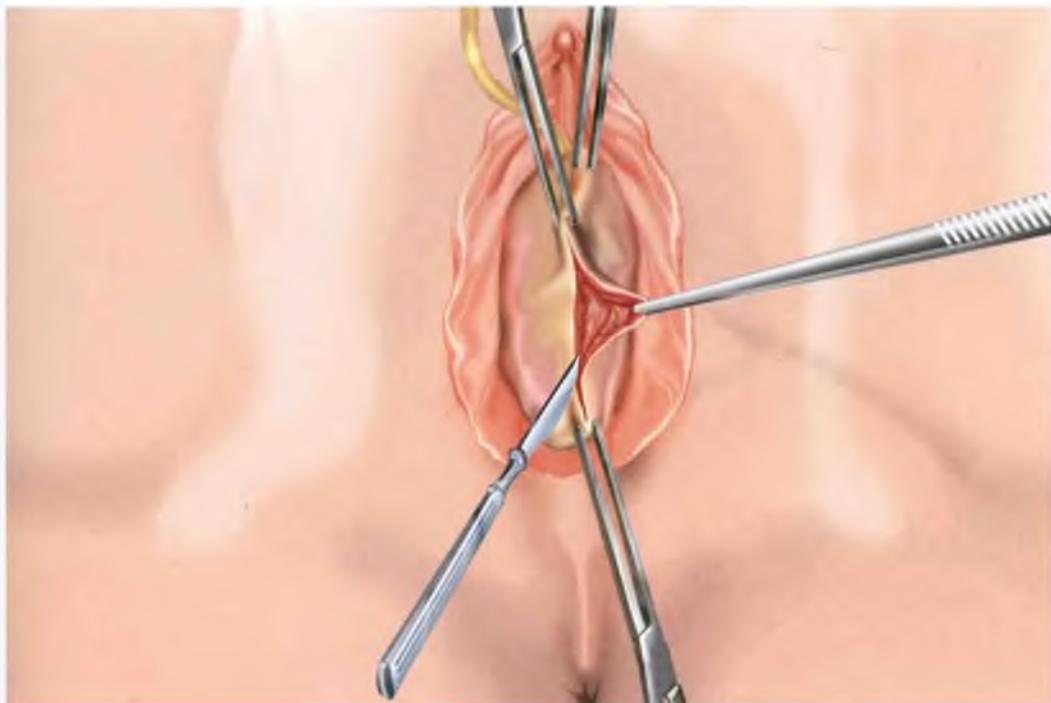
Рис. 7.36. Зашивание слизистой оболочки влагалища.



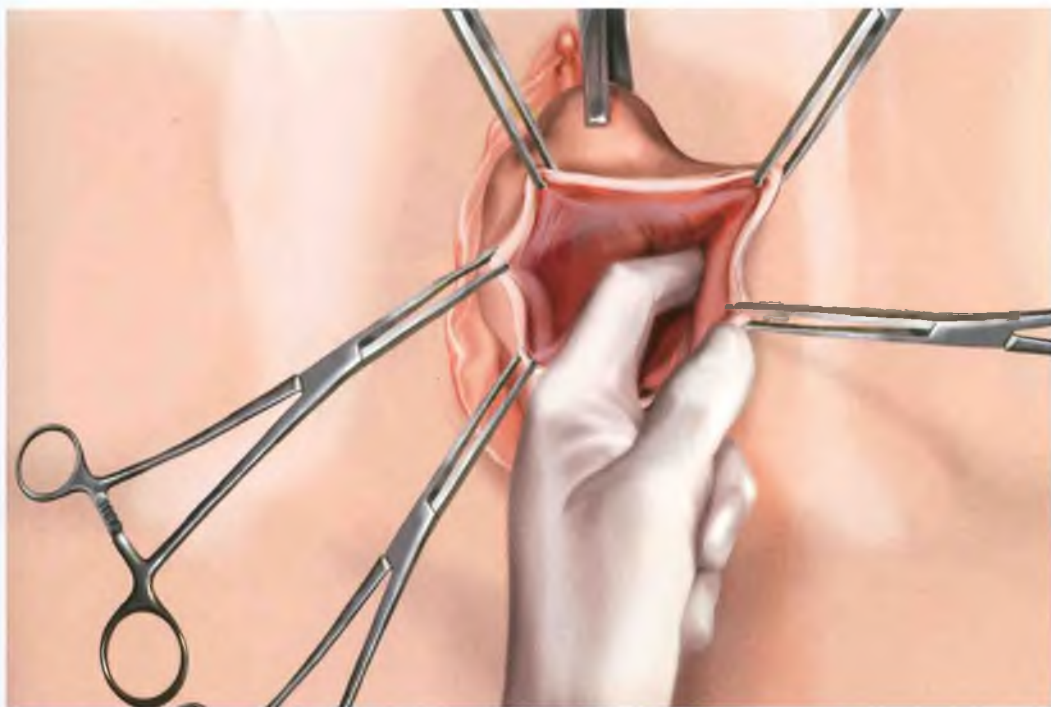
**Рис. 7.37.** Пластика передней стенки влагалища по технологии TVM posterior. Наложение зажимов на заднюю стенку влагалища.



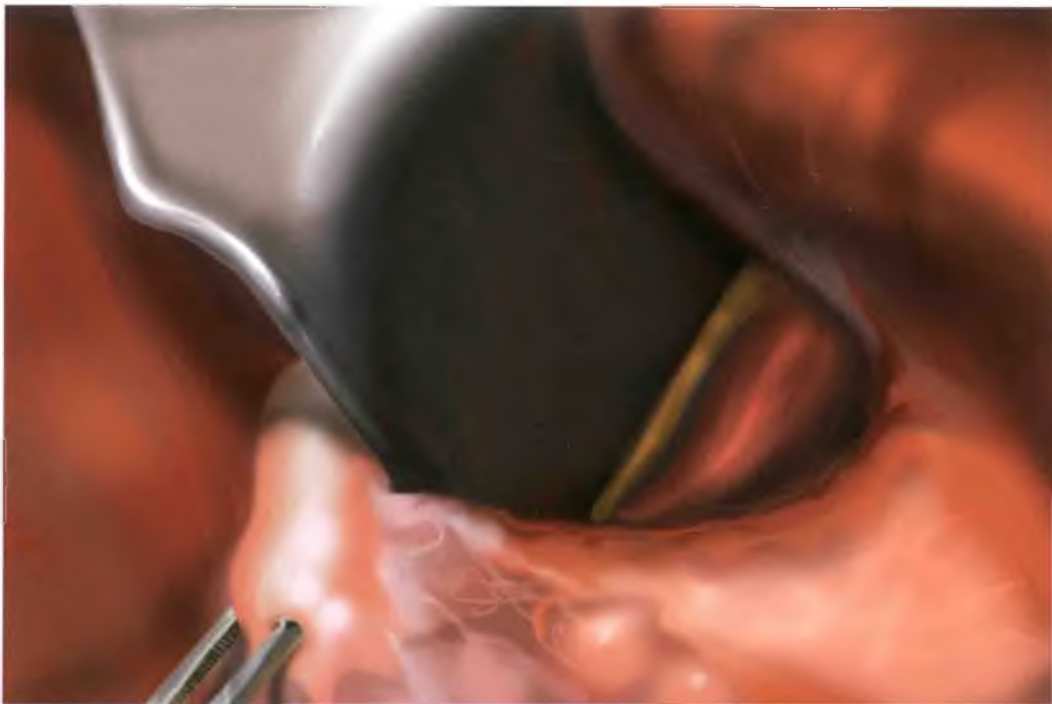
**Рис. 7.38.** Инфильтрация под слизистую оболочку задней стенки влагалища.



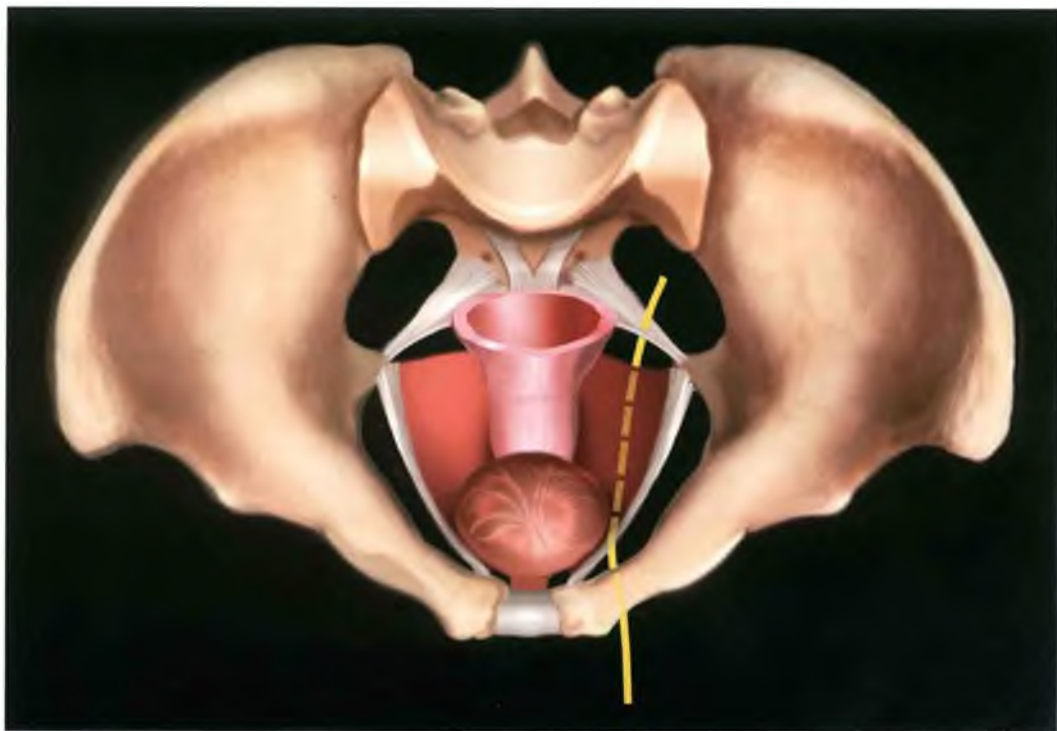
**Рис. 7.39.** Продольный разрез слизистой оболочки задней стенки влагалища.



**Рис. 7.40.** Отсепаровка слизистой оболочки в пределах параректальной клетчатки, между прямой кишкой и *m. levator ani*.



**Рис. 7.41.** Отсепаровка слизистой оболочки в пределах параректальной клетчатки, между прямой кишкой и *m. levator ani*.



**Рис. 7.42.** Основной опознавательный знак – участок сакроспинальной связки на 2 см медиальнее седалищной ости.



- во влагалище вводится тампон для более плотного прилегания протеза к тканям;
- больную активизируют на следующие сутки, тампон извлекают.

**Особенности выполнения пластики влагалища с использованием протеза Pro-lift Total**

Это комбинация пластики передней стенки влагалища по технологии TVM anterior и пластики задней стенки влагалища по технологии TVM posterior.

Если производится только пластика (без влагалищной экстирпации матки или культи шейки матки), то производится пластика передней стенки влагалища по технологии TVM anterior до этапа фиксации протеза потягиванием за «рукава», затем выполняется пластика задней стенки влагалища по технологии TVM posterior также до этого этапа.

После этого, одновременно подтягивая с ассистентом «рукава» переднего и заднего протезов и используя переднее и заднее зеркала, «уютно», без натяжения фиксируют передний и задний протезы во влагалище.

- Если выполняется влагалищная экстирпация матки (культи), то выкраивать треугольный лоскут из передней стенки влагалища не требуется (чтобы впоследствии не вызвать чрезмерного натяжения слизистой оболочки влагалища над передним протезом). Продольный линейный разрез проводится от верхней точки (1,5 см ниже уретры) книзу до последней поперечной складки влагалища, далее разрез продолжается кольцевидно вокруг шейки матки.
- Выполняется влагалищная экстирпация матки (культи).
- Далее выполняется пластика передней стенки влагалища по технологии TVM anterior.
- Центр протеза фиксируется к куполу влагалища.
- Выполняется пластика задней стенки влагалища по технологии TVM posterior.
- Зашивается слизистая оболочка передней и задней стенок влагалища, купола.
- Равномерным потягиванием за рукава формируются влагалище.

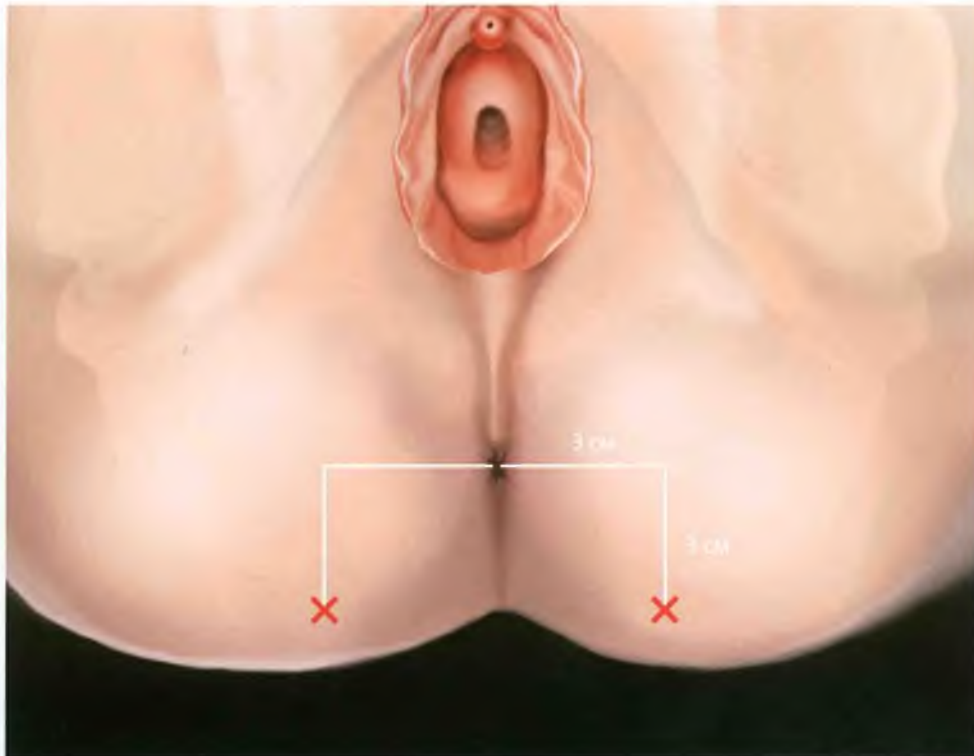
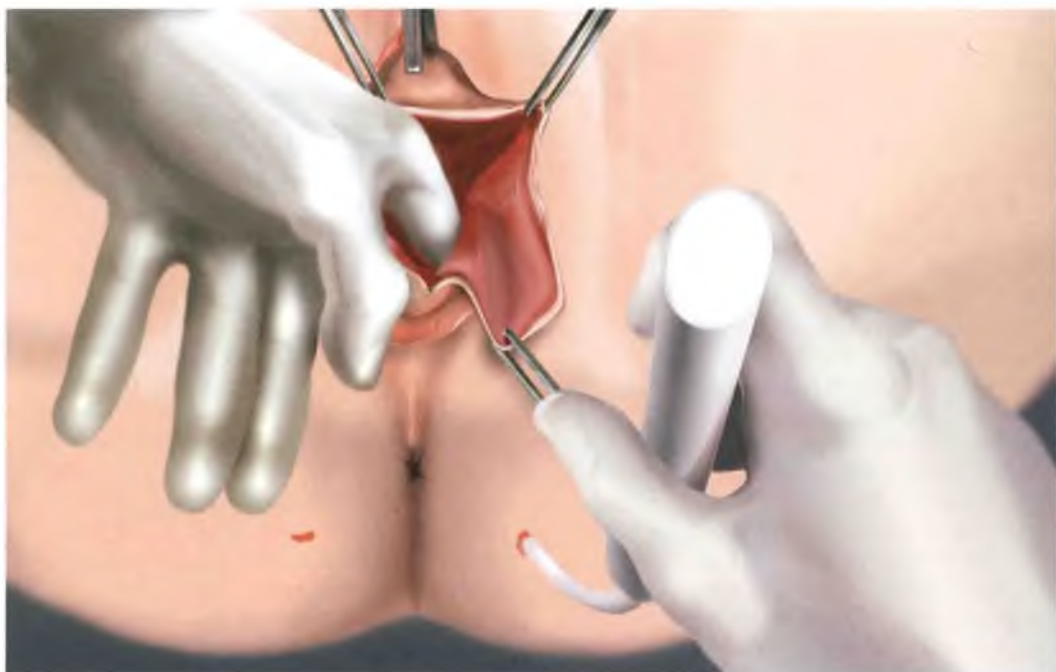
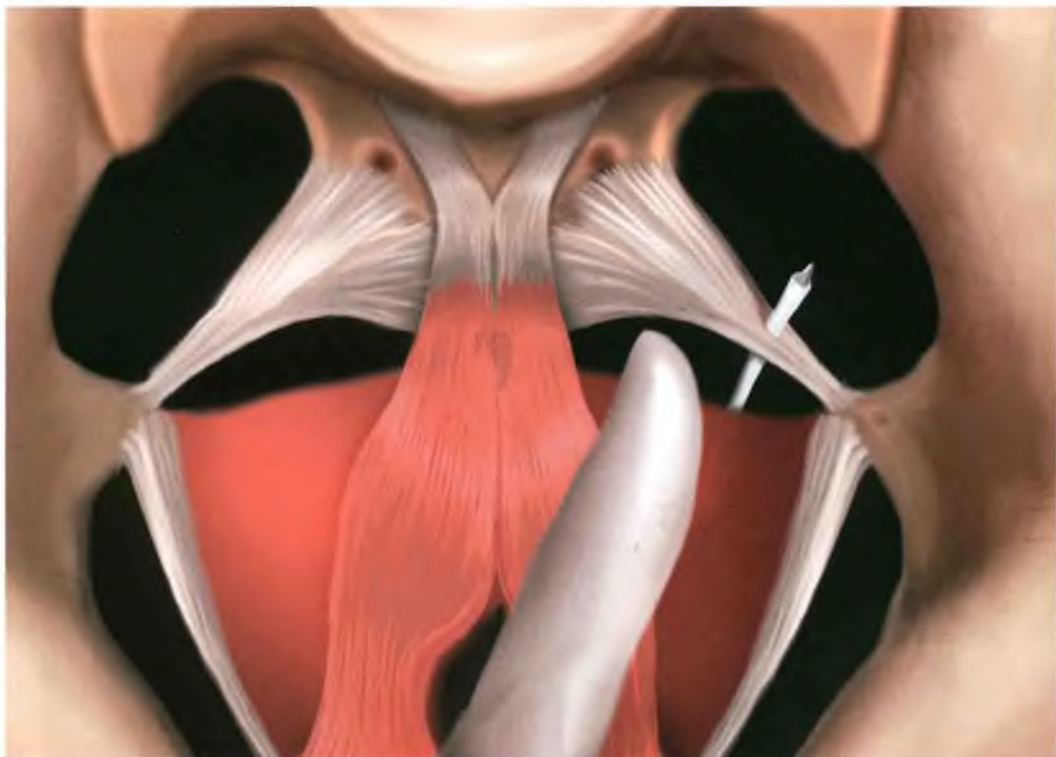


Рис. 7.43. Точки введения проводника.



**Рис. 7.44.** Проведение проводника с канюлей из намеченного разреза на коже перианальной области.



**Рис. 7.45.** Проведение проводника с канюлей до намеченной точки фиксации – отдела крестцово-остистой связки на 2 см медиальнее седалищной ости.

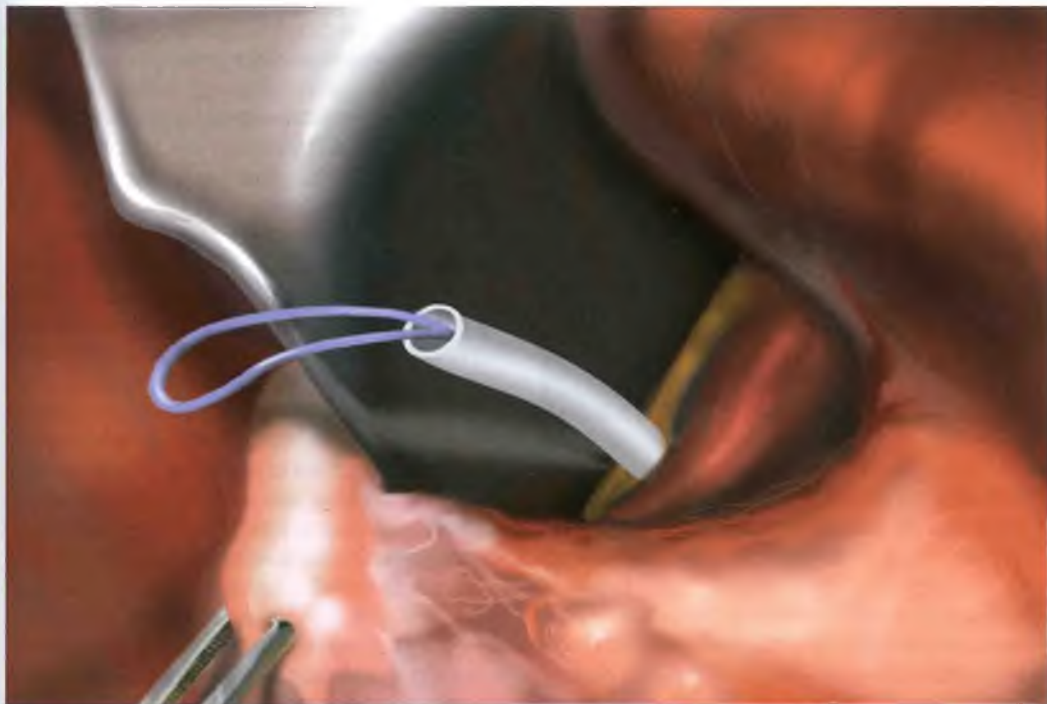


Рис. 7.46. Проведение проводника, затем петли в ректовагинальное пространство.

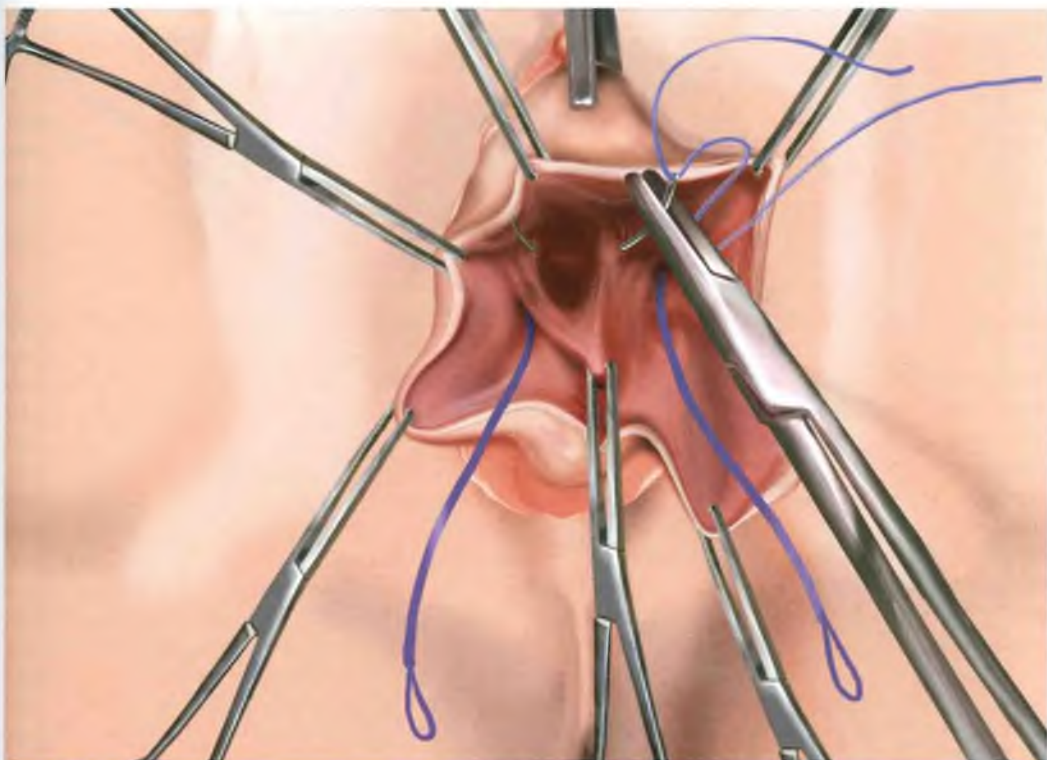


Рис. 7.47. Прошивание ректовагинальных тканей у купола (заднего свода) влагалища.

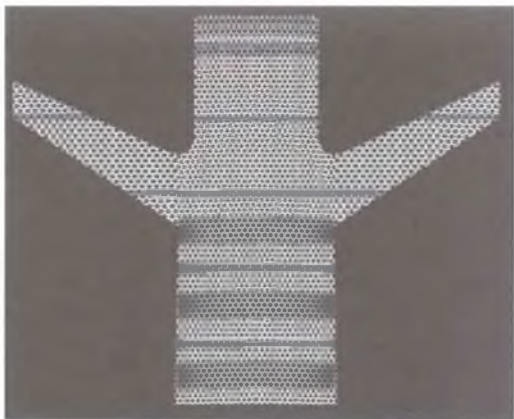


Рис. 7.48. Общий вид протеза TVM posterior.

- Влагалище тампонируется.
- Пациенток активизируют на следующие сутки, после чего удаляют тампон, катетер Фолея.

**Особенности ведения послеоперационного периода у пациенток с пролапсом гениталий:**

- ранняя активизация пациенток – на 2-е сутки после операции (с предварительным бинтованием нижних конечностей);

- применение инфузионной терапии в течение первых двух суток в объеме 800–1200 мл;
- применение пневматической манжеточной компрессии с первых суток послеоперационного периода и до выписки пациенток, далее целесообразно рекомендовать ношение компрессионного белья не менее 2 мес.;
- использование специфических способов профилактики тромбозных осложнений – прямых антикоагулянтов. Целесообразно использование низкомолекулярного гепарина – фраксипарина в дозе 0,3 (2850 МЕ анти-Ха активности) – под кожу живота в течение 5–7 дней. Представителем 2-го поколения низкомолекулярных гепаринов является бемипарин натрия (Цибор®). Препарат имеет самое высокое соотношение анти-Ха/анти-IIa (8:1) и самый продолжительный период полувыведения (5–6 ч), его биодоступность составляет 96%. Для профилактики тромбозных осложнений в зависимости от степени их риска применяют Цибор® 2500 (1 мл раствора содержит 12500 МЕ бемипарина натрия, эквивалентного анти-Ха)

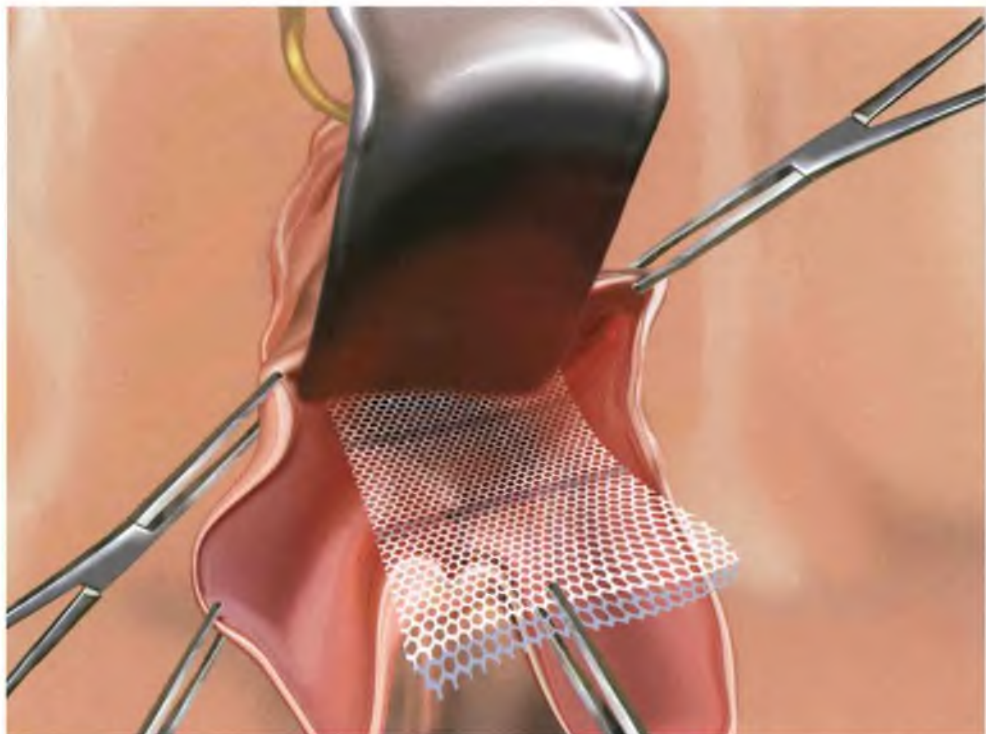


Рис. 7.49. Расправление протеза на всем протяжении.

или Цибор® 3500 (1 мл раствора содержит 17 500 МЕ бемипарина натрия, эквивалентного анти-Ха) один раз в сутки в течение 5–7 дней после хирургического вмешательства;

- применение средств, улучшающих реологические свойства крови (реополиглукин, трентал);
- использование препаратов для улучшения регенерации (актовегин по 2 мл внутримышечно, затем по 1 табл. 3 раза в день);
- ежедневная обработка швов на промежности раствором бриллиантовой зелени (туалет – после каждого мочеиспускания), применение спринцевания – с 3-х суток после операции;
- выписка на 4–7-е сутки;

На этапе восстановительного амбулаторного лечения целесообразно рекомендовать:

- использование антитромбоцитарных препаратов (аспирина) или ангиопротекторов с вено-tonизирующим действием (Флебодиа 600), 1 табл./сут. в течение месяца;
- применение нестероидных противовоспалительных препаратов в виде ректальных свечей («Кетонал», «Индометацин» или «Вольгарен» по 1 свече (50 мг) на ночь в течение 10 дней).

По данным мировой и отечественной литературы, эффективность применения сетчатых протезов для коррекции цисто- и ректоцеле составляет 95–97%.

Новые технологии в хирургии генитального пролапса принесли и новые осложнения.

**Возможные интраоперационные осложнения.** Использование различного рода перфораторов для проведения и фиксации протезов и выполнение основных моментов операции «слепым», основанным только на знании анатомии и тактильных ощущениях, способом увеличивает риск ранения крупных сосудов и нервов (обтураторных и пудендалных вен и артерий, одноименных нервных стволов, венозных сплетений ретциева пространства, подвздошных вен и артерий, венозных сплетений).

При нарушении техники операции возможны следующие осложнения: ранение уретры, мочевого пузыря, стенки прямой кишки (вследствие близкого анатомического расположения данных органов); ранение *n. obturatoris* при неправильном проведении канюли через обтураторное отверстие; ране-

ние *n. pudendalis*, *a. и v. pudendalis* при проведении канюли через крестцово-остистую связку; формирование обширных послеоперационных гематом (сложности проведения гемостаза в труднодоступных отделах малого таза при достижении точек фиксации или последующем «слепом» введении проводника). По технологии данных вмешательств необходима «широкая» мобилизация мочевого пузыря для достижения анатомических ориентиров для фиксации протеза, а именно *arcus tendineus fascia pelvis* у нижнего края лона и *arcus tendineus fascia pelvis* у седалишной ости с обеих сторон по технологии TVM anterior и прямой кишки (мобилизация верхней поверхности *m. levator ani* в отсепарованном ректовагинальном пространстве на участке крестцово-остистой связки на 2 см медиальнее *spina ischia*) по технологии TVM posterior.

По данным С.Тouboul с соавт. (2008), особую опасность представляет проведение задней (нижней) левой иглы при использовании техники TVM anterior. Возможно возникновение массивного кровотечения из терминальной передней ветви левой внутренней подвздошной вены, для устранения которого эффективна локальная перевязка или эмболизация левой гипогастральной артерии. По мнению автора, наиболее высокий риск ранения сосудов имеется у женщин с варикозным расширением вен малого таза.

Развитие таких осложнений предупреждает четкое соблюдение разработанной техники операции, использование анатомических ориентиров.

**Послеоперационные осложнения.** Ранние осложнения включают переходящую задержку мочи, кровотечение, формирование и нагноение гематом, раневую инфекцию. Специфическими для синтетических материалов являются поздние или отдаленные осложнения. Это, прежде всего, формирование эрозии стенки влагалища в результате чрезмерного натяжения слизистой оболочки влагалища и последующего пролабирования сетчатого протеза, рубцевание стенки влагалища, приводящее к «сморщиванию» имплантата.

С помощью сетчатых технологий в гинекологической клинике МОНИИАГ прооперированы 754 пациентки с осложненными формами ОиВВПО. 365 больных оперирова-

ны по технологии Prolift: у 231 использован протез Prolift anterior, у 112 – Prolift Posterior, у 22 – Prolift Total, у 389 пациенток с пролапсом для коррекции стрессовой инконтиненции был применен слинг TVT-O. Средний возраст больных (медиана) составил 54 года. Следует признать, что в развитии осложненных и особенно рецидивных форм пролапса ключевую роль играет ДСТ. По нашим данным, ДСТ различной степени, а следовательно дефекты тазовых фасций, имели 67,9% пациенток с осложненными формами пролапса гениталий: легкую степень ДСТ имели 24,3% пациенток, среднюю – 33,4%, тяжелую – 10,2%. 83 (22,7%) операции из 365, выполненных по технологии Prolift, произведены по поводу рецидива пролапса гениталий.

**Оценка эффективности операций с использованием протеза Prolift anterior.** Нами применен 231 протез Prolift anterior (у 198 больных – при выполнении передней кольпорафии, у 33 – при выполнении влагалищной экстирпации матки). Эффективность использования протезов данного вида была высокой и составила 98,7%. Анализ рецидивов у 3 (1,3%) пациенток выявил их причины – неправильные уровни фиксации верхних рукавов протеза, вследствие чего протез оказывался ниже обширного дефекта фасции (уретро-, цистоцеле III степени) и не перекрывал его. **Осложнения при использовании протеза Prolift anterior:** в 7 (3,03%) наблюдениях послеоперационный период осложнился формированием гематом объемом 50–200 мл, которые располагались между протезом и слизистой передней стенки влагалища, – гематомы дренированы на 3–5-е сутки без снижения эффекта. Таких интраоперационных осложнений, как ранение уретры, мочевого пузыря, п. obturatoris, крупных сосудистых стволов, массивные кровотечения, в наших наблюдениях не было. Однако, к сожалению, при установке протезов Prolift anterior мы имели 2 (0,86%) других осложнений – ранение мочеоточника.

У пациентки К., 54 лет, с полным выпадением матки на первые сутки после установкой протеза Prolift anterior отмечено подтекание мочи. Возможное ранение мочевого пузыря было исключено после наполнения его раствором метиленового синего, и вначале данные симптомы были расценены нами

как НМПН, реализованное после устранения пролапса и ликвидации перегиба уретры. Однако постоянный характер подтекания мочи, наличие самопроизвольного неизмененного мочеиспускания и отрицательная кашлевая проба побудили нас искать другую причину данного осложнения. Было предположено и подтверждено пристеночное ранение мочеоточника. На 4-е сутки произведено стентирование правого мочеоточника сроком на 1 мес. Исход – выздоровление, рецидива пролапса не отмечено.

У пациентки Б., 56 лет, технической особенностью выполнения операции Prolift anterior была повышенная кровоточивость с формированием гематом (выраженное варикозное расширение вен малого таза), что потребовало проведения дополнительного гемостаза области левого параметрия. Боли и подтекание мочи отмечены на 8-е сутки после операции. Произведена цистоскопия, катетеризация левого мочеоточника, при которой выявлено препятствие на расстоянии 3 см от его устья. В связи с диагностированной травмой мочеоточника произведены лапаротомия, уретероцистостомия, стентирование мочеоточника слева с хорошим эффектом (протез сохранен). Следует отметить, что эти два осложнения встретились не на этапе освоения методики, а у опытных хирургов в 2011 и 2012 гг. (ранее на протяжении 10 лет у нас не было подобных осложнений), что еще раз подчеркивает сложность и опасность данной методики как содержащей «слепые», недостаточно контролируемые хирургом этапы.

Специфические отсроченные осложнения – эрозии стенки влагалища – после операции с использованием синтетических протезов Prolift anterior наблюдались нами у 10 (4,3%) больных в сроки от 3 до 10 мес. У всех пациенток дефект устранен путем наложения вторичных швов на слизистую стенку влагалища с положительным эффектом.

**Оценка эффективности применения синтетических протезов Prolift Posterior.** Операции с использованием 112 синтетических протезов Prolift Posterior (у 98 пациенток – при задней кольпорафии, у 14 – при влагалищной экстирпации матки) были высокоэффективными (97,3%). Интра- и послеоперационных осложнений

при использовании протеза данного вида не было. Анализ рецидивов ректоцеле у 3 (2,7%) пациенток выявил основные их причины: наличие обширных грыж, значительно превышавших размеры стандартного протеза, вследствие чего происходило неполное перекрытие фасциального дефекта, когда нижний край протеза при выраженном ректо-, энтероцеле оказывался выше уровня зубчатой линии анального канала и пролабирование стенки прямой кишки происходило между нижним краем протеза и атрофичными mm. levatores ani. 22 больным с цисто-, ректо-, энтероцеле (10 – при выполнении кольпорафии, 12 – при влагалищной экстирпации матки) установлен синтетический протез Prolift Total, полностью замещающий дефект тазовых фасций. Рецидивов пролапса в данной группе больных нами отмечено не было. Осложнений – 1 (0,9%) – ранение прямой кишки; выявлено и устранено интраоперационно. Других осложнений не было. В целом все пациентки были удовлетворены результатами проведенного лечения, однако 7,9% больных в течение первых трех месяцев после начала половой жизни предъявляли жалобы на диспареунию.

**Общая оценка эффективности и безопасности операций по технологии Prolift.** По нашим данным, эффективность данных операций составила 98,4% – 6 рецидивов на 365 операций, 20 (5,5%) осложнений, из них 10 (2,7%) интраоперационных (7 (1,9%) гематом, 2 (0,5%) ранения мочеочника, 1 (0,3%) ранение прямой кишки) и 10 (2,7%) отсроченных осложнений (пролабирование сетчатого протеза). Практически все они наблюдались при установке протеза Prolift anterior, поэтому наиболее опасной с точки зрения развития возможных осложнений мы считаем технологию Prolift anterior, поскольку она предполагает четырехкратное перфорирование obturatorной мембраны и, соответственно, четыре «слепых» этапа, при этом особую опасность представляет проведение «нижних» игл, особенно левой (для хирургов – правой).

Обсуждая тему послеоперационных осложнений – неприятных, но, увы, неизбежных даже в самой успешной хирургической практике событий, нельзя не привести данные чрезвычайно интересного независимого исследования, выполненного в 2011 г.

В работе представлены «обезличенные» многоцентровые и, таким образом, объективные результаты осложнений 677 операций Prolift, выполненных за 4 года в 7 высококвалифицированных гинекологических и урологических стационарах г. Москвы. Выявлено 152 (22,4%) осложнения. Из них 88 (13%) – общехирургические (ранения смежных органов, кровотечения, обширные гематомы, в том числе 1 летальный исход) и 64 (9,4%) – MESH-ассоциированные. Если общехирургические осложнения по мере освоения методики имели стойкую тенденцию к снижению, то MESH-ассоциированные возросли более чем в 3 раза и составили за 2008–2010 гг. 7,5% (за 2006–2007 гг. – 1,9%). Это синехии влагалища – 0,3%, эрозии – 4,8%, эрозии мочевого пузыря – 0,2%, уретровлагалищный свищ – 0,15%, сморщивание протеза – 1%, боли – 2,2%, инфицирование – 0,6% (в том числе 3 тяжелых случая инфекции: 2 паравезикальных абсцесса и флегмона малого таза). Удаление протеза (у 6 больных полностью, у 36 – частично) понадобилось 42 пациенткам, что составило 27,6% от всех выявленных осложнений и 6,2% от общего количества операций (Абрамян К.Н., 2011). Представленный К.Н.Абрамян материал позволяет трезво взглянуть на проблему использования сетчатых протезов и, возможно, сумеет предостеречь ярых (убежденных) поклонников MESH-пластики генитального пролапса от однозначных выводов. Таким образом, в хирургическом сообществе целесообразно кардинально изменить отношение к данным вмешательствам. Необходимо развеять крайне опасный миф об операциях Prolift как о несложных, безопасных вмешательствах с минимальным числом осложнений, которые могут выполняться большинством хирургов после непродолжительной тренировки. Даже при достаточном владении методом и большим опыте выполнения данных операций изменение топографоанатомических взаимоотношений в результате тяжелых степеней пролапса или спаечного процесса после предшествующих, особенно осложненных вмешательств, наличие выраженного варикозного расширения вен малого таза может привести к возникновению очень тяжелых и даже непоправимых осложнений, поскольку операции по технологии Prolift имеют свои особенности: необходимость обширной

диссекции клетчаточных пространств малого таза и наличие «слепых», недостаточно контролируемых этапов постановки протеза. Теоретически проводники и протезы должны проходить вне пределов магистральных сосудов, нервов и органов малого таза (мочевой пузырь, мочеточник, уретра, прямая кишка), а практически, особенно у больных с измененной анатомией малого таза и смещением тазовых органов, нарушением жирового обмена III–IV степени и другой патологией, проводники могут перфорировать любые вышеописанные структуры, и представленный выше материал доказывает, что осложнения операций Prolift – не только человеческий фактор, а их реалии, и отдаленные специфические осложнения данных операций вообще сильно недооценены. С нашей точки зрения, операции по технологии Prolift должны рассматриваться как операции самой высокой категории сложности, выполнение которых требует длительной поэтапной специальной подготовки. Все операции с использованием протезов Prolift, а не только повторные, должны выполняться в крупных центрах опытными хирургами, имеющими специализированную подготовку и способными как минимум распознать и интраоперационно устранить ранение смежных органов (мочевое пузыря, прямой кишки) и осуществить гемостаз при возможных массивных тазовых кровотечениях.

К сожалению, в последние десятилетия мы видим, что MESH-технологии агрессивно вытесняют более безопасные и более физиологичные традиционные методики, такие как пластика собственными тканями с укреплением фасциальных структур,

манчестерская операция, укрепление матки апоневротическим лоскутом, укрепление купола влагалища связочным аппаратом. Особенно это касается пациенток молодого возраста, активно живущих половой жизнью и имеющих достаточно сохранные собственные ткани. В настоящее время несколько не утрачено значение классических операций и их удачных модификаций по коррекции пролапса гениталий, – и только с них молодые хирурги должны начинать свой путь. Мы считаем, что, несмотря на универсальность техники и максимальную эффективность, операции с использованием синтетических протезов Prolift ввиду применения инородного материала, возможности тяжелых интра-, послеоперационных, а также специфических MESH-осложнений, необходимости высоких экономических затрат на их приобретение должны использоваться, когда исчерпаны возможности коррекции собственными тканями или изначально имеется высокий риск рецидива. Вмешательства по технологии Prolift являются операциями выбора для коррекции ОиВВПО у пациенток с тяжелыми проявлениями ДСТ (наличием обширных дефектов лобково-шеечной и ректовагинальной фасций, особенно «высоких» дефектов), а также у пациенток с рецидивными формами пролапса гениталий. Это достаточно большая группа пациенток, у которых применение синтетических протезов пока безальтернативно, и количество таких больных и, соответственно, операций будет увеличиваться, поэтому необходимо осознавать хирургический риск, совершенствовать технику данных операций и проводить профилактику всех возможных осложнений.



---

## ГЛАВА 8. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН

---

«Потеря контроля над мочеиспусканием является тихой калечащей силой, которая нарушает качество жизни и может явиться для органов здравоохранения неприятным сюрпризом уже в недалеком будущем» (Samsioe G., 1998).

«Полностью понять состояние больных, страдающих расстройствами мочеиспускания, могут только пациенты, находящиеся в аналогичном положении» (Д.В.Кан).

Проблема недержания (инконтиненции) мочи у женщин является сложной и недостаточно изученной и наносит серьезный медицинский, социальный и экономический ущерб во всем мире, при этом количество урогинекологических больных не имеет тенденции к снижению (Пушкарь Д.Ю., 1996; Сметник В.П., Балан В.Е., 1996). Следует отметить, что для лечения недержания мочи предложено много способов: фармакотерапия, хирургические операции, комбинированные технологии; однако до сих пор частота рецидивов недержания мочи после хирургической коррекции этой патологии высока и составляет, по данным различных авторов, от 24 до 37%, при этом рецидивы чаще всего возникают в течение первых 3 лет после вмешательства. Проведенные исследования показали, что гиперактивный мочевой пузырь входит в десятку самых распространенных заболеваний, отрицательно влияющих на качество жизни женщин, опережая такие хорошо известные болезни, как сахарный диабет и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (Мазо Е.Б., Кривобородов Г.Г., 2002).

От 3 до 24% женщин в возрасте 30–60 лет и более 40% женщин в постменопаузе отмечают недержание мочи (Краснопольский В.И., 1996; Лоран О.Б., 2001; Пушкарь Д.Ю., 2003; Мазо Е.Б. и др., 2003), при этом заметно снижаются их социальная активность и качество жизни (Сметник В.П., Балан В.Е., 1996).

**Недержание мочи при напряжении (НМПН).** Еще в 1913 г. профессор Келли писал: «...Это исключительно женская форма недержания мочи, которая развивается либо после родов, либо в среднем возрасте без всяких видимых повреждений органов мочевой системы. При кашле, смехе, чихании, подъеме тяжестей отмечается подтекание мочи». По современному определению ICS, недержание мочи при напряжении – это непроизвольная потеря мочи при физической нагрузке (кашле, чихании, ходьбе), объективно доказуемая и вызывающая социальные или гигиенические проблемы.

**Ургентная инконтиненция** – недержание мочи при императивном (непреодолимом) позыве к мочеиспусканию. Ургентность (императивный позыв) может ограничиваться только позывом к мочеиспусканию без инконтиненции.

**Смешанные формы недержания мочи** – недержание мочи, происходящее при наличии совокупности причин: стрессового компонента (т.е. недержания мочи при напряжении) и ургентного компонента (ургентное недержание мочи – одно из проявлений гиперактивного мочевого пузыря: непроизвольная утечка мочи вследствие внезапного, императивного, или незамедлительного позыва к мочеиспусканию).

По данным ICS, недержание мочи в 40% случаев имеет характер стрессового и про-

является при повышении внутрибрюшного давления; примерно в 25% наблюдается ургентное недержание вследствие императивного позыва, и в 25% случаев имеет место смешанная инконтиненция.

**Сложные формы недержания мочи** – наличие недержания мочи при напряжении (кашле, чихании, подъеме тяжести, физической нагрузке) у пациенток с опущением и выпадением внутренних половых органов (цисто-, ректоцеле, полным или неполным выпадением матки или купола влагалища). В настоящее время около 20% гинекологических больных имеют опущение или выпадение внутренних половых органов, требующее хирургической коррекции, из них до 45% страдают недержанием мочи. В таких случаях перед хирургом встает проблема не только устранения анатомических нарушений (пролапса), но и восстановления функции нижних мочевыводящих путей, т.е. устранения стрессовой инконтиненции.

Наличие недержания мочи у больных с пролапсом может быть связано как с дислокацией и ослаблением связочного аппарата неизменного мочеиспускательного канала и уретровезикального сегмента в результате опущения или выпадения тазовых органов (I–II тип недержания мочи при напряжении), так и с анатомическими изменениями мочеиспускательного канала и сфинктерного аппарата, приводящими к нарушению функции замыкательного аппарата (III тип недержания мочи при напряжении).

#### **Международная классификация недержания мочи при напряжении**

**Тип 0.** В покое дно мочевого пузыря расположено выше лонного сочленения. При кашле в положении стоя определяются незначительный поворот и дислокация уретры и дна мочевого пузыря. При открытии его шейки самопроизвольное выделение мочи не наблюдается.

**Тип I.** В покое дно мочевого пузыря расположено выше лонного сочленения. При натуживании происходит опущение дна мочевого пузыря приблизительно на 1 см, при открытии шейки мочевого пузыря и уретры происходит непроизвольное выделение мочи. Цистоцеле может не определяться.

**Тип IIa.** В покое дно мочевого пузыря расположено на уровне верхнего края лонного сочленения. При кашле определяется значи-

тельное опущение мочевого пузыря и уретры ниже лонного сочленения. При широком открытии уретры происходит самопроизвольное выделение мочи. Определяется цистоцеле.

**Тип IIб.** В покое дно мочевого пузыря расположено ниже лонного сочленения. При кашле – значительное опущение мочевого пузыря и уретры с выраженным самопроизвольным выделением мочи. Определяется цистоуретероцеле.

**Тип III.** В покое дно мочевого пузыря расположено несколько ниже верхнего края лонного сочленения. Шейка мочевого пузыря и проксимальная уретра открыты в покое – при отсутствии сокращений детрузора. Самопроизвольное выделение мочи вследствие незначительного повышения внутрипузырного давления.

**Тип IIIa.** Сочетание дислокации уретровезикального сегмента и поражение сфинктерного аппарата.

В своей практике мы пользуемся разработанной в МОНИИАГ рабочей классификацией недержания мочи у женщин (Буянова С.Н., Петрова В.Д., 2005).

#### **Рабочая классификация недержания мочи у женщин (МОНИИАГ)**

##### 1. НМПН:

А. Простая форма – без ОиВВПО;

Б. Сложная форма – в сочетании с ОиВВПО, требующими хирургической коррекции:

- НМПН в сочетании с цистоцеле 2–4-й степени;
- НМПН у больных с ректоцеле;
- НМПН у пациенток с полным или неполным выпадением матки, купола влагалища.

В. Рецидивная форма НМПН.

##### 2. Гиперактивный мочевой пузырь (ГМП):

А. Нейрогенный ГМП;

Б. Идиопатическая детрузорная гиперактивность;

В. ГМП без детрузорной гиперактивности.

##### 3. Смешанная форма недержания мочи (НМ) у женщин:

А. С преобладанием сфинктерной недостаточности:

- смешанная форма НМ в сочетании с пролапсом гениталий;
- смешанная форма НМ у пациенток без анатомических нарушений.

Б. С преобладанием ургентного недержания мочи:

- смешанная форма НМ в сочетании с пролапсом гениталий;
- смешанная форма НМ у пациенток без анатомических нарушений.

#### 4. Другие формы НМ у женщин.

В основу данной классификации недержания мочи у женщин положен анатоμο-функциональный признак не только как наиболее важный и дающий представление о том, какие органы вовлечены в патологический процесс, но и как позволяющий определить объем необходимых диагностических мероприятий, которые целесообразно применить для уточнения характера нарушений нижних мочевых путей, конкретизировать степень вовлечения в процесс смежных органов. Классификация дает возможность врачу выработать последующую оптимальную лечебную тактику, провести предоперационную подготовку и выбрать наиболее оптимальный объем оперативного вмешательства, и в том числе избежать неоправданных оперативных вмешательств у пациенток с гиперактивным мочевым пузырем.

Диагностика и лечение данной патологии представляют значительные трудности, особенно лечение смешанных форм недержания мочи.

#### *Диагностика недержания мочи у женщин*

Диагностика простых (неосложненных) и «чистых» форм недержания мочи достаточно проста. Диагностика сложных и смешанных форм в ряде случаев может быть затруднена. Только при комплексном (урологическом, гинекологическом, эндокринологическом и неврологическом) исследовании можно установить природу данного заболевания. Важное значение имеет дифференциальная диагностика, так как существуют заболевания, которые имитируют недержание мочи (нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, аномалии развития органов мочевой системы, приобретенные свищи). Все диагностические мероприятия должны быть направлены на установление факта недержания мочи, выявление формы и степени его тяжести, формы и степени тяжести пролапса гениталий, оценку функционального состояния нижних отделов мочевыводящих путей, выявление возможных других причин возникновения

недержания мочи. Важность дифференциальной диагностики различных форм инконтиненции очевидна, поскольку она определяет выбор лечебной тактики. Диагностика форм недержания мочи возможна на основе детального изучения особенностей анатомии органов мочеполовой системы в комплексе с традиционными и сравнительно новыми специальными методами обследования.

#### *1 этап. Клинические методы обследования*

##### 1. Сбор анамнеза:

- заполнение специальных опросников и дневников мочеиспускания:

1. Бывают ли у Вас мочеиспускания более 6 раз в день и более 1 раза за ночь?	Да	Нет
2. Бывает ли у Вас иногда внезапный настоятельный позыв на мочеиспускание?	Да	Нет
3. Бывает ли у Вас иногда недержание мочи ночью, в горизонтальном положении или при смене положения тела?	Да	Нет
4. Недержание мочи не связано с физическими усилиями (поднятие тяжести, кашель)?	Да	Нет
5. Проявляется ли внезапная необходимость в мочеиспускании при звуке льющейся воды?	Да	Нет
6. Можете ли Вы волевым усилием остановить выделение мочи при начавшемся недержании?	Да	Нет
7. Выделение мочи при недержании в основном:	Обильное	Нет

За каждый положительный ответ начисляется 1 балл. Суммируют баллы и получают соотношение: сумма баллов в левом столбце/сумма баллов в правом столбце.

Для гиперактивного мочевого пузыря (ургентная инконтиненция) характерно соотношение баллов 7/0; 6/1; 5/2.

Для стрессовой инконтиненции характерно соотношение баллов 0/7; 1/6; 2/5.

Для смешанной формы недержания мочи характерно соотношение баллов 4/3; 3/4.

Дневник мочеиспускания заполняется пациенткой в течение 2 сут. В дневнике оценивается количество мочеиспусканий в сутки, в том числе количество ночных мочеиспусканий, отмечаются эпизоды недержания мочи и степень физической нагрузки при недержании мочи. Ведется подсчет количества мочеиспусканий: 8 и более мочеиспусканий в сутки, 2 и более ночных мочеиспусканий могут свидетельствовать о наличии у пациентки ургентного недержания мочи. Число эпизодов недержания мочи (за сутки) и степень физической нагрузки при этом могут свидетельствовать о наличии и тяжести стрессовой инконтиненции.

Для исключения органических заболеваний мочевого пузыря, нейромышечной дисфункции целесообразно использовать модифицированный вопросник:

1. Лечились ли Вы когда-нибудь по поводу болезней почек, мочевого пузыря?
2. Бывает ли у Вас гематурия?
3. Бывает ли у вас необъяснимая потеря мочи, если Вы стоите или сидите спокойно?
4. Мочились ли Вы в детстве в кровать?
5. Мочитесь ли Вы сейчас в кровать?
6. Были ли у Вас нарушения мозгового кровообращения, травма позвоночника, сифилис, туберкулез?
7. Имеются ли у Вас такие заболевания, как рассеянный склероз, диабет, тяжелая анемия?
8. Были ли у Вас операции на мочевом пузыре, позвоночнике, головном мозге?
9. Теряете ли Вы мочу одновременно или в виде подкапывания так, что постоянно ощущаете влагу?
10. Всегда ли Вы осознаете и контролируете мочеиспускание?
11. Были ли у Вас нарушения мочеиспускания до родов?

Положительный ответ хотя бы на 2–3 вопроса является косвенным признаком наличия у больной нейромышечной природы патологии мочевого пузыря и требует дополнительного обследования.

Симптомы нарушения функции мочеиспускания очень динамичны. Использование специальных опросников и анкет дает возможность лучше сориентироваться в клинической симптоматике, что особенно важно,

когда отсутствует возможность проведения специального ультразвукового и уродинамического исследования. «Чистые» формы недержания мочи в практической работе встречаются реже, чем смешанные, поэтому применение опросников и таблиц уже на начальном этапе способствует выявлению основных форм инконтиненции и определяет направление дальнейших диагностических мероприятий и лечебную тактику. Так, на стадии заполнения опросников возможна постановка диагноза гиперактивного мочевого пузыря или стрессового недержания мочи, и в случае выявления симптомов гиперактивного мочевого пузыря возможно назначение медикаментозной терапии (при хорошем эффекте терапии дополнительное обследование может не проводиться). При преобладании симптомов гиперактивного мочевого пузыря у женщин с незначительным пролапсом гениталий «золотым» стандартом также является медикаментозная терапия.

2. *Осмотр и влагалищное исследование у пациенток с недержанием мочи* проводятся не только с оценкой формы и степени пролапса гениталий, но и анатомических изменений уретры, уретровезикального отдела и мочевого пузыря. При влагалищном исследовании оцениваются состояние промежности, слизистой оболочки влагалища, шейки матки; позиция мочевого пузыря и шейки матки по отношению к интроитусу; наличие цистоцеле и везикализации уретры, дислокации уретровезикального сегмента; состояние мышц тазового дна, шейки матки и тела матки. Проводятся функциональные пробы.

### 3. Функциональные пробы:

- «кашлевой симптом» – при наполненном мочевом пузыре пациентке предлагают покашлять. Симптом считается положительным, если при кашле из уретры выделяется моча;
- «стоп-тест» – способность самопроизвольно прервать акт мочеиспускания (больной предлагают внезапно прекратить акт мочеиспускания). Тест позволяет судить о контрактильной способности поперечнополосатых мышц тазового дна, участвующих в акте мочеиспускания.

4. *Лабораторные методы исследования* – клинический анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко, бактериологическое исследование осадка мочи, посев мочи на определение чув-

ствительности к антибиотикам для исключения воспалительных заболеваний почек и мочевыводящих путей, которые могут давать сходные симптомы (частое мочеиспускание) и являться одним из звеньев в патогенезе недержания мочи. Бактериологическое и бактериоскопическое исследование содержимого влагалища и цервикального канала.

**II этап. Ультразвуковое исследование (стандартное и специальное).** Ультразвуковое сканирование, особенно дополненное трехмерной реконструкцией, позволяет с высокой степенью точности проследить анатомию нижних отделов мочевыводящих путей – положение мочевого пузыря и уретры, пузырно-уретральные взаимоотношения, а высокая разрешающая способность ультразвуковой аппаратуры дает представление о сохранности мускулатуры уретры и парауретральной зоны, наличии рубцовых изменений. Являясь неинвазивным, исследование не требует специальной подготовки пациенток и введения контрастных веществ, не создает лучевой нагрузки на пациента и врача, дает возможность документирования и динамического наблюдения процесса. Правильное представление о состоянии уретровезикального сегмента в норме и при патологии дает комплексное определение показателей размеров уретры, положения ее относительно лона и изменения данных параметров при проведении пробы с повышением внутрибрюшного давления в сочетании с трехмерной реконструкцией области уретрального сфинктера.

*Ультразвуковыми признаками, свидетельствующими об отсутствии анатомических нарушений в нижних отделах мочевыводящих путей у женщин, являются (Чечнева М.А., 2000):*

- при двухмерном сканировании: средняя длина уретры 3,0 см (2,7–4,4 см); ширина проксимального отдела – 0,46 см (0,31–0,61 см); ширина средней трети – 0,49 см (0,23–0,58 см); ширина дистального отдела – 0,32 см (0,1–0,4 см). Величина отклонения продольной оси уретры от вертикальной оси тела от 9,5 до 23° в покое, вращение данного угла не более 20° при пробе Вальсальвы, величина заднего уретровезикального угла в среднем 95° (54–110°), отсутствие деформации и пролабирования задней стенки мочевого пузыря при пробе Вальсальвы;

- при трехмерной реконструкции: величина диаметра сечения уретры не более 1,1 см в проксимальном отделе, площадь поперечного сечения в проксимальном отделе не более 0,8 см<sup>2</sup>, наличие недеформированного мышечного сфинктера шириной не менее 0,49 см, соотношение численных значений величины площади сечения уретры и ширины сфинктера не более 0,74.

*Ультразвуковые признаки стрессовой инконтиненции у женщин:*

- при двухмерном сканировании: уменьшение анатомической длины уретры; расширение уретры в проксимальном и среднем отделах, признаки дислокации и патологической подвижности уретровезикального сегмента – увеличение расстояния от шейки мочевого пузыря до лона в покое и при пробе Вальсальвы, выраженная ротация угла  $\alpha$  (20° и более) и заднего уретровезикального угла  $\beta$  при пробе Вальсальвы. Наиболее диагностически значимым признаком цистоцеле является деформация задней стенки мочевого пузыря с дислокацией последней ниже нижнего края лона;
- при трехмерной реконструкции: величина диаметра сечения уретры более 1,0 см в проксимальном отделе, соотношение численных значений величины площади сечения уретры и ширины сфинктера более 0,74, уменьшение ширины мышечного сфинктера менее 0,49 см, деформация сфинктера уретры. Наиболее диагностически ценным критерием при трехмерной реконструкции является соотношение численных значений площади уретры и ширины сфинктера, а не абсолютное значение размеров последнего. Характерная воронкообразная деформация уретровезикального сегмента и минимально выраженный сфинктер с максимальным соотношением площади сечения уретры и ширины сфинктера (до 13 при нормативных показателях 0,4–0,74) позволяет диагностировать недостаточность сфинктера.

По данным В.Д.Петровой и М.А.Чечневой (2005), ультразвуковое исследование с трехмерной реконструкцией изображения является более специфичным для диагностики НМПН, чем комбинированное уродинамическое исследование.

Особое значение УЗИ имеет в предоперационном периоде у пациенток с полным выпадением матки и цистоцеле 3–4-й степе-

ни при отсутствии клинических симптомов стрессовой инконтиненции (когда удержание мочи происходит путем частичной обструкции за счет механического перегиба уретры при выпадении матки). Известно, что у ряда таких пациенток сразу после коррекции пролапса гениталий появляются выраженные симптомы недержания мочи при напряжении, вызванные устранением пролапса и, соответственно, устранением механизма, за счет которого удерживалась моча.

Выявление при дооперационном ультразвуковом исследовании у таких больных признаков, характерных для сфинктерной недостаточности (широкая и короткая уретра, минимальная емкость мочевого пузыря, зияние шейки мочевого пузыря, визуализация проксимального отдела уретры в виде «воронки»), должно быть расценено как состояние «нереализованной» сфинктерной недостаточности, которое, как правило, после коррекции пролапса гениталий проявляется симптомами тяжелой стрессовой инконтиненции, поэтому в программу хирургического лечения данных пациенток целесообразно включение антистрессового компонента (синтетических петель) – TVT-O или TOT (Буянова С.Н., Хайруллина Д., 2006).

### ***III этап. Комбинированное уродинамическое исследование (КУДИ)***

КУДИ включает в себя урофлоуметрию, цистометрию, определение профиля уретрального давления. КУДИ является наиболее точным диагностическим методом, позволяющим определить тип стрессовой инконтиненции. КУДИ также не имеет альтернативы для диагностики ургентных и комбинированных форм недержания мочи. Однако основное диагностическое значение КУДИ заключается в возможности выявления детрузорной гиперактивности. Метод позволяет избежать неоправданного оперативного лечения у пациенток с гиперактивным мочевым пузырем и смешанной инконтиненцией с превалированием симптомов гиперактивного мочевого пузыря (у пациенток с подтвержденной неврологической патологией детрузорную гиперактивность необходимо рассматривать как нейрогенную, у остальных – как идиопатическую). КУДИ применяется в наиболее сложных для диагностики случаях и при возникновении рецидивных форм НМ.

Таким образом, для комплексной диагностики недержания мочи у женщин целесообразно трехэтапное обследование (Петрова В.Д., 2005).

I этап – клиничко-лабораторное обследование (оценка жалоб, выявление пролапса гениталий, проведение функциональных проб, анализ данных дневников мочеиспускания), позволяющее с высокой точностью определить форму НМ – недержание мочи при напряжении, ургентная или смешанная форма – и выбрать адекватную тактику ведения больной.

II этап – УЗИ с трансвагинальным и промежностным сканированием и построением трехмерной реконструкции изображения, что позволяет, в том числе, выявить нереализованную клинически недостаточность сфинктера у больных с выраженным пролапсом гениталий.

III этап – комбинированное уродинамическое исследование для исключения обструктивного мочеиспускания, выявления детрузорной гиперактивности и нестабильности уретры, диагностики нетипичных клинических проявлений недержания мочи.

Цистоскопию используют для исключения воспалительных и опухолевых заболеваний мочевого пузыря, имеющих сходную с НМ симптоматику.

Рациональное сочетание клинических методов исследования с данными ультрасонографии и КУДИ дает возможность реально оценить состояние нижних мочевых путей до и после операции, диагностировать клинически нереализованную недостаточность сфинктера уретры, позволяет выбрать адекватный метод медикаментозной терапии и хирургической коррекции пролапса гениталий и НМПН у пациенток со сложной и смешанной формой недержания мочи.

### **Тактика ведения пациенток со смешанным типом недержания мочи**

Вначале тактика консервативно-выжидательная. Лечение начинается с фармакотерапии. Основным методом терапии является назначение антихолинергических препаратов: дриптана (оксибутинина), детрузитола (тольтероидина), спазмекса или трициклических антидепрессантов с обязательной оценкой проведенного лечения. На наш взгляд, оптимален стартовый трехмесячный срок лечения. Он достаточен для того, чтобы оце-

нить эффективность лечения и создать благоприятные условия для выполнения хирургического этапа за счет улучшения органного кровообращения и устранения атрофических изменений уrogenитального тракта у пациенток в постменопаузе. Главной целью медикаментозного лечения является снижение частоты императивных позывов, увеличение интервалов между мочеиспусканиями, увеличение емкости мочевого пузыря. При положительном эффекте медикаментозной терапии ее длительность увеличивают до 12 мес.; при необходимости проводят повторные курсы лечения. Однако несмотря на большое разнообразие медикаментозных средств, предлагаемых для лечения императивных расстройств мочеиспускания у женщин, эффективность лечения не превышает 80%, что обусловлено механизмом действия антихолинергических препаратов и требует назначения непрерывных или повторных курсов терапии.

Пациенткам с гиперактивным мочевым пузырем и смешанной формой НМ и непереносимостью или неэффективностью антихолинергических препаратов целесообразно проведение высокоэффективной *иглорефлексо-терапии* (аурикулотерапии на основные и вспомогательные точки мочевого пузыря, мочеиспускательного канала и почек).

Всем пациенткам в постменопаузе целесообразно назначать местную (свечи «Овестин» по одной 2–3 раза в неделю вагинально) или системную заместительную гормонотерапию (при отсутствии противопоказаний) в зависимости от возраста, наличия и характера экстрагенитальных заболеваний. Известно, что эстрогенные препараты потенцируют действие антимиокарбиновых препаратов. По нашим данным, применение овестина позволяет вдвое снизить дозу дриптана или детрузитола. Комбинированная терапия препаратом дриптан (оксибутинин) в сочетании с системной заместительной гормонотерапией фемостомом (1/5, 1/10, 2/10) обладает выраженным клиническим эффектом, улучшает трофику парауретральных тканей, потенцирует действие дриптана и значительно улучшает качество жизни пациенток со смешанной формой НМ в перименопаузе.

Эффективность лечения оценивается по объективному состоянию пациенток, наличию жалоб, данным дневников мочеиспускания (число мочеиспусканий, в том числе

ночных, количество эпизодов недержания мочи), данным уродинамического исследования (отсутствие произвольных сокращений детрузора в фазу накопления).

Длительность лечения симптомов гиперактивного мочевого пузыря у женщин определяется выраженностью симптомов и их динамикой. Терапия должна быть направлена на улучшение качества жизни больной и достижение комфортного состояния. Учитывая хронизацию процесса, она может быть длительной, курсами. После проведенной консервативной терапии часть пациенток со смешанной формой НМ (при преобладании ургентного компонента) отмечают значительное улучшение состояния и не требуют хирургического лечения, несмотря на сохранение умеренных симптомов стрессового НМ. У пациенток со смешанной формой НМ и преобладанием стрессового компонента после медикаментозной терапии требуется выполнение антистрессовой пластической операции (TVT-O или TOT).

#### **Тактика ведения пациенток со сложными формами недержания мочи**

Основные принципы хирургического лечения пациенток со сложными формами НМ:

- коррекция анатомического положения и функциональных расстройств тазовых органов и тазового дна, создание нормальных анатомических взаимоотношений между органами малого таза;
- применение комбинированных технологий с низким риском развития рецидива заболевания;
- использование современных синтетических материалов с учетом несостоятельности собственной соединительной ткани.

Критериями положительной оценки операции являются субъективные данные (удовлетворенность пациентки результатами лечения), а также объективные данные (отсутствие признаков рецидива заболевания – как недержания мочи, так и пролапса), восстановление адекватного мочеиспускания. Безусловно, выбор метода операции в каждом конкретном случае должен быть индивидуальным с учетом многих факторов и особенно оценки степени тяжести дисплазии соединительной ткани (ДСТ).

Так, по данным В.Д.Петровой (2005), ДСТ выявляется у каждой четвертой пациентки с недержанием мочи.

Способы оперативного пособия при опущении и выпадении внутренних половых органов описаны в соответствующей главе.

«Базовыми» операциями являются вмешательства абдоминальным или влагалищным доступом: абдоминальная гистерэктомия с вагинопексией связочным аппаратом; влагалищная гистерэктомия; манчестерская операция; пластика стенок влагалища, в том числе с использованием сетчатых протезов, срединная кольпорафия. *Обязательный компонент хирургического лечения больных со сложными формами недержания мочи — антистрессовая хирургическая технология, выполняемая одновременно с базовой операцией при влагалищном доступе и в отсроченном периоде (через 6–12 мес.) при использовании абдоминального доступа.*

#### **Абдоминальная гистерэктомия с вагинопексией связочным аппаратом**

Показания: наличие у больных в возрасте до 55 лет с опущением и выпадением внутренних половых органов, в том числе рецидивными формами пролапса и недержанием мочи при напряжении, сочетанной гинекологической патологии (миома матки, аденомиоз, доброкачественные опухоли яичников).

Техника выполнения данной операции подробно описана в главе 7.

Как было сказано ранее, эффективность данной операции по коррекции пролапса гениталий составила 98,2%. Кроме того, при наличии пролапса гениталий у больных с I–II типом недержания мочи при напряжении (обусловленном гипермобильностью уретровезикального сегмента) во время этой операции происходит также коррекция данного типа НМ более чем у половины пациентов.

Этот эффект при выполнении вагинопексии связочным аппаратом можно объяснить:

- увеличением длины уретры;
- уменьшением диаметра уретры в проксимальном отделе;
- укорочением расстояния от шейки мочевого пузыря до лона, отсутствием тенденции к увеличению подвижности уретровезикального сегмента при нагрузке;
- коррекцией гипермобильности уретровезикального сегмента, отсутствием патологической подвижности угла  $\alpha$  при нагрузке, восстановлением или даже гиперкоррекцией заднего уретровезикального угла  $\beta$  ( $>180^\circ$ ).

При необходимости вторым этапом операции у данных больных в отсроченном периоде является пластика влагалища, при сохранении симптомов стрессовой инконтиненции III типа — с обязательным антистрессовым компонентом (слинговой операцией TVT-O или TOT).

#### **Вмешательства вагинальным доступом**

Основные виды влагалищных операций для коррекции пролапса гениталий: влагалищная гистерэктомия; манчестерская операция; пластика стенок влагалища, в том числе с использованием сетчатых протезов, срединная кольпорафия.

При выраженном опущении шейки пузыря и увеличении заднего пузырно-уретрального угла, цистоцеле 3–4-й степени, наличии у больных признаков дисплазии соединительной ткани средней и особенно тяжелой степени «базовую» гинекологическую влагалищную операцию целесообразно дополнить пластикой передней стенки влагалища с применением проленового протеза (GyneMESH soft, TVM anterior). У больных с I–II типом недержания мочи при напряжении (обусловленного гипермобильностью уретровезикального сегмента) выполняется только «базовая» операция или «базовая» операция с применением сетчатых технологий (GyneMESH soft, TVM anterior).

Больным с пролапсом и недержанием мочи при напряжении III типа, пациенткам с рецидивными формами инконтиненции, НМПН II типа и низким порогом абдоминального давления (ПАД) необходимо использовать комбинированные оперативные вмешательства, которые не предусматривают восстановление поврежденного сфинктерного аппарата, но создают надежный «механизм закрытия» путем пассивной компрессии мочеиспускательного канала: например, влагалищная операция по коррекции пролапса + слинговая техника (TVT-O или TOT) или срединная кольпорафия + слинговая техника (TVT-O или TOT). Эффективность комбинированного лечения (отсутствие недержания мочи при напряжении) слинговой операцией в сочетании с влагалищной гистерэктомией через 3 года составила 98,2%.

История хирургического лечения НМПН насчитывает более 150 лет. H.Kelly был первым профессором-гинекологом, который



считал, что гинекология и урология очень тесно связаны и их не следует разделять. Еще 100 лет назад он пытался изменить стереотип, установившийся в то время в медицине и обществе, согласно которому недержание мочи – неизбежное страдание, связанное с процессом старения, и женщины должны смириться с этим и терпеть. Первая серьезная операция по коррекции стрессового недержания мочи, успешно применяющаяся до настоящего времени, предложена именно профессором Н.Келли. В дальнейшем для лечения стрессового недержания мочи было разработано еще более 200 операций, идея которых заключалась в создании перегиба или сужении диаметра уретры. Это операции Маршалла–Марчетти–Крантца, Берча, Перейра. До последнего времени наиболее эффективной для коррекции НМПН у данных больных считалась операция Берча, частота рецидивов после которой в среднем составляла 18%. По нашим данным, частота рецидивов после операции вагинопексии по Берчу через 3 года наблюдений составила 11,1%, после 5 лет – 22,8%.

В настоящее время операция Берча выполняется преимущественно лапароскопическим доступом (см. гл. 12), однако все реже, так как в последнее время для коррекции НМПН II–III типа у большинства больных широко используются новые слинговые сетчатые технологии как малоинвазивные и высокоэффективные.

### **Техника операции TVT**

В 1995 г. V.Ulmsten разработал и впервые применил пластику уретры свободной синтетической петлей из полипропилена (операция TVT – tenson-free vaginae tape). До 2002–2003 гг. операция TVT использовалась как метод выбора в хирургическом лечении недержания мочи при напряжении II–III типа у женщин в нашей стране и за рубежом.

В настоящее время данная операция используется редко, в основном при наличии противопоказаний для использования трансобтураторного доступа и при рецидиве недержания мочи после использования трансобтураторного доступа.

Показания: наличие НМПН III типа.

Относительные противопоказания для выполнения операции TVT: анатомические рубцовые изменения ретциевого пространства и влагалища после предшествующих опе-

раций (вагинальной и абдоминальной экстирпаций матки, пластики влагалища, позадилоной везиковагинопексии), ожирение II–III степени.

Стандартный набор инструментов для выполнения операции TVT включает сменную рукоятку-интродьюсер из нержавеющей стали, ригидный направитель катетера и синтетическую 40-сантиметровую ленту из полипропиленовой сетки (ETICON, J&J USA), заключенную в пластиковую оболочку с прикрепленными к ее концам иглами из нержавеющей стали. Пластиковая оболочка предназначена для облегчения проведения и укладки ленты, подбора оптимального ее натяжения, а также для предохранения синтетической ленты от инфицирования во время ее проведения под уретрой.

Операцию выполняют в положении пациентки для литотомии.

1. В уретру вводят катетер Фолея №18, смазанный гелем «Катеджель», опорожняют мочевого пузыря. Если операцию проводят под местной анестезией, инфильтрируют раствором местного анестетика (маркаин 0,25% 100–150 мл) кожу надлобковой области, фасцию прямых мышц живота и жировую клетчатку ретциевого пространства вдоль внутренних поверхностей лобковых костей по сторонам от средней линии. Над лоном делают два небольших (0,3–0,5 см) разреза кожи на расстоянии 3–3,5 см от средней линии. Вводят зеркало Симса для визуализации передней стенки влагалища. Осторожно натягивая катетер Фолея, определяют положение шейки мочевого пузыря, анатомическую длину уретры, границу средней и проксимальной трети уретры (точка приложения TVT). Инфильтрируют раствором местного анестетика слизистую оболочку влагалища и подлежащие ткани по средней линии с обеих сторон от мочеиспускательного канала (см. рис. 8.1). Переднюю стенку влагалища рассекают по средней линии небольшим (1–1,5 см) сагиттальным разрезом примерно на 1 см проксимальнее наружного отверстия уретры (граница средней и проксимальной ее трети). Края разреза захватывают пинцетом и на небольшом протяжении отделяют стенку влагалища от уретры, формируя неширокие парауретральные карманы с обеих сторон (рис. 8.2). В катетер Фолея вводят ригидный направитель, чтобы можно было уточнить



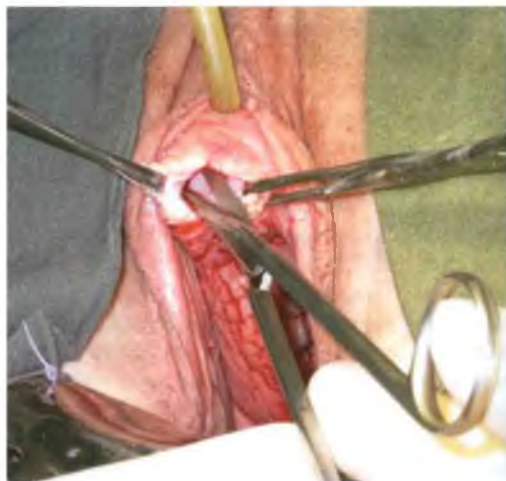
**Рис. 8.1.** Техника операции TVT. Инфильтрация слизистой оболочки влагалища и подлежащих тканей по средней линии с обеих сторон от мочеиспускательного канала.

положение уретры и шейки мочевого пузыря во время проведения подвешивающих игл (рис. 8.3).

2. Перед проведением ленты рукоятку-интродьюсер скрепляют с одной из игл, зеркало из влагалища извлекают. Кончик иглы вводят в сформированный парауретральный карман. Иглу направляют несколько латерально



**Рис. 8.3.** Формирование парауретральных ходов. В катетер Фолея введен ригидный направлятель.



**Рис. 8.2.** Формирование парауретральных ходов.

(ориентир – плечевой сустав с одноименной стороны), перфорируют тазовую фасцию позади нижней поверхности лобкового симфиза (рис. 8.4). Проникнув в позадилобковое (позадилонное) пространство, иглу направляют к кожному разрезу передней брюшной стенки. Иглу проталкивают до тех пор, пока ее конец не появился в ране брюшной стенки. Аналогичным образом иглу проводят с другой стороны, следя, чтобы лента под уретрой не перекрутилась. На данном этапе выполняют цистоскопию (цистоскоп STORZ 70 град.).



**Рис. 8.4.** Проведение иглы.

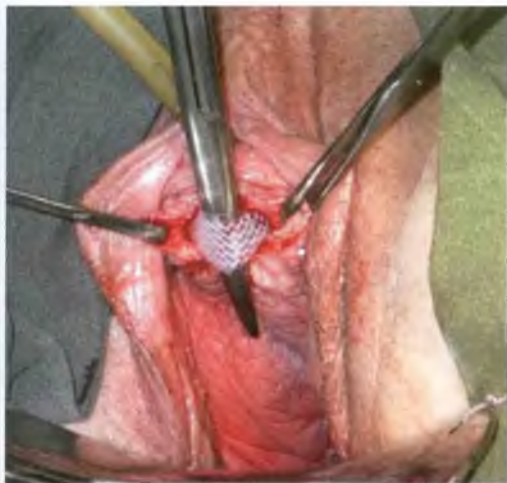


Рис. 8.5. Профилактика «перетягивания» сетки.

При этом проводят тщательную ревизию боковых стенок мочевого пузыря, перемещая иглы-перфораторы в сагитальном направлении. При этом отчетливо определяются передаточные движения стенки мочевого пузыря в прилегающих к перфораторам областях.

3. После выведения игл в пространство между лентой и уретрой вводят сомкнутые ножницы или зажим (рис. 8.5). Ленту осторожно подтягивают за концы с обеих сторон до свободного полного облегания ею инструмента, ни в коем случае не перетягивая ее (лента должна лежать свободно, без малейшего натяжения). Это позволяет предотвратить тяжелые послеоперационные обструктивные нарушения мочеиспускания. Ленту отсекают от игл у места прикрепления. После этого у края разреза передней брюшной стенки захватывают пластиковую оболочку ленты и удаляют ее с помощью инструмента. Абдоминальные концы ленты срезают чуть ниже поверхности кожи. Разрез влагалища и раны передней брюшной стенки зашивают узловыми викриловыми швами. Расположение ленты представлено на рисунке 8.6.

В отличие от описанной выше стандартной методики операции TVT мы применяем некоторые оригинальные приемы, которые, с нашей точки зрения, позволяют снизить риск осложнений данной операции.

К ним относятся следующие:

- разрезы кожи производим на расстоянии 3 см от центра и на 1 см выше лона;
- независимо от типа анестезии используем местную инфильтрацию раствором новока-

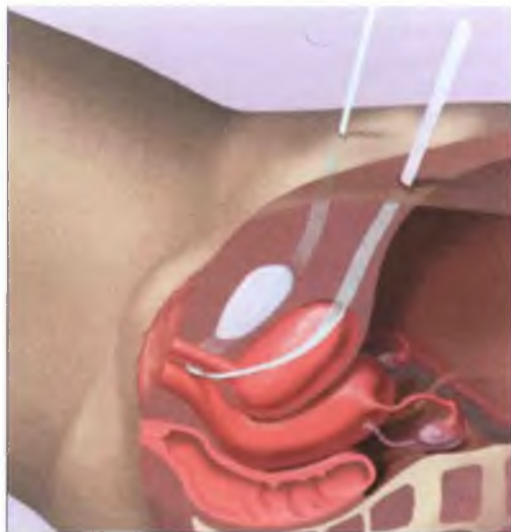


Рис. 8.6. Правильное расположение ленты.

ина 0,5% или маркаина 0,25%, что служит дополнительным предохранением тканей (гидропрепаровка) по ходу проведения перфораторов. Также местное обезболивание, на наш взгляд, предупреждает развитие «патологических импульсов» в области операции, что позволяет снизить частоту нарушений мочеиспускания в раннем послеоперационном периоде;

- чтобы свести к минимуму риск повреждения мочевого пузыря или уретры, перед проведением иглы металлический направитель отводим к бедру одноименной стороны, после чего пальцем левой руки фиксируем катетер с направителем в уретре и под контролем пальца, дополнительно отводящего уретру и мочевого пузырь, в сформированный ранее канал (между пальцем и задней поверхностью лона) проводим иглу;
- чувство «перфорации» тазовой фасции вырабатывается при выполнении определенного количества операций, оно ощущается как преодоление (перфорация) фасциально-мышечного слоя брюшной стенки. Если ощущается чрезмерное сопротивление, мы ни в коем случае не прилагаем дополнительных усилий, чтобы его преодолеть; если не удастся «типично» провести иглу, ее извлекают и проводят вновь (возможно, игла упиралась в костные структуры);
- проведя иглу за лона, направляем ее к кожному разрезу передней брюшной стенки («в направлении на соответствующее пле-

- чо пациентки»), обязательно ориентируясь и придерживаясь задней поверхности лонной кости;
- при возникновении в ходе операции ситуаций, отклоняющихся от допустимых, например, «потере» пальпаторной или визуальной ориентации в расположении проводимой иглы, соскальзывании руки с направителя и т.д., для предотвращения тяжелых ятрогенных осложнений (ранение вен ретциева пространства, магистральных сосудов таза и бедра) операцию необходимо немедленно прекратить, не добиваясь проведения иглы «во что бы то ни стало». Затем начинают проведение иглы «с нуля», соблюдая все правила безопасности;
  - цистоскопию выполняем после проведения игл с обеих сторон, что экономит время;
  - цистоскопию проводим *всем больным* (даже если после проведения ленты была выведена совершенно чистая моча). Перфорация мочевого пузыря иглой в процессе операции TVT является неприятным, но легко исправимым интраоперационным осложнением, в то время как недиагностированное повреждение мочевого пузыря или мочеиспускательного канала и проведение ленты трансвезикально или трансуретрально повлекло бы за собой формирование в последующем пузырных или уретральных свищей. *Поэтому следует еще раз отметить обязательность проведения цистоскопии в процессе операции TVT, как бы легко ни происходило выполнение операции и проведение ленты;*
  - ленту проводим, не допуская ее перекручивания, особенно под уретрой, поэтому перед проведением «второй» иглы мы обязательно проверяем правильное положение ленты;
  - если «перекрут» обнаруживается после проведения обеих игл, положение ленты исправляем, смещая ее таким образом, чтобы место «перекрута» не находилось суб- или парауретрально;
  - ленту оставляем в натяжении, достаточном только для предотвращения выделения мочи при кашле. Для оптимального расположения ленты мы используем следующий прием: на ленту накладываем петлю из любой нити (продеваем через ленту) и натягиваем на себя «как вожжи», ослабляя натяжение петли. Затем заполняем мочево-

пузырь (150–200 мл), просим пациентку покашлять (или имитируем повышение внутрипузырного давления путем поколачивания по передней брюшной стенке), одновременно отпуская «вожжи» до того момента, пока не устраняется недержание мочи. Цель приема – добиться минимального натяжения петли (при котором устраняется НМПН) и избежать гиперкоррекции.

В 1998 г. E.Delorme применил *транс-обтураторный доступ* для уретропексии синтетической петлей «снаружи вовнутрь» (TOT), несколько позже J.Leval разработал и внедрил систему TVT obt, или TVT-O, для трансобтураторной уретропексии («изнутри кнаружи»).

Имеется теоретическое обоснование большей безопасности операции TVT-O («изнутри кнаружи») по сравнению с методом TOT («снаружи внутрь»), так как при данной методике ранение запирательных сосудов и нерва предотвращает костный «козырек» запирательного отверстия (рис. 8.7).

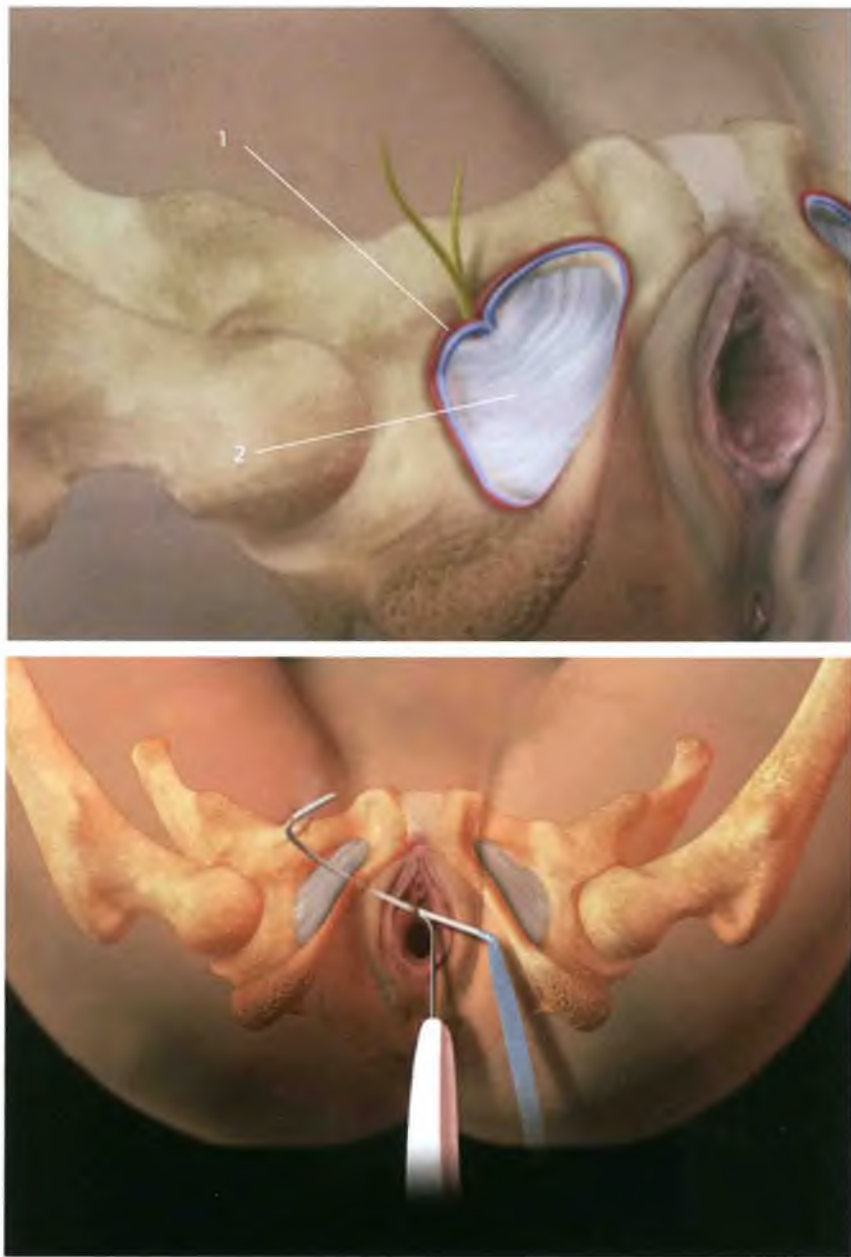
Специально разработанные уникальные инструменты обеспечивают удобное проведение устройства через обтураторное отверстие. Направитель способствует точному введению и проведению устройства. Изгиб проводника был разработан его авторами с учетом анатомических особенностей доступа. Сетка из пролена голубого цвета обеспечивает лучшую интра- и постоперационную визуализацию.

*Техника выполнения операции TVT obt («изнутри кнаружи»):*

1. Для определения точки выхода инструмента на поверхности бедра проводят воображаемую горизонтальную линию выше уровня наружного отверстия уретры на 2 см до линии сгиба бедра, затем отмечается точка на 2 см латеральнее сгиба бедра, где и проводится продольный разрез кожи длиной 0,5–1 см (симметрично с обеих сторон) (см. рис. 8.8).

2. На передней стенке влагалища, отступив 1 см от наружного отверстия уретры, производят продольный разрез влагалища длиной около 1,5 см, что соответствует границе средней и дистальной трети уретры – месту перфорации уретрой тазовой диафрагмы.

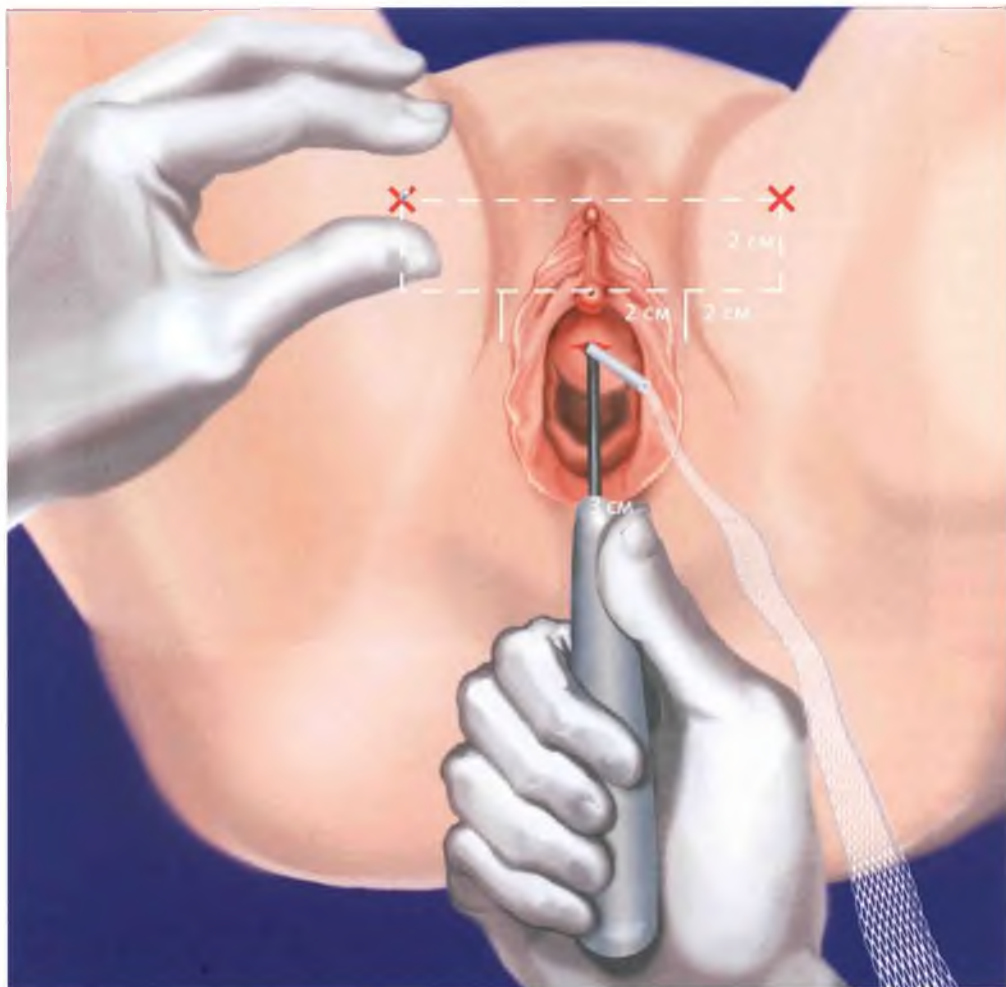
3. С помощью длинных препараторных ножниц проводится латеральная диссекция тканей (формирование канала) под углом 45° от средней линии. Ножницы должны быть ориентированы в горизонтальной плоскости,



**Рис. 8.7.** Теоретическое обоснование большей безопасности операции TVT obt («изнутри кнаружи»). 1 – запирающий нерв, артерия и мембрана; 2 – запирающая мембрана.

концы их должны быть направлены несколько вверх. После достижения «соединения» между телом и нижней ветвью лобковой кости ножницами перфорируют obturatorную мембрану. В сформированный туннель через obturatorную мембрану вводят металлический направитель.

4. По желобу направителя через obturatorную мембрану вводят изогнутые проводники (см. рис. 8.9); после введения проводника направитель удаляется. При появлении через разрез на коже бедра пластиковой трубки ее захватывают зажимом, затем удаляют проводник с помощью обратного вращения



**Рис. 8.8.** Техника операции TVT obt. Определение точки выхода инструмента на поверхности бедра.

рукоятки. Ленту с противоположной стороны проводят аналогично.

5. После установления ленты под уретрой удаляют пластиковые чехлы, покрывающие ленту. Чтобы избежать излишнего натяжения ленты, во время этой процедуры между лентой и уретрой целесообразно поместить инструмент (ножницы, зажим) (см. рис. 8.10, 8.11). После соответственной регулировки петли (без натяжения) лента обрезается над поверхностью кожи с обеих сторон. Затем зашивают кожные и вагинальный разрезы.

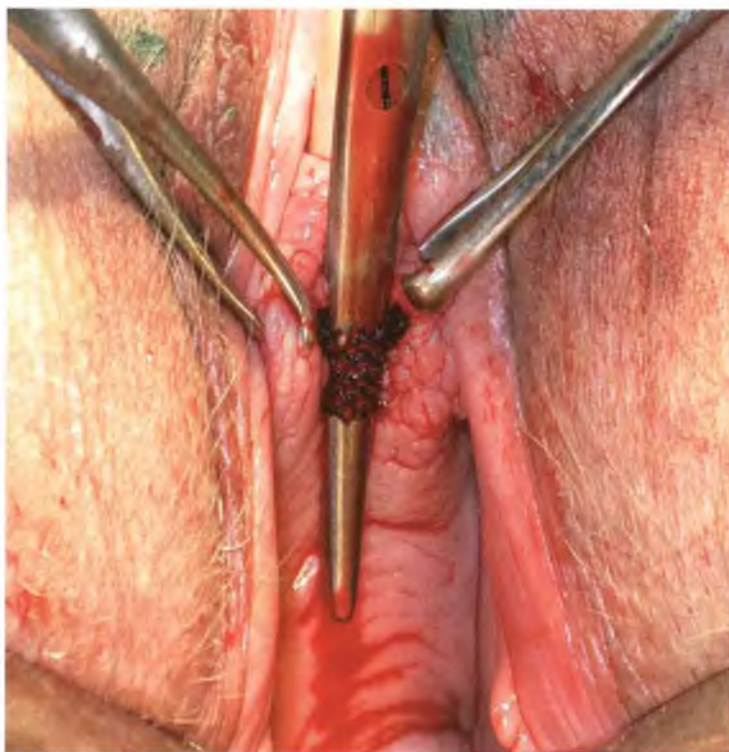
*Техника выполнения операции TOT «снаружи внутрь» (см. рис. 8.12)*

1. Первые этапы операции (определение точек введения игл на бедрах и формирование влагалищного канала) не отличаются от описанных выше.

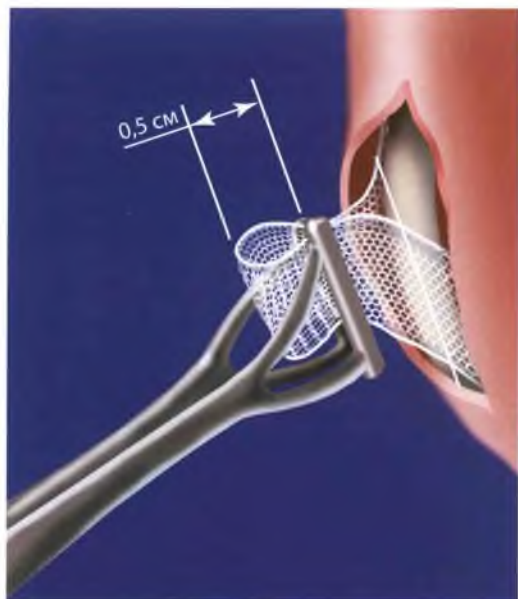
2. Ставят иглу в намеченную ранее точку на бедре, при этом игла должна была направлена рукояткой вниз. Под контролем пальца изнутри (левого при проведении иглы справа от хирурга и соответственно правого при проведении иглы слева), перемещая иглу тангенциально вокруг нисходящей ветви и тела лонной кости по направлению к сформированному ранее влагалищному каналу, выводят кончик иглы в канал (при этом рукоятка иглы должна отклониться к соответствующему паховому сгибу). В отверстие иглы продевается конец сетки, и обратным движением руки (при этом рукоятка иглы перемещается вниз) сетка выводится на бедро. Аналогично сетка проводится с противоположной стороны. При этом не допускают перекручивания сетки, располагая ее середину по центру – под уретрой.



**Рис. 8.9.** Проведение проводника.



**Рис. 8.10.** Профилактика «перетягивания» сетки, т.е. профилактика обструктивных симптомов мочеиспускания (прием).



**Рис. 8.11.** Профилактика «перетягивания» сетки (прием).

Мы используем следующие приемы при выполнении данной операции:

- всегда пальпируем костные опознавательные знаки – наружную и внутреннюю поверхности нисходящей ветви и тела лонной кости;

- после формирования влагалищного канала острым путем в особо сложных случаях, например, при выраженном ожирении, формируем его пальцем на всем протяжении до кости и затем практически на пальце, контролирующем место выведения, проводим иглу;
- натяжение петли регулируем при помощи вышеописанных способов.

С нашей точки зрения, использование обтураторного доступа для коррекции стрессового НМ сохраняет все ключевые особенности петлевых (подвешивающих) операций – эффективность и малоинвазивность – и имеет следующие преимущества:

1. Эффект операций TVT obt и TOT достигается за счет фиксации уретры к лонному сочленению (создается искусственная пубоуретральная связка, осуществляющая поддержку субуретральной фасции влагалища). Основная «точка приложения» операции TVT – средняя треть уретры, т.е. удержание мочи происходит за счет перегиба уретры в средней ее трети. Точки приложения TVT obt и TOT – на границе наружной и средней трети уретры, поэтому удержание мочи происходит за счет перегиба уретры между тазовым и промежностным отделами, что более физиологично.



**Рис. 8.12.** Техника операции TOT – проведение проводника снаружи внутрь.



2. Введение петли TVT obt и TOT технически проще и менее рискованно.

3. Техника операций TVT obt и TOT не предусматривает проведения ленты через позадилобное пространство, поэтому при данной операции исключен риск повреждения мочевого пузыря, артерий и вен ретцива пространства, магистральных сосудов малого таза.

4. Область операций TVT obt и TOT не распространяется за пределы тазовой диафрагмы, что значительно снижает количество осложнений; при их возникновении они достаточно легко могут быть купированы влагалитным дуплом.

5. Значительно укорачивается время операции за счет упрощения техники выполнения и исключения этапа выполнения цистоскопии.

6. Операции TVT obt и TOT могут быть использованы у пациенток с анатомическими рубцовыми изменениями ретцива пространства и влагалища после предшествующих операций (вагинальной и абдоминальной экстирпаций матки, пластики влагалища, позадилобной везиковагинопексии), у пациенток с ожирением.

7. Операция TVT obt (TOT) предпочтительнее в комбинации с другими операциями, так как более легко выполняется из отдельного разреза слизистой оболочки влагалища непосредственно под уретрой.

В процессе отработки техники комбинированных операций нами определены следующие этапы выполнения операций:

1. Этап выполнения TVT obt (TOT).

2. Этап выполнения влагалитной экстирпации матки или пластики.

По нашему мнению, операции TVT obt (TOT-O) целесообразно выполнять из отдельного разреза, что, с нашей точки зрения, логичнее, так как при возникновении возможных осложнений, в том числе и отдаленных (отторжение протеза), данный прием позволит менее травматично извлечь его из отдельного разреза.

#### **Послеоперационное ведение больных**

Оно должно быть, в том числе, направлено на быстрое восстановление самостоятельного мочеиспускания. Основные принципы:

- отказ от использования постоянного катетера;
- расширение питьевого режима с 1-х суток;

- применение инфузионной терапии в течение 1-х суток в объеме 800–1200 мл;
- ранняя активизация больных с целью профилактики тромботических осложнений. Независимо от объема операции мы активизируем больных в первые или на следующие сутки после операции с предварительным бинтованием нижних конечностей.

Катетер Фолея удаляем на следующий день после операции после активизации пациентки, если пациентку активизируем в день операции, катетер также удаляем. При отсутствии самостоятельного мочеиспускания проводим медикаментозную стимуляцию мочеиспускания (прозерин, омник, пикамилон, иглорефлексотерапия) и ежедневную трехкратную катетеризацию до восстановления самостоятельного мочеиспускания. Критерием оценки эффективности лечения (восстановления адекватного мочеиспускания) является количество остаточной мочи, не превышающее 50 мл, что определяется при катетеризации или ультрасонографии (мы предпочитаем использовать ультрасонографию как неинвазивный метод).

Расширение питьевого режима проводим с 1-х суток послеоперационного периода. Учитывая малоинвазивность большинства применяемых методик, прием жидкости разрешаем через 2–4 ч после операции. Это позволяет сократить объем и длительность внутривенной инфузии, которая используется нами только в 1-е сутки послеоперационного периода и составляет в среднем 800–1000 мл растворов кристаллоидов у больных после комбинированных вмешательств.

Целесообразно применение периоперационной профилактики антибиотиками (см. гл. 2 и 3). У всех больных должна применяться пневматическая манжеточная компрессия с 1-х суток послеоперационного периода и до выписки пациенток, далее рекомендуется ношение компрессионного белья не менее 2 мес. С 3-х суток после операции применяется спринцевание, если одновременно выполнялись пластические операции по поводу пролапса.

Если выполнялась только slingовая операция, выписка производится на 1-е–3-и сутки после восстановления адекватного мочеиспускания.

На этапе восстановительного амбулаторного лечения таким больным целесообразно рекомендовать:

- уросептики – фурадонин по 1 табл. утром во время еды в течение месяца, растительные уросептики – уролесан, урифлорин, канефрон;
- использование антитромбоцитарных препаратов (аспирин) или ангиопротекторов с венотонизирующим действием (Флебодиа 600) 1 табл./сут. в течение месяца;
- применение нестероидных противовоспалительных препаратов в виде ректальных свечей («Кетонал», «Индометацин» или «Вольтарен» по 1 свече (50 мг) на ночь в течение 10 дней).

### **Возможные осложнения хирургического лечения**

#### ***Интраоперационные осложнения***

В ряде публикаций присутствует крайне опасный миф о TVT и TOT как о безопасных амбулаторных операциях. Выполненные анатомические исследования на трупах показали следующие результаты: при правильном проведении иглы через позадилобковое пространство она вместе с лентой проходит в бессосудистом участке. При правильном прохождении иглы при трансобтураторной методике область таза была вне поля диссекции, лента проходила в виртуальное пространство, расположенное в передней части ишиоректальной складки.

Однако в литературе описаны случаи массивных кровотечений и даже летальных исходов. Так, при отклонении иглы и повреждении перивезикального венозного сплетения может возникнуть массивное интраоперационное кровотечение. Методы гемостаза – прошивание кровоточащих сосудов, длительное ручное сдавление места кровотечения или тугое тампонирование влагалища. Некоторые авторы предлагают осуществлять введение через влагалище в зону кровотечения катетера Фолея с 30-миллилитровым баллоном, последующее раздувание баллона и его оставление.

Анализ результатов 1455 операций TVT (Nilsson C.G., 2001) показал, что повреждение мочевого пузыря имело место в 3,8% случаев, мочеточника – в 0,07%, кровопотеря более 200 мл – в 1,9%, повреждение крупных сосудов и нервов – в 0,07% (экстренная лапаротомия потребовалась в 0,034% случаев).

В послеоперационном периоде формирование позадилобных гематом отмечено в 1,9% наблюдений, острая задержка мочеиспускания – в 2,3%, гнойные осложнения – в 4,1%, эрозия стенки мочевого пузыря и влагалища – в 0,7%.

Кроме того, концепция, что не существует риска перфорации мочевого пузыря и уретры при трансобтураторной методике Делорма, разделяется не всеми. Данные осложнения отмечены у 3 больных (Эрмье Ж., Мессас А., 2003). В результате хирургического лечения, проведенного 3 больным (из других стационаров), трансобтураторная лента, проведенная «снаружи внутрь», вызвала уретральные свищи (Де Леваль Ж., 2003).

Анализ течения послеоперационного периода после комбинированного хирургического лечения с применением антистрессовых технологий свободной синтетической петлей показал важность и тщательность соблюдения всех основных этапов выполнения операции, включающих:

- правильное расположение петли (на границе наружной и средней трети уретры) без какого-либо натяжения и механической компрессии уретры;
- анатомичный разрез слизистой оболочки передней стенки влагалища должен соответствовать ширине синтетической ленты – не превышать 1,5 см – и проводиться строго на границе наружной и средней трети мочеиспускательного канала для предотвращения «миграции» петли вдоль уретры к шейке мочевого пузыря.

#### ***Послеоперационные ранние осложнения***

Могут возникнуть в результате «гиперкоррекции» и проявляются отсутствием самостоятельного (острая задержка мочеиспускания) или появлением обструктивного типа мочеиспускания. Данные осложнения наблюдаются, в основном, только на этапе освоения методики и связаны с нарушением техники операции («перетягивание петли») в стремлении добиться «лучшего» результата. Следует отметить, что после хирургической коррекции стрессовой инконтиненции методом петлевой пластики TVT obt (TOT) мы не наблюдали ни одного подобного осложнения. Возможно, это было связано с тем, что данные операции нами стали выполняться позднее, и была отработана оптимальная

техника расположения петли. Отсутствие интраоперационных осложнений, связанных с травмой мочевого пузыря, обусловлено самой техникой операции TVT obt и TOT.

#### **Послеоперационные поздние осложнения**

- Пролабирование сетчатого протеза, формирование эрозий стенки влагалища в настоящее время после операций TVT obt и TOT нами не наблюдаются;
- мы использовали slingовую технологию TVT-O у 389 пациенток с пролапсом гениталий, осложненным стрессовой инконтиненцией (у большинства из них НМПН сочеталось с цистоцеле). У 287 пациенток slingовой операцией дополнена кольпорафия, у 60 – влагалищная экстирпация матки, у 42 – срединная кольпорафия. Имелось 2 (0,5%) осложнения. Это 1 (0,25%) гематома ретциева пространства, выявленная в раннем послеоперационном периоде и потребовавшая проведения лапаротомии и 1 (0,25%) перфорация мочевого пузыря троакарном справа, выявленная и устраненная интраоперационно: протез удален и установлен снова под контролем цистоскопии. Эффективность slingовых операций TVT-O, по нашим данным, составила 96,7% (6 рецидивов на 389 операций);
- появление ургентных (императивных) расстройств мочеиспускания с императивными позывами, поллакиурией, малообъ-

емным мочеиспусканием, затрудненным мочеиспусканием, чувством неполного опорожнения мочевого пузыря или эпизодами недержания мочи у пациенток в различные сроки после операции могут имитировать рецидив стрессового НМ. КУДИ, проведенное в разные сроки после операции, позволяет уточнить характер патологии и своевременно решить вопрос о медикаментозном лечении этих расстройств.

Наиболее частой причиной рецидива НМПН в раннем послеоперационном периоде является неадекватное хирургическое пособие без учета пролапса гениталий и ДСТ и/или нарушение технологии выполнения операции. В отдаленном послеоперационном периоде (более 5 лет) рецидив может быть связан с прогрессированием заболевания, длительностью или наступлением постменопаузы. Императивные расстройства мочеиспускания, диагностируемые в послеоперационном периоде *de novo*, являются следствием пангистерэктомии в 6,7% случаев, slingовых операций в 13,2% (Петрова В.Д., 2005).

Таким образом, применение высокотехнологичных методов диагностики и лечения недержания мочи у женщин позволяет улучшить результаты лечения, снизить частоту рецидивов и повысить качество жизни у пациенток всех возрастных групп.

---

## ГЛАВА 9. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

---

Частота аномалий развития женских половых органов составляет 1–2,7% среди гинекологических больных. Происхождение аномалий развития матки и влагалища до настоящего времени изучено недостаточно. Формирование того или иного порока развития матки и влагалища зависит от того, на каком этапе эмбриогенеза оказал действие тератогенный фактор или реализовались наследственные признаки.

Возникновение пороков развития гениталий объясняют взаимодействием трех основных факторов: 1) генетического, определяющего мужскую или женскую половую дифференцировку; 2) внутреннего фактора (ферментов, гормонов); 3) внешнего этиогенетического (окружающей среды, травмы, тератогенного воздействия).

Тяжесть пороков полового развития определяется не только продолжительностью, но и интенсивностью воздействия повреждающих факторов.

Ряд исследователей показали, что зародыш обладает высокой чувствительностью к вредным факторам среды на ранних этапах его развития, и особенно в первые 3 месяца беременности.

В настоящее время хорошо известно неблагоприятное влияние на плод гипоксии, гипер- и гипотермии, ионизирующей радиации, многих химических соединений, патогенных микробов и их токсинов, которые могут быть причиной возникновения пороков развития плода.

К этиологическим факторам, способствующим возникновению аномалий развития эмбриона, относятся наследственные факто-

ры и инфекционные воздействия (вирусные заболевания в первые недели беременности – краснуха), а также паразитарные (токсоплазмоз), нарушения гормонального взаимоотношения между организмом матери и плода, гипоксия, ионизирующие излучения.

Анализ данных литературы показывает, что генная природа возникновения пороков развития матки, влагалища и уrogenитальных органов при нормальном кариотипе является более вероятной.

Форма порока развития половых органов зависит от периода эмбриогенеза, в течение которого оказывает свое действие патогенный фактор. Большинство исследователей указывают на то, что необходимо учитывать критические периоды внутриутробной жизни плода, в течение которых при воздействии различных неблагоприятных факторов может формироваться соответствующий порок развития матки и влагалища.

Тесная эмбриональная связь половой и мочевыделительной систем обуславливает частые сочетания аномалий. Известно, что мочевая система формируется с 3-й по 9-ю неделю эмбрионального развития, половая – с 6-й по 16-ю. Процент сочетанных мочеполовых пороков составляет от 10 до 100 в зависимости от времени воздействия тератогенного фактора. Выявление пороков развития мочевой системы (например, аплазии почки или ее удвоения) ультразвуковыми методами достаточно просто, поэтому в диагностически трудных случаях (особенно при подозрении на возможные аномалии развития половых органов – наличие дополнительно замкнутого рудиментарного рога или до-

полнительного замкнутого рудиментарного влагалища – см. ниже) может значительно помочь диагностике.

### **Классификация пороков развития женских половых органов**

Предложены различные классификации, основанные на клинических и морфологических принципах (см. рис. 9.1).

Американское общество фертильности в 1983 г. приняло за основу классификацию, предложенную V. Buttram и W. Gibbons:

Класс 1. Сегментарные мюллеровы агенезии или гипоплазии.

A – влагалищные.

B – цервикальные.

C – донные.

D – трубные.

F – комбинированные.

Класс 2. Однорогая матка с наличием рудиментарного рога, сообщающегося или не сообщающегося с основной полостью матки, или однорогая матка без рудиментарного рога.

Класс 3. Двойная матка (uterus didelphus).

Класс 4. Двурогая матка с полным или частичным разделением до внутреннего зева, седловидная матка.

Класс 5. Матка с перегородкой: полная перегородка до внутреннего или наружного зева, неполная перегородка.

Класс 6. Аномалии, связанные с приемом диэтилstilбэстрола: Т-образная матка, наличие тяжей в полости матки, расширение нижних отделов полости матки.

Наиболее удобной в практическом отношении, с нашей точки зрения, является классификация R. Musset и соавт. (1967), впоследствии расширенная Е. М. Демидовой (1974) и А. Г. Курбановой (1985) в основном за счет пороков развития, приводящих к невозможности половой жизни.

Мы в своей практике пользуемся видоизмененной классификацией R. Musset и соавт., подразделяющей все пороки развития на:

- аномалии развития с полной задержкой оттока менструальной крови (или отсутствием менструальной крови);
- аномалии развития с односторонней (или частичной) задержкой оттока менструальной крови;
- аномалии развития без нарушения оттока менструальной крови (или так называемые септальные пороки).

**Аномалии развития половых органов с полной задержкой оттока менструальной крови (или ее отсутствием – первичной аменореей) (см. рис. 9.2)**

### **Атрезия девственной плевы**

*Клиническая картина:* отсутствие менструаций (ложная аменорея), постоянные боли внизу живота давящего характера, периодически усиливающиеся. При развитии гематометры боли приобретают схваткообразный характер. В запущенных случаях наблюдаются затрудненное мочеиспускание и дефекация.

*Диагностика:* у больных с атрезией девственной плевы при достаточно выраженном гематокольпосе имеется взбухание слизистой оболочки входа во влагалище синюшного оттенка, которое хорошо видно при осмотре наружных половых органов. При ректальном исследовании прямая кишка обычно сдавлена образованием овоидной формы, тугоэластической консистенции (гематокольпос), выполняющим малый таз; матка находится высоко над данным образованием.

В отдельных случаях наблюдаются гематометра, гематосальпинкс (в особо запущенных случаях содержимое маточных труб нагнаивается).

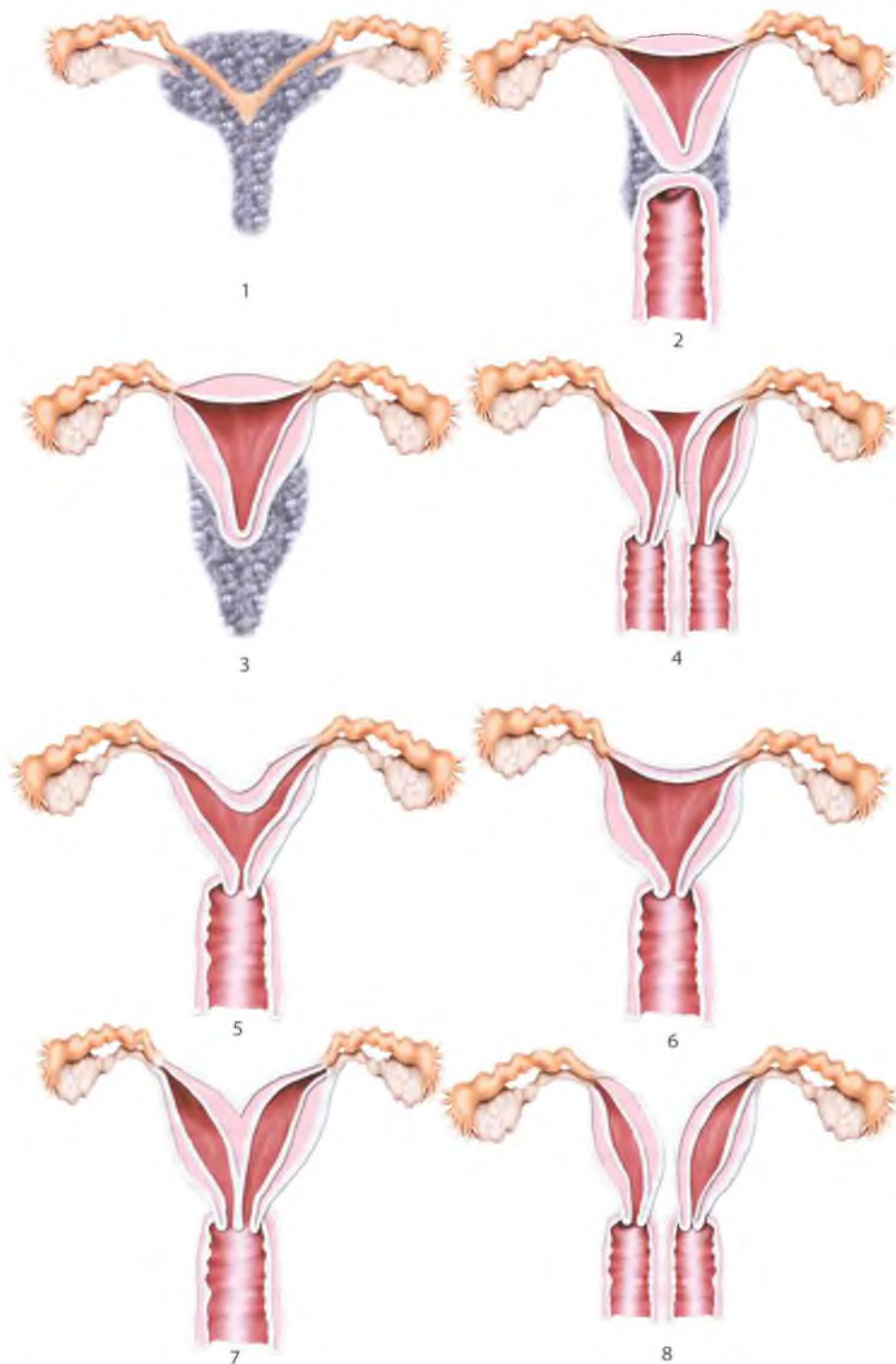
УЗИ позволяет оценить степень распространения процесса (наличие гематометры, гематосальпинкса и гематоперитонеума).

Лечение этой патологии заключается в рассечении девственной плевы (см. рис. 9.3).

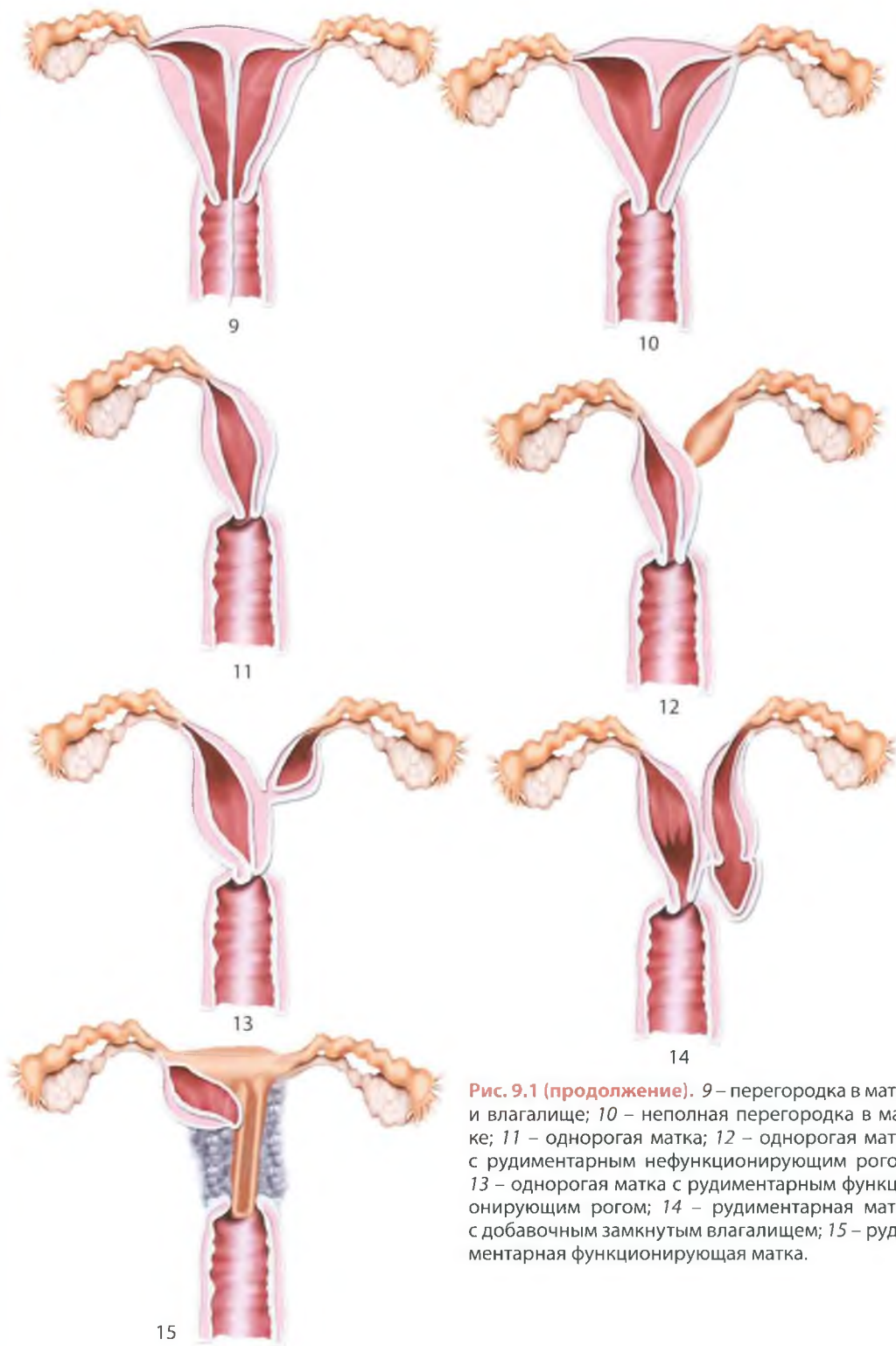
*Техника операции.* Крючками Фарабефа раздвигают в стороны область входа во влагалище. Растянутая девственная плева имеет вид сине-багрового выпячивания. По наиболее выпуклой части ее производят крестовидный или овальный разрез. Из влагалища при этом выделяется содержимое гематокольпоса в виде дегтеобразной жидкости. Влагалище тщательно промывают раствором антисептика. Затем края разреза девственной плевы обшивают узловатыми викриловыми швами, не допуская сужения отверстия (оно должно свободно пропускать палец).

Прогноз после оперативного лечения благоприятный. Родоразрешение через естественные родовые пути.

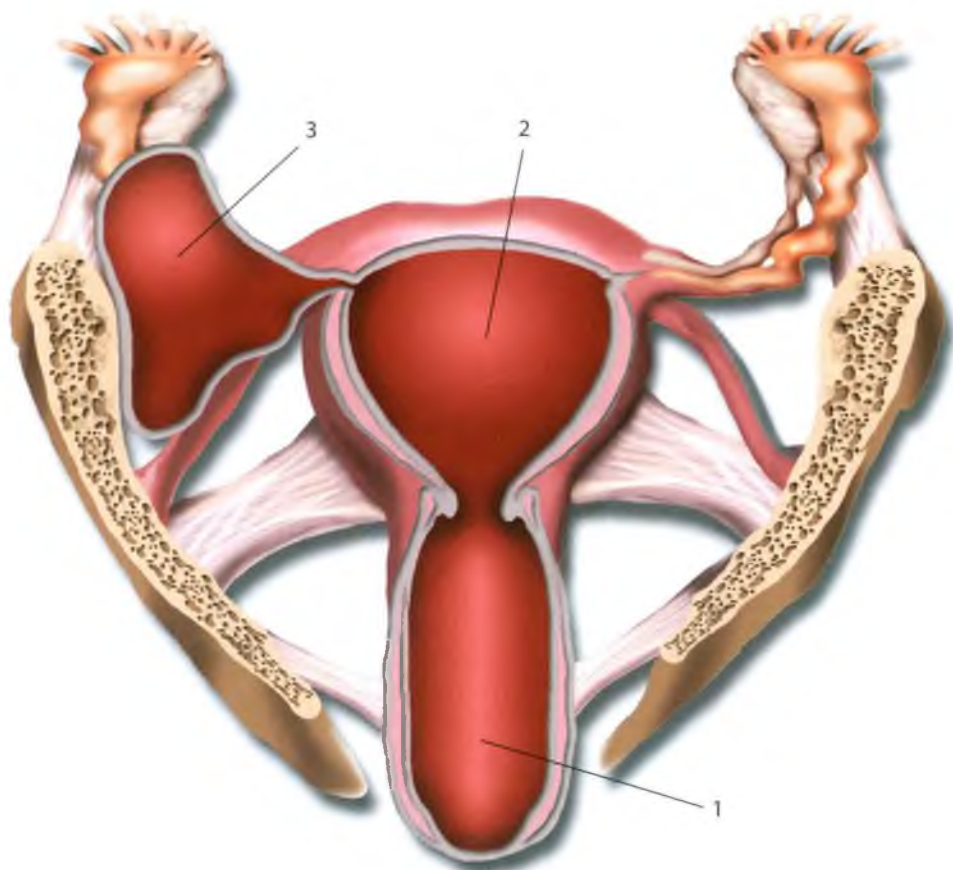
В осложненных случаях (гематосальпинкс, гематоперитонеум) необходимо одновременное проведение лапароскопии и санации полости малого таза. Удаление трубы (труб)



**Рис. 9.1.** Формы пороков развития половых органов. 1 – отсутствие матки и влагалища; 2 – отсутствие шейки матки; 3 – отсутствие влагалища при функционирующей матке; 4 – удвоение матки и влагалища; 5 – двурогая матка; 6 – аркообразная матка; 7 – удвоение матки; 8 – неслившаяся двойная матка и двойное влагалище.



**Рис. 9.1 (продолжение).** 9 – перегородка в матке и влагалище; 10 – неполная перегородка в матке; 11 – однорогая матка; 12 – однорогая матка с рудиментарным нефункционирующим рогом; 13 – однорогая матка с рудиментарным функционирующим рогом; 14 – рудиментарная матка с добавочным замкнутым влагалищем; 15 – рудиментарная функционирующая матка.



**Рис. 9.2.** Аномалии развития половых органов с полной задержкой оттока менструальной крови. 1 – гематокольпос; 2 – гематометра; 3 – гематосальпинкс.

показано только при их необратимых изменениях (нагноившийся гематосальпинкс).

*Ведение послеоперационного периода:*

1. Ранняя активизация больных (в день операции).

2. Терапия антибиотиками (в течение 5 сут.), учитывая длительное существование гематокольпоса.

3. Спринцевания влагалища 2 раза в день.

#### **Аплазия влагалища и матки**

Отсутствие влагалища и матки описано под названием синдрома Рокитанского–Кюстнера. При данной патологии отсутствует влагалище, матка представлена двумя рудиментарными рогами без канализации (просвета). Основным симптомом заболевания – первичная аменорея, невозможность половой жизни. Пациенток с этой патологией условно подразделяют на три типа:

1. Женщины с выраженными вторичными половыми признаками (по женскому типу), хорошо развитыми яичниками, которые обнаруживаются при ультразвукографическом исследовании, пропорционального телосложения, изящны, женственны. Кариотип 46,XX.

2. Значительно меньшая группа пациенток с нарушением половой дифференцировки. Кариотип 46,XY. Среди этих больных имеются пациентки с ложным мужским гермафродитизмом. Внешне их тело имеет женское строение с развитыми молочными железами. Однако в области больших половых губ, паховых областях или брюшной полости располагаются яички. У ряда больных имеется слепо заканчивающееся влагалище, вполне пригодное для половой жизни. Реже встречается аплазия влагалища, и больные нуждаются в операции.



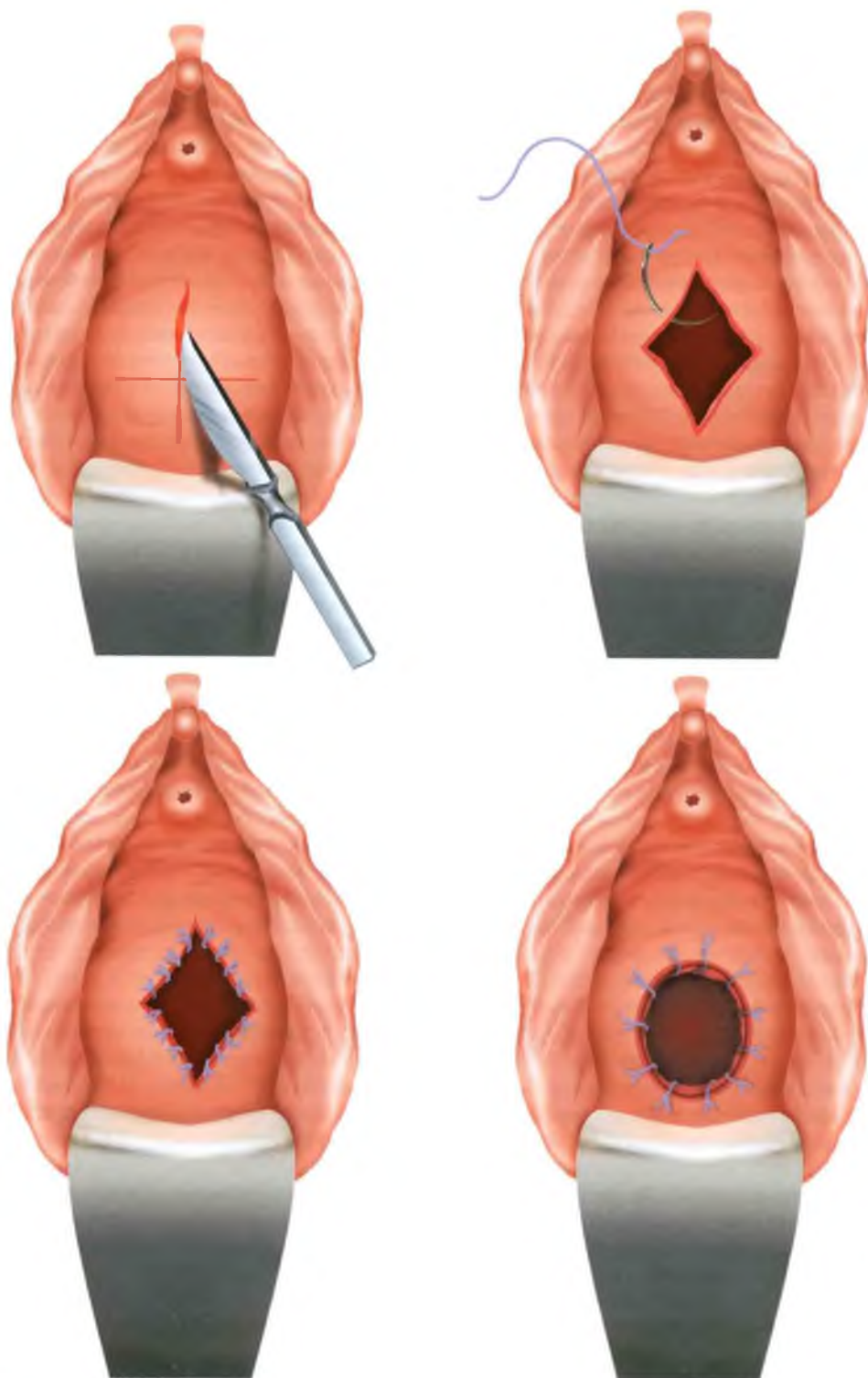


Рис. 9.3. Рассечение девственной плевы.

3. К третьему типу относятся больные с кариотипом 46,XY, гирсутизмом, гипертрофией клитора. Молочные железы и влагалище у них отсутствуют. Половые железы располагаются в складках неразвившейся мошонки, паховых каналах или брюшной полости. Анатомическое строение половых органов, уретры и промежности имеет особенности: наружное отверстие уретры открывается несколько ниже, чем обычно; область входа во влагалище выражена недостаточно; промежность низкая, расстояние от наружного отверстия уретры до наружного отверстия заднего прохода составляет не более 1,5 см, что существенно затрудняет расщепление ректовагинальной клетчатки и увеличивает риск ранения соседних органов.

При аплазии матки и влагалища клинические проявления, как правило, отсутствуют. Основными жалобами у этих больных являются: невозможность вести нормальную половую жизнь, отсутствие менструаций, сопровождающихся у большинства больных (с кариотипом 46,XX) ежемесячно возникновением тянущих болей внизу живота, нагрубанием молочных желез, иногда носовыми кровотечениями и головными болями.

Обязательным условием для выполнения кольпопозза является возможность ведения пациенткой половой жизни после выписки из стационара (альтернатива – пользование фаллоимитатором до полной эпителизации вновь образованного влагалища – в среднем около года). В противном случае выполнение операции бессмысленно, так как происходит облитерация влагалища.

*Бескровный метод кольпопозза.* Б.Ф.Шерстнев предложил специальный кольпоэлонгатор и разработал методику бескровного кольпопозза, которая заключается в создании искусственного влагалища путем постепенного растяжения кожи преддверия в течение 20–25 дней с помощью кольпоэлонгатора.

В 1-й день лечения производят 1–2 сеанса с экспозицией 5–10 мин и силой давления 0,5 кг. Постепенно с каждым днем экспозицию и число сеансов увеличивают. К 20–25-му дню экспозицию процедуры доводят до 60–80 мин, число сеансов до 3–4 в сутки, силу давления – до 5 кг. В 1-ю неделю вытяжение кожи преддверия влагалища происходит очень быстро (на 5–6 см в глубину), затем медленнее. Каких-либо болезненных

ощущений при проведении процедур больные не отмечают. К 20–25-му дню образуется искусственное влагалище глубиной 10–11 см, позволяющее свободно вводить влагалищные зеркала и выполнять бимануальное влагалищное исследование. Однако данная методика не всегда дает благоприятный результат. Она незаменима в тех случаях, когда имеются противопоказания к хирургическому лечению.

На протяжении многих десятилетий врачи стремились изыскать способ кольпопозза, дающий наиболее стойкие результаты в отношении функциональной пригодности создаваемого органа и вместе с тем наиболее безопасный для жизни больной. Кольпопозз с использованием гомо- и гетеротканей (кожного лоскута, консервированного перикарда, твердой мозговой оболочки и многих других тканей) не получил широкого признания в связи с часто возникающим некрозом и отторжением пересаженных тканей вследствие биологической несовместимости и нагноения. Так, К.Ф.Гепнер (1872) одним из первых использовал для выстилки канала аутоотрансплантат. Он применил лоскут кожи, взятый из бедра. В 1934 г. была предложена методика создания искусственного влагалища с помощью плодных оболочек (Арист И.Д.). Основоположником кольпопозза с помощью кишечной трубки является В.Ф.Снегирев (1892). Методики кольпопозза из различных отделов кишечника (из них наиболее удачные – двухствольный из сигмовидной кишки по М.С.Александрову и однорукавный кольпопозз из сигмовидной кишки по Е.Е.Гиговскому) также имеют в настоящее время лишь историческое значение.

Впервые газовую брюшину для создания искусственного влагалища при аплазии матки и влагалища (метод двухэтапного кольпопозза) использовали М.И.Ксидо (1933) и Glowinski (1937). Идея операции принадлежит выдающемуся русскому хирургу Д.О.Отгу.

*Операция двухэтапного кольпопозза*

1-й этап – поперечный разрез слизистой оболочки преддверия влагалища и создание ректоуретрального канала с введением в него расширителя Гегара.

2-й этап – переднебрюшностеночное чревосечение, поперечный разрез тазовой брюшины над введенным в сформированный ректоуретральный канал расширителем Гегара с низведением краев брюшины в созданный

канал и формирование купола влагалища со стороны брюшной полости; подшивание краев низведенной брюшины к преддверию влагалища.

Простота и безопасность брюшинного кольпопоза, быстрая эпителизация, достаточная емкость и глубина искусственного влагалища привлекли внимание многих исследователей к этому виду операции.

А.Г.Курбановой и Е.В.Кравковой в 1969 г. была предложена и осуществлена операция одноэтапного кольпопоза. Суть ее сводится к созданию ректоуретрального канала, вскрытию, низведению тазовой брюшины к преддверию влагалища и формированию купола без брюшностеночного чревосечения. И до настоящего времени данное вмешательство остается наиболее приемлемым для пациенток с аплазией влагалища. Мы также предпочитаем операцию одноэтапного кольпопоза по А.Г.Курбановой и Е.В.Кравковой (в модификации).

#### *Техника одноэтапного кольпопоза*

1. Растягивают вход во влагалище, накладывая 4 зажима, обязательно ориентируются в анатомии. Необходим контроль наружного отверстия уретры катетером, поскольку в отдельных случаях уретра может быть резко расширена и даже имитировать вход во влагалище (мы наблюдали большую, у которой уретра свободно пропускала палец).

2. Рассекают фиксированную слизистую оболочку преддверия влагалища (и фасцию!) в строго поперечном направлении по середине гимена или несколько ниже. Ткани должны быть полностью рассечены («разойтись»); недостаточное предварительное рассечение в дальнейшем при расслаивании тканей тупым путем может затруднить ход операции.

3. Двумя указательными пальцами, согнутыми в последних фалангах наподобие «крючка», движениями в направлении брюшины малого таза и несколько в стороны аккуратно тоннелируют пространство в клетчатке между мочевым пузырем и прямой кишкой. Необходимо отметить, что данная манипуляция легка и практически бескровно выполняется при наличии двух условий: во-первых, попадания в слой, а во-вторых, наличии достаточного слоя клетчатки между прямой кишкой и мочевым пузырем (наблюдается у пациенток нормо- и гиперстенического сложения). При наличии трудностей, возникновении кровотечения (что свидетельствует об отклонении от

правильного направления) нецелесообразно травмирующими приемами продолжать данную манипуляцию: ее следует прекратить, сориентироваться в анатомии (при необходимости ввести в уретру металлический катетер, в прямую кишку – палец или металлический буж) и только потом продолжить ее выполнение. На данном этапе операции, так же, как и в последующем, удобно использование хирургического отсоса, обязательна достаточная визуализация тканей (достаточное освещение).

4. Один из основных моментов операции – нахождение и мобилизация брюшины малого таза. Приемы, которые позволяют облегчить выполнение данного этапа (т.е. определить оптимальное место вскрытия брюшины), следующие:

- введение длинного «нижнего» зеркала: прямая кишка зеркалом отводится книзу, при этом брюшина определяется в самой глубине раны, она желтоватого цвета и обычно немного нависает;
- пальпация рудимента матки; даже при небольших размерах его можно пропальпировать, поскольку рудимент отличается по плотности от других тканей (он более плотный, чем другие ткани – по плотности как матка). Брюшину целесообразно вскрывать в поперечном направлении позади рудимента.

5. Перед вскрытием брюшины целесообразно дополнительно мобилизовать ее для того, чтобы увеличить глубину новообразованного влагалища и избежать чрезмерного натяжения и прорезывания тканей в дальнейшем. Для этого брюшину отделяют препаровочными ножницами как от мочевого пузыря, так и от прямой кишки на небольшом протяжении (2–3 см).

6. Вскрывают брюшину под контролем зрения, ее передний и задний листок берут на зажимы. В случае если ориентиры потеряны, вскрывать «вслепую» опасно, так как можно вскрыть просвет мочевого пузыря и прямой кишки. Следует внимательно ориентироваться: определить топографию мочевого пузыря (вводится металлический катетер) и прямой кишки (проводится пальцевое исследование). При вскрытии брюшины обычно изливается светлая или с желтоватым оттенком жидкость (перитонеальная), иногда напоминающая по цвету мочу. В таких случаях ви-

зуализация или пальпация петель кишечника или использование металлического катетера позволяют устранить сомнения.

7. Далее желательно дополнительно максимально мобилизовать края брюшины. Для этого необходимо ввести палец в отверстие брюшины, и уже на пальце, фиксирующем брюшину, препаровочными ножницами максимально мобилизовать брюшину от мочевого пузыря и прямой кишки.

8. Передний и задний листки брюшины низводят и подшивают соответственно к слизистой оболочке входа во влагалище отдельными викриловыми швами (0) на атравматичной игле.

9. Формирование купола влагалища: вводятся широкие зеркала (нижнее – длинное); создается положение Тренделенбурга; если петли кишечника закрывают операционное поле, их тампоном заправляют в брюшную полость.

10. Желательно максимально высоко сформировать купол влагалища. Для этого оптимально найти рудимент матки (для фиксации формируемого купола влагалища). Если рудимент визуализируется, его необходимо прошить (нити – викрил 0 на крепкой атравматичной игле), затем кисетным швом максимально высоко прошить брюшину малого таза (не травмируя мочевой пузырь и кишечник) и затянуть кисетный шов.

11. Если рудимент не определяется, кисетным швом необходимо также максимально высоко прошить брюшину малого таза (не травмируя мочевой пузырь и кишечник) и затянуть кисетный шов, который будет являться куполом вновь сформированного влагалища.

12. Целесообразно подшить внизу к слизистой оболочке преддверия влагалища (если есть дефект слизистой) боковые отделы брюшины.

13. Во влагалище вводится мазевой тампон (стерильное вазелиновое масло или «Левомеколь»); катетер Фолея вводится в мочевой пузырь на 1-е сутки (как правило, наружное отверстие уретры несколько вытягивается во влагалище, и могут возникнуть трудности с выведением мочи).

Особенности ведения послеоперационного периода:

1. В послеоперационном периоде рекомендуется активное ведение – активизация пациентки на 2–3-и сутки.

2. Профилактика антибиотиками (однократное интраоперационное введение препарата). Терапия антибиотиками проводится только при наличии осложнений в ходе операции или послеоперационном периоде (гематома).

3. Важная роль для получения адекватных отдаленных результатов кольпопоза отводится бужированию. Его начинают на 3–4-е сутки, далее бужируют ежедневно до начала пациенткой регулярной половой жизни, т.е. до выписки из стационара. Первые бужирования бывают болезненны, поэтому перед процедурой целесообразно использовать анальгетики и седативные препараты (внутримышечно), при бужировании применять мази или гели с анестезирующим действием (например, Кателгель). Бужирование целесообразно начинать одним пальцем, затем продолжать двумя пальцами на всю сформированную глубину, аккуратно ликвидируя рыхлые сращения. На 10–14-й день после операции женщины могут начинать половую жизнь. Если в силу каких-то причин больная не живет половой жизнью, то ей рекомендуется использование фаллоимитатора до полной эпителизации слизистой оболочки влагалища.

Необходимо подчеркнуть, что бужирования или половая жизнь обязательны (!), так как эпителизация новообразованного влагалища происходит со стороны слизистой оболочки преддверия влагалища и малых половых губ («наползание» многослойного плоского эпителия на цилиндрический эпителий брюшины) и продолжается длительно, не менее года.

После эпителизации искусственно созданное влагалище претерпевает такие же циклические изменения, как и нормальное. В нем создается кислая среда. При определении степени чистоты влагалища выявляются палочки Додерлейна. Это свидетельствует о том, что физиологические условия искусственного влагалища очень близки к нормальным.

**Техника кольпопоза из брюшины заднего свода с лапароскопической ассистенцией**

Показания:

- необходимость удаления недифференцированных гонад при кариотипе 46,XY у пациенток с аплазией матки или наличие патологии придатков матки, требующей хирургической коррекции при нормальном кариотипе;

- трудности в поиске брюшины при выполнении одноэтапного кольпопоза, не разрешаемые вагинальным доступом (для создания «светового окна» и вскрытия брюшины в области «светового окна»).

При аплазии влагалища и матки и кариотипе 46,XY возможна малигнизация недифференцированных гонад, поэтому у таких больных целесообразно применение комбинированного способа кольпопоза с использованием лапароскопии и одновременным проведением гонадэктомии с последующим назначением заместительной гормонотерапии. Применение лапароскопии в программе проведения кольпопоза (кроме возможности удаления недифференцированных гонад) позволяет избежать ранения органов малого таза при вскрытии брюшины в области «светового окна» и сформировать максимально «высокое» влагалище за счет визуализации тканей при накладывании кисетного шва.

В последнее время появились сообщения о формировании влагалища при лапароскопии с использованием гибкого вагинального протеза, покрытого оксидом целлюлозы. Авторы сообщают о хороших эстетических и косметических результатах.

Предпринимаются попытки модификации операции Vechietti с использованием специальной оливы (Rechberger T. et al., 1999) или аналогичного собственного инструмента в виде треугольника (Marwah V. et al., 2001) для создания ложа искусственного влагалища лапароскопическим доступом. Возможно, накопление опыта малоинвазивных вмешательств при аплазии влагалища и матки позволит пересмотреть подход к лечению этой патологии в будущем.

Для пациенток с кариотипом 46,XX прогноз для жизни благоприятный, в отдельных случаях возможна реализация детородной функции с использованием вспомогательных репродуктивных технологий (суррогатное материнство).

При кариотипе 46,XY после гонадэктомии необходимо последующее наблюдение с назначением заместительной гормонотерапии.

#### ***Аплазия нижней или средней трети влагалища при функционирующей матке***

**Клиническая картина.** Такая же, как при атрезии девственной плевы (боли внизу живота иногда схваткообразного характера, наличие ложной аменореи), однако боли у боль-

ных появляются раньше ввиду того, что объем для скапливающейся крови ограничен.

**Диагностика.** Осмотр: сразу за входом во влагалище или в его средней трети имеется препятствие, осмотр зеркалами далее невозможен. При ректальном исследовании выше отсутствующей части влагалища определяется опухолевидное образование, на котором распластана резко укороченная или сглаженная шейка матки и матка.

Хирургическая концепция сводится к восстановлению проходимости влагалищной трубки.

Техника операции при аплазии нижней трети влагалища достаточно проста: проводят рассечение влагалища в поперечном направлении над пролабирующим образованием (гематокольпос), опорожнение гематокольпоса и санацию влагалища. Далее проводят мобилизацию и низведение стенок влагалища и подшивание их ко входу во влагалище отдельными швами из викрила.

**Техника операции при аплазии средней трети влагалища** заключается в следующем:

- скальпелем на протяжении 3–4 см в поперечном направлении рассекают стриктуру над гематокольпосом (можно по игле);
- мобилизуют стенки вышележащего отдела влагалища, захватывают их зажимами, низводят и подшивают их к нижележащим отделам влагалища отдельными викриловыми швами в поперечном направлении, не допуская сужения влагалища. Необходимо проводить тщательный гемостаз во избежание возникновения гематом. Во влагалище вводят мазевой тампон (на сутки). Вопрос о бужировании решают во время осмотра после удаления тампона (как правило, оно не требуется).

Послеоперационное ведение:

- ранняя активизация больных (на следующие сутки после операции);
- терапия антибиотиками (в течение 5 сут.), учитывая длительное существование гематокольпоса;
- спринцевания влагалища 2 раза в день.

Прогноз благоприятный, родоразрешение в последующем проводится оперативным путем (кесарево сечение в плановом порядке).

#### ***Аплазия верхней трети влагалища***

Более редкая и сложная для лечения патология. Как правило, сочетается с наличием аплазии или гипоплазии шейки матки.

*Клиническая картина.* На фоне аменореи рано возникают боли схваткообразного характера (гематометра), нередко гематосальпинкс, гематоперитонеум.

*Диагностика.* При осмотре визуализируется влагалище в его нижней и средней трети. При ректоабдоминальном исследовании выше стриктуры пальпируют округлое болезненное образование по центру таза (гематометра, гематокольпос).

*Лечение хирургическое.* Производится рассечение «слепого» купола влагалища в поперечном направлении, тоннелирование до объемного образования (гематокольпоса и гематометры), его вскрытие и опорожнение. При наличии шейки матки она фиксируется к влагалищу, далее проводится зондирование полости матки и расширение цервикального канала для опорожнения гематометры.

В тех случаях, когда удастся произвести опорожнение гематометры через цервикальный канал и вшить шейку матки в верхний купол влагалища, операция является успешной.

Более сложная ситуация создается в тех случаях, когда отсутствует шейка матки. Во время операции производят опорожнение гематометры. Опорожнение осуществляют через искусственно созданное отверстие в матке под контролем УЗИ или по игле; этот участок подшивают к куполу влагалища, но, как правило (поскольку отсутствует шейка и цервикальный канал), через определенный отрезок времени отверстие в матке вскоре облитерируется и вновь возникает гематометра. Повторные вмешательства в виде бужирования и рассечения рубцовых тканей эффекта не дают, и часто приходится удалять матку.

Предпринимались попытки ввести протектор в искусственно созданный канал шейки матки, но они, как правило, оканчивались неудачей. После удаления протектора происходило рубцевание стенки матки и вновь возникала гематометра.

При полном отсутствии влагалища и функционирующей матки, если имеется ее шейка (крайне редкие случаи), создают искусственное влагалище одним из описанных выше методов (см. методы кольпопоза).

**Аномалии развития с односторонней (или частичной) задержкой оттока менструальной крови**

Как показывает практика, наибольшее число диагностических и лечебных оши-

бок встречается у больных с односторонней (частичной) задержкой оттока менструальной крови (при наличии добавочного замкнутого рудиментарного влагалища или добавочного замкнутого рога матки).

Общими для данной патологии являются частичное нарушение оттока менструальной крови при сохраненном менструальном цикле (что значительно затрудняет распознавание патологии), выраженный болевой синдром и наличие сочетанных аномалий развития мочевой системы.

***Неполное удвоение матки с наличием добавочного замкнутого влагалища***

*Клиническая картина*

Неполное удвоение матки с наличием добавочного замкнутого влагалища относится к порокам, сопровождающимся односторонней задержкой менструальной крови. При этом происходит нарушение естественного оттока из рудиментарного влагалища и иногда инфицирование его содержимого.

Характерным признаком заболевания является наличие стойкой дисменореи, отличительными особенностями которой являются следующие симптомы (Chan D., 1972):

- боли появляются вскоре после менархе, связаны с менструацией, усиливаются на 3–4-й день менструации и остаются в течение 3–5 дней после нее;
- боли часто носят спастический характер;
- характерна стабильная, односторонняя локализация боли.

Постановке правильного диагноза помогает исследование мочевой системы: в 100% случаев выявляется аплазия почки на стороне замкнутого рудиментарного влагалища.

При длительном существовании гематокольпоса содержимое инфицируется: повышается температура, боли усиливаются, принимают «дергающий», пульсирующий характер.

*Диагностика*

При пальпации сбоку и ниже от матки определяют неподвижное опухолевидное одностороннее образование. При его пункции получают дегтеобразную или гнойную жидкость, содержащую элементы крови и лейкоциты.

*Дифференциальный диагноз.* Как было сказано ранее, на данный контингент больных приходится максимальное число врачебных ошибок. Типичными диагнозами, по поводу

которых проводятся ошибочные чревосечения, являются:

- тубоовариальный абсцесс;
- нагноившаяся эндометриоидная киста;
- нагноившаяся параовариальная киста.

#### *Лечение*

Существует 2 вида лечения:

1) консервативно-хирургическое – рассечение стенки добавочного замкнутого влагалища и создание сообщения между ним и функционирующим влагалищем;

2) радикальное хирургическое – чревосечение, экстирпация матки с замкнутым влагалищем.

Наиболее правильным при своевременной диагностике следует считать консервативно-хирургическое лечение.

#### *Техника операции*

По боковой стенке функционирующего влагалища в верхней его трети слева или справа соответственно стороне локализации добавочного замкнутого влагалища над выпячивающейся (за счет нижнего полюса гематокольпоса) слизистой оболочкой «основного» влагалища (она, как правило, истончена и имеет синюшный оттенок) производят овальный разрез. В сомнительных случаях следует провести пункцию образования и вскрыть замкнутое влагалище «по игле». Разрез должен быть достаточным, а вновь сформированное отверстие свободно пропускать 1–2 пальца. После опорожнения замкнутого влагалища его промывают антисептическим раствором. После сокращения имеющиеся «лишние» ткани иссекают, вход в рудиментарное влагалище обшивают отдельными викриловыми швами, не допуская его сужения.

Пациенткам рекомендуется:

- активный режим – раннее вставание (в 1-е сутки), ежедневные спринцевания;
- при наличии гематокольпоса рудиментарного влагалища – профилактика антибиотиками, пиокольпоса – терапия антибиотиками.

Всем больным в дальнейшем показано абдоминальное родоразрешение – проведение операции кесарева сечения в плановом порядке (даже при локализации плода в полости матки, сообщающейся с «основным» влагалищем), поскольку в родах высок риск разрыва влагалищного свода в области искусственно созданного «соустья».

В запущенных случаях (пиометра и пиосальпинкс), а также при наличии органической патологии проводят радикальное лечение – чревосечение и экстирпацию матки с замкнутым влагалищем.

#### ***Неполное удвоение матки с наличием добавочного рудиментарного замкнутого рога матки***

У пациенток с добавочным функционирующим рудиментарным рогом матки дисменорея возникает рано (со второй или третьей менструации), при этом болевой синдром прогрессирует. Выраженность болевого синдрома зависит от объема добавочного рога и функциональных особенностей эндометрия.

Диагностика сложна. Основными методами исследования, способствующими правильной диагностике, являются УЗИ (гениталий и почек) и гистероскопия. У пациенток с добавочным рудиментарным рогом матки:

- в 60% случаев имеется аплазия (отсутствие) почки на стороне замкнутого рудиментарного рога матки;
- в 50% случаев отсутствуют придатки у замкнутого рудиментарного рога матки;
- при гистероскопии обращает на себя внимание отсутствие трубного угла на стороне «рога».

Основная проблема (кроме болевого синдрома) – возможная беременность в рудиментарном замкнутом роге (маточная труба, сообщаящаяся с замкнутым рогом, захватывает оплодотворенную яйцеклетку из заднего свода и транспортирует ее в замкнутую полость). При прогрессировании беременности может произойти разрыв рудиментарного замкнутого рога по типу разрыва матки.

Кроме того, у данных пациенток при недиагностированном пороке и наличии плодного яйца не в «основной» полости матки, а в рудиментарном замкнутом роге при производстве искусственного аборта могут возникнуть сложности, а именно: в попытке найти и удалить плодное яйцо (это в принципе невозможно вагинальным доступом) возможна перфорация матки. Иногда у таких больных многократно проводят выскабливание «небеременной» основной полости матки, сообщающейся с цервикальным каналом, в то время как плодное яйцо остается недоступным для влагалищных манипуляций и развивается.

Постановка диагноза беременности в рудиментарном замкнутом роге должна служить основанием для экстренной операции.

*Техника операции при наличии добавочного рудиментарного замкнутого рога матки*

После вскрытия брюшной полости матку выводят в рану. Проводят мобилизацию придатков: накладывают зажимы на маточный конец трубы и собственную связку яичника со стороны замкнутого рога матки и контрзажим на ребро матки, после отделения придатков их лигируют с прошиванием. В редких случаях рог располагается низко и от него отходит круглая связка; ее также пересекают и при необходимости вскрывают пузырно-маточную складку и смещают мочевой пузырь. Определяют границы рудиментарного рога и «основной» матки для того, чтобы не иссечь лишние ткани и сформировать полноценный рубец. Это достаточно просто при наличии беременности в замкнутом роге (более мягкая консистенция, «синюшность» рога). Добавочный рог матки удаляют, стенку матки (ребро) формируют двумя рядами мышечно-мышечных швов из викрила (0). Придатки матки подшивают к ребру матки.

***Аномалии развития без нарушения оттока менструальной крови (или так называемые септальные пороки)***

К аномалиям развития половых органов без нарушения оттока менструальной крови относятся:

- полное удвоение матки;
- неполное удвоение матки;
- септальные пороки (перегородки влагалища, шейки матки, полости матки или их комбинации).

Больные, имеющие две матки и два влагалища, специальной хирургической коррекции не требуют: детородная функция у них не нарушена.

При наличии неполного удвоения матки показанием к операции является невынашивание беременности (наиболее частый вариант при данной патологии – две гипопластичные матки при наличии одной шейки матки).

*Техника операции при наличии неполного удвоения матки*

Матки могут плотно примыкать друг к другу, иногда между матками имеется «перемычка», состоящая из брюшины. От каждой матки обычно отходят круглая связка, собственная связка яичника и маточная труба.

Производят рассечение маток по внутренним ребрам, а затем их соединение отдельными швами (слизисто-мышечными – викрилом 00, мышечно-мышечными и серозно-мышечными – викрилом 0) в сагиттальном направлении, в результате чего формируется одна матка с более объемной полостью. Родоразрешение – операция кесарева сечения в плановом порядке.

*Метропластика при двурогой матке*

P.Strassmann впервые выполнил эту операцию в 1907 г., и до сих пор метропластика по Штрассманну остается операцией выбора для пациентов с двурогой маткой в связи с ее достоинствами: простотой выполнения и сохранением ткани матки в полном объеме.

*Техника операции:* в области дна матки делают поперечный разрез, вскрывая полость матки в области обоих ее рогов (рис. 9.4). Разрез не должен доходить до трубных углов матки во избежание их травмирования при последующем наложении швов. После достижения обеих полостей между ними экономно иссекают лишнюю соединительную ткань (рис. 9.5). Матку формируют наложением трехрядного шва (отдельные швы) в сагиттальном направлении: 1-й ряд – викрил 00 на слизистую оболочку матки; 2-й ряд – мышечно-мышечные швы – викрил 0, 3-й ряд – серозно-мышечные швы – викрил 0. Превращение поперечного разреза в дне матки в сагиттальный препятствует слипанию освеженных краев и образованию внутриматочных синехий (рис. 9.6).

Метропластику при пороках развития матки рекомендуется производить не раньше 3–4 мес. после выкидыша в первой фазе менструального цикла (на 7–9-й день).

Мы не пользуемся внутриматочными протекторами (внутриматочными контрацептивами – ВМК) для профилактики развития внутриматочных сращений после метропластики, считая наличие ВМК дополнительным значимым фактором риска развития инфекционных послеоперационных осложнений, в первую очередь эндомиометрита.

На рисунках 9.7–9.12 представлена метропластика по методу Джонса при наличии двурогой матки.

Особенности послеоперационного ведения после метропластики:

- ранняя активизация пациенток (на следующий день после операции);





**Рис. 9.4.** Метропластика по методу Штрассманна. Проведение фронтального разреза матки в области дна.

- терапия антибиотиками (в течение 5 сут.);
- применение препаратов, улучшающих процессы репарации (актовегин в/в, затем в/м, затем перорально);
- назначение нестероидных противовоспалительных средств (диклофенак, вольтарен) после отмены антибиотиков (в/м, затем в свечах).

С нашей точки зрения, более целесообразно использование периоперационного или послеоперационного (со дня первой менструации) агонистов гонадотропных релизинг-гормонов, обеспечивающих оптимальные условия для репарации и реальную профилактику инфекционных послеоперационных осложнений и эндометриоза (отсутствие менструаций).



**Рис. 9.5.** Метропластика по методу Штрассманна. Иссечение «лишних» тканей.

Начиная с 1-го дня менструации в послеоперационном периоде и далее назначаются 3 подкожные инъекции золадекса 3,6 мг через 28 дней. Варианты: инъекции бусерелина 3,75 мг в/м через 28 дней, люкреина-депо 3,75 мг в/м через 28 дней или бусерелин – назальный спрей 0,2% ежедневно в течение 3 мес. по 1 инсуффляции (150 мг) в каждый носовой ход 3 раза в сутки.

Выключение оперированной матки из функционального процесса, на наш взгляд, способствует лучшему заживлению и формированию полноценных рубцов. Кроме того, после восстановления менструаций чаще наступает беременность.

Если такое лечение не проводится, то во время первой менструации в амбулаторных



а

б

**Рис. 9.6.** Метропластика по методу Штрассманна. Зашивание матки в сагиттальной плоскости.



Рис. 9.7, 9.8. Метропластика по методу Джонса. Проведение разреза на матке.

условиях показано проведение терапии антибиотиками, а именно защищенными пенициллинами или фторхинолонами.

Беременность целесообразна не ранее, чем через 6 мес. после произведенной метропластики, когда заканчиваются процессы репарации и формируется полноценный рубец. В своей практике мы наблюдали пациентов, у которых беременность наступила через 3–4 мес. после метропластики и закончилась срочными оперативными родами, однако все же считаем, что оптимальен полугодовой интервал, как и после проведения консервативной миомэктомии.

#### *Септальные пороки развития*

К ним относятся аномалии развития с наличием перегородки влагалища, шейки

матки, полости матки (или их комбинаций). Сагитальные перегородки симметрично разделяют полости (влагалища, шейки матки, матки). Перегородки бывают полные и неполные, «тонкие» и массивные (содержащие значительное количество соединительной ткани). Как правило, при септальных пороках аномалии развития мочевой системы не наблюдаются. Неполные перегородки могут клинически не проявляться и выявляются иногда случайно, например, при проведении ручного обследования полости матки в родах. Массивные, полные перегородки полости матки имеют такие же клинические проявления, как и при двурогой матке. Это, прежде всего, привычное невынашивание беременности, при этом срок, в котором происходит

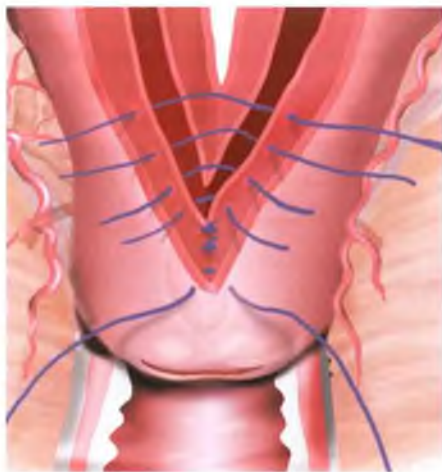
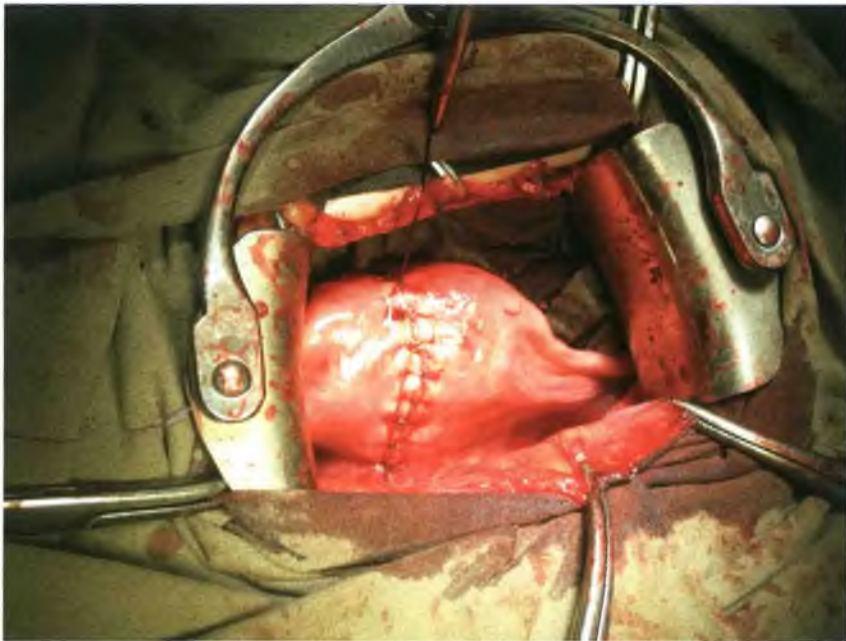
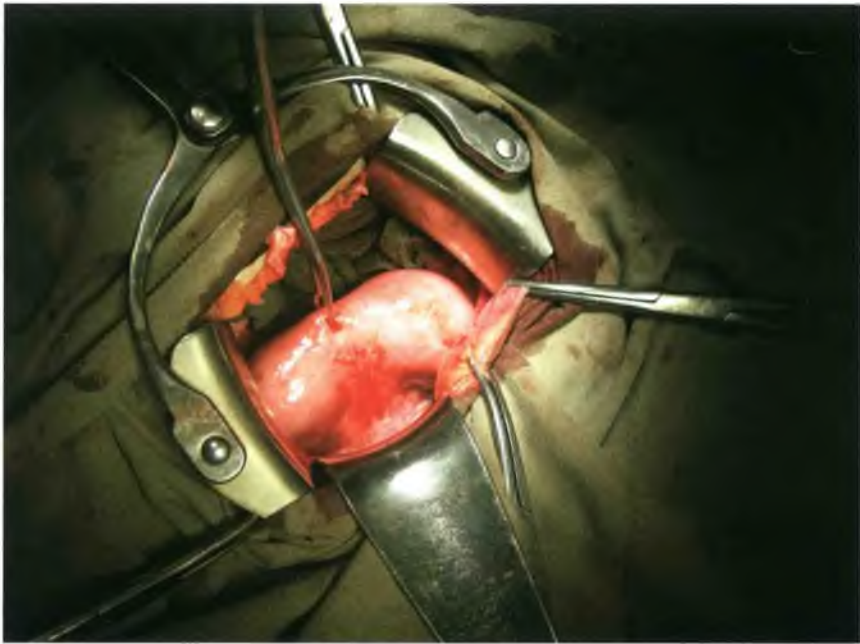


Рис. 9.9. Вид матки после иссечения «лишних» тканей.



Рис. 9.10. Окончательный вид (матка сформирована).



**Рис. 9.11, 9.12.** Метропластика по методу Джонса. Вид до и после вмешательства.

прерывание беременности, все время возрастает, однако не достигает жизнеспособности плода, особенно если имплантация происходит в области перегородки.

При наличии перегородки влагалища рассекать ее следует только в том случае, если

она причиняет дискомфорт при половой жизни, и обязательно в родах (при полном открытии шейки матки и продвижении головки плода).

Техника операции вне беременности: во влагалище вводят зеркала, перегородку пол-

ностью рассекают (до шейки матки). После сокращения ткани излишки ее иссекают, но, как правило, этого не требуется. Кровоточащие участки коагулируют или обшивают отдельными викриловыми швами.

В родах перегородку целесообразно рассекать в начале второго периода родов, поскольку продвигающаяся головка тампонирует влагалище и кровотечения не бывает. Как правило, это легкая, безопасная операция.

*Техника операции:* перегородку рассекают, основываясь на пальпаторных ощущениях, фиксируя перегородку между средним и указательным пальцем левой руки и рассекая перегородку непосредственно «над пальцами». Если кровотечения нет, в ходе планового осмотра мягких родовых путей после родов тщательно осматривают стенки влагалища и прошивают викрилом кровоточащие участки.

Показанием к оперативному лечению при наличии внутриматочной перегородки является привычное невынашивание беременности.

Раньше операцию иссечения внутриматочной перегородки проводили при чревосечении, выполняя метропластику по той же методике, что и при двурогой матке: в области дна матки производился поперечный разрез до достижения полости матки, иссекалась перегородка, матка формировалась отдельными швами в 3 этажа (1-й ряд – на слизистую оболочку матки; 2-й ряд – мышечно-мышечные, 3-й – серозно-мышечные). Родоразрешение в случае наступления беременности было оперативное – кесарево сечение.

В настоящее время широко используют эндоскопические методы хирургического вмешательства, в частности, гистерорезектоскопия, которая является операцией выбора у больных с внутриматочной перегородкой.

Эта методика менее травматична, выполняется вагинальным доступом, исключает в дальнейшем необходимость оперативного родоразрешения и приводит к оптимальному анатомическому результату.

Методика гистерорезектоскопии: в качестве режущего электрода используются петли, шариковый электрод, гибкие ножницы для рассечения внутриматочной перегородки через операционный канал гистероскопа.

Возможные осложнения при проведении гистерорезектоскопии: перфорация стенки матки, кровотечение и осложнения, связанные с попаданием жидкости в сосудистое русло, что может привести к некардиогенному отеку легких.

Особенности послеоперационного ведения:

- ранняя активизация пациенток (в день операции);
- терапия антибиотиками (в течение 5 сут.);
- применение нестероидных противовоспалительных средств (диклофенак, вольтарен) после отмены антибиотиков (в/м, затем в свечах).

В послеоперационном периоде для стимуляции роста эндометрия и эпителизации раневой поверхности мы назначаем комбинированные оральные контрацептивы по стандартной схеме в течение 3–6 мес.

Данные литературы свидетельствуют о том, что хирургическая коррекция аномалий развития матки у 55–92,5% женщин приводит к вынашиванию беременности и рождению живых детей.

Таким образом, современные хирургические технологии являются важным звеном в системе реабилитации и лечения бесплодия и невынашивания беременности, однако они нуждаются в дальнейшем исследовании.

---

## ГЛАВА 10. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

---

«Современная гинекология, намеренно или ненамеренно, сознательно или бессознательно, все более и более разрастается в брюшную хирургию женщины. Она давно перестала ограничиваться только женскими половыми органами» (Fritsch, 1910).

### 10.1. Хирургическое лечение больных с гнойными воспалительными заболеваниями органов малого таза

Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) представляют собой одну из основных проблем, оказывающих существенное влияние на здоровье миллионов женщин детородного возраста. Пациентки с ВЗОМТ составляют 60–65% среди амбулаторных и до 30% среди стационарных гинекологических больных. В структуре заболеваемости особое место занимает гнойное поражение маточных труб и яичников, на долю которого приходится от 4 до 10% всех пациенток (Краснопольский В.И. и др., 2001). Гнойные ВЗОМТ – тяжелая патология, приводящая к потере специфических женских функций, инвалидизации и летальности.

#### Классификация ВЗОМТ

За рубежом пользуются, в основном, классификацией G.Monif (1982), подразделяющей острые воспалительные процессы внутренних половых органов на:

- 1) острый эндометрит и сальпингит без признаков воспаления тазовой брюшины;
- 2) острый эндометрит и сальпингит с признаками воспаления брюшины;
- 3) острый сальпингоофорит с окклюзией маточных труб и развитием tuboовариальных образований;
- 4) разрыв tuboовариального образования.

**По МКБ-10:** ВЗОМТ – это класс XIV – болезни мочеполовых органов, блок N70–N77 –

воспалительные болезни женских тазовых органов.

70.0 Острый сальпингит и оофорит;  
71.0 Острая воспалительная болезнь матки;  
73.0 Острый параметрит и тазовый целлюлит;  
73.1 Хронический параметрит и тазовый целлюлит;  
73.3 Острый тазовый перитонит у женщин;  
73.4 Хронический тазовый перитонит у женщин;  
74.3 Гонококковые воспалительные болезни женских тазовых органов.

С практической точки зрения удобной является классификация, предложенная В.И.Краснопольским и соавт. (2001), позволяющая определять тактику ведения и прогноз развития и исхода заболевания.

По клиническому течению заболевания и на основании патоморфологических исследований авторы выделяют две клинические формы гнойных ВЗОМТ: неосложненные и осложненные.

К неосложненным формам относится острый гнойный сальпингит. При своевременной диагностике и адекватной терапии процесс может ограничиться поражением эндосальпинкса с последующей регрессией воспалительных изменений и выздоровлением. В случае запоздалой или неадекватной терапии острый гнойный сальпингит осложняется пельвиоперитонитом с частичным отграничением гнойного экссудата в маточно-прямокишечном углублении (абсцесс дугласова кармана) или переходит в хроническую или осложненную форму – пиосальпинкс или гнойное tuboовариальное образование (см. рис. 10.1). В этих случаях



**Рис. 10.1.** Пиосальпинкс – осложненная гнойных ВЗОМТ (необратимые изменения).

изменения всех слоев маточной трубы и строма яичника носят необратимый характер, что подтверждается морфологическими исследованиями.

К осложненным формам относятся все осумкованные воспалительные придатковые «опухоли» – пиосальпинкс, пиовар, гнойные tuboовариальные образования, при этом перспектива последующего деторождения резко снижена или проблематична, а выздоровление больной может наступить только после хирургического лечения. При запоздалом хирургическом вмешательстве и дальнейшем прогрессировании процесса развиваются тяжелые гнойные осложнения, угрожающие жизни больной: перитонит, генитальные свищи, микроперфорации абсцесса в брюшную полость с образованием межкишечных и поддиафрагмальных абсцессов, гнойно-инфильтративный оментит. Конечным исходом гнойного процесса является сепсис.

В основе развития и формирования гнойных ВЗОМТ лежит множество взаимосвязанных процессов, начиная от острого воспали-

ния и заканчивая сложными деструктивными изменениями тканей. Основным пусковым механизмом развития воспаления является бактериальная инвазия. И если в патогенезе неосложненного острого гнойного воспаления (острый эндометрит, сальпингит) основную роль играет бактериальная инвазия «сексуальной инфекции нового типа» (гонококки, хламидии, микоплазмы, вирусы, условно-патогенные штаммы аэробной и анаэробной инфекции), то при осложненных формах гнойного воспаления микрофлора более агрессивна и включает ассоциации следующих патогенных возбудителей: грамотрицательных неспорообразующих анаэробных бактерий (*Bacteroides fragilis*, *Prevotella* spp., *Prevotella bivia*, *Prevotella disiens* и *Prevotella melaninogenica*), грамположительных анаэробных стрептококков (*Peptostreptococcus* spp.), аэробных грамотрицательных бактерий семейства *Enterobacteriaceae* (*E. coli*, *Proteus*), аэробных грамположительных кокков (энтеро-, стрепто- и стафилококки).

Кроме бактериальной инвазии, в этиологии гнойного процесса значительную роль играют так называемые провоцирующие факторы. Они могут быть физиологическими (менструация, роды) и ятрогенными (введение и удаление ВМК, проведение любых акушерских и гинекологических операций – полостных, влагалищных, эндоскопических, любых «малых» инвазивных вмешательств – абортов, диагностических выскабливаний, гистероскопий, гистеросальпингографий), которые ослабляют или повреждают барьерные механизмы и способствуют формированию входных ворот для патогенной микрофлоры и дальнейшему ее распространению.

В настоящее время основной причиной развития деструктивных, осложненных форм гнойного воспаления, в том числе и генерализованных форм, является длительное применение ВМК. Оно может приводить к возникновению тубоовариальных абсцессов, а в отдельных случаях – множественных экстрагенитальных абсцессов с крайне неблагоприятным септическим клиническим течением, обусловленным *Actinomyces israeli* и анаэробами.

Далее в порядке убывания (по частоте) идут тяжелые гнойные послеродовые заболевания, затем – гнойные осложнения на фоне обострения длительно существующих хронических заболеваний, далее – послеоперационные осложнения. Более редкие причины – нагноение гематом и плодного яйца при эктопической беременности, нагноение опухолей, первичный деструктивный аппендицит с тазовой флегмоной и др.

#### **Особенности течения гнойного процесса у пациенток с различными этиологическими факторами**

Течение гнойного процесса на фоне ВМК отличается особой тяжестью; при этом консервативное интенсивное лечение малоэффективно. Извлечение ВМК даже на самых ранних этапах развития гнойного воспаления придатков матки не способствует купированию воспаления, а выскабливание полости матки после удаления ВМК резко усугубляет тяжесть процесса.

Для больных с гнойными послеоперационными осложнениями характерно наличие преходящего пареза кишечника, сохранение или нарастание основных признаков интоксикации на фоне проводимой интенсивной

терапии, а также их возобновление после короткого «светлого» промежутка.

Для акушерских больных основным клиническим симптомом является наличие прогрессирующего гнойного (некротического) эндомиометрита, не купирующегося даже при адекватно проводимой терапии: размеры матки не соответствуют срокам нормальной послеродовой инволюции, отсутствует тенденция к формированию шейки матки – шейка свободно в виде «паруса» свисает во влагалище, цервикальный канал свободно пропускает 1 или 2 пальца. Наличие гематом (инфильтратов) в параметрии и/или позадипузырной клетчатке – неблагоприятный клинический признак, резко снижающий шансы на благоприятный исход консервативного лечения у данных больных.

Одной из отличительных особенностей клинического течения хронических гнойных ВЗОМТ является волнообразность процесса. В стадии ремиссии воспалительного процесса клинические проявления выражены нерезко; из всех симптомов сохраняется интоксикация легкой или средней степени тяжести. В стадии обострения проявляются основные признаки острого гнойного воспаления, при этом часто появляются новые осложнения.

Чаще всего обострению сопутствует острый пельвиоперитонит. У больных с гнойными тубоовариальными образованиями он может в любой момент привести к дальнейшим серьезным осложнениям, таким как перфорация гнойника в соседние органы, бактериальный шок, разлитой гнойный перитонит.

Разлитой гнойный перитонит развивается достаточно редко (по нашим данным, в 3,1% наблюдений), так как в настоящее время превалирует гнойно-инфильтративный, «конгломератный» тип воспаления и хронический гнойный процесс, как правило, ограничен полостью малого таза за счет многочисленных плотных сращений, брюшины и связок малого таза, сальника и прилежащих органов.

При прогрессировании заболевания появляются такие осложнения гнойного процесса, как параметрит, межкишечные абсцессы, гнойные свищи. Многократная перфорация в прилежащий отдел кишечника приводит к формированию генитальных свищей. Наиболее часто свищи формируются в различных отделах толстой кишки, чаще в верхнеампулярном отделе или ректосигмоидном углу,

реже в слепой и сигмовидной кишке. Придатково-пузырные свищи встречаются значительно реже, так как брюшина пузырно-маточной складки и предпузырная клетчатка расплавляются значительно медленнее. Такие свищи чаще диагностируются на стадии их формирования по клинике так называемой угрозы перфорации в мочевого пузыря.

### **Тактика ведения больных с гнойными ВЗОМТ**

Ввиду тяжести общих и местных изменений у больных с гнойными заболеваниями органов малого таза и чрезвычайного риска генерализации процесса важными являются следующие тактические положения: при любой форме гнойного воспаления лечение может быть *только комплексным, консервативно-хирургическим*, состоящим из:

а) патогенетически направленной предоперационной подготовки;

б) своевременного и адекватного объема хирургического вмешательства, направленного на удаление очага деструкции;

в) интенсивного и рационального ведения послеоперационного периода, причем чем раньше выполнена хирургическая санация очага, тем лучше исход заболевания.

### **I. Тактика ведения больных с неосложненными формами гнойных ВЗОМТ**

Предоперационная подготовка у больных с гнойным сальпингитом должна быть направлена на купирование острых проявлений воспаления и подавление агрессии микробного возбудителя. Необходимо использовать: антибиотики с обязательным интраоперационным (во время лапароскопии) внутривенным их введением и продолжением антибактериальной терапии в послеоперационном периоде в течение 5–7 сут., инфузионную терапию, нестероидные противовоспалительные, десенсибилизирующие и антигистаминные средства, иммунокорректоры.

На фоне проводимого консервативного лечения в первые 2–3 суток необходимо эвакуировать гнойный экссудат (хирургический компонент лечения). Наиболее эффективным методом хирургического лечения гнойного сальпингита на современном этапе следует считать лапароскопию (техника лапароскопических вмешательств подробно изложена в главе 12). Использование лапароскопии обязательно у молодых, особенно нерожавших пациенток.

### **II. Тактика ведения больных с осложненными формами гнойных ВЗОМТ (базовым компонентом является хирургическое лечение)**

Применение антибиотиков целесообразно в следующих клинических ситуациях:

- у всех больных с острой гнойной инфекцией (манифестация заболевания);
- при клинических явлениях активизации подострой или хронической гнойной инфекции и возникновении угрозы перфорации абсцесса или генерализации инфекции;
- интраоперационно у всех пациенток с целью периперационной защиты и профилактики септического шока (препарат вводится в максимальной разовой дозе);
- в послеоперационном периоде у всех больных.

При генерализованных формах инфекции (перитонит, сепсис) антибактериальная терапия назначается немедленно, продолжается интраоперационно (профилактика бактериального шока и послеоперационных осложнений) и в послеоперационном периоде.

Несмотря на существенный прорыв в микробиологической диагностике за последние 10–15 лет, первоначальный выбор антибактериальной терапии остается эмпирическим. В зависимости от тяжести заболевания препараты назначают в средней или максимальной разовой и суточной дозе. Первостепенное значение в проведении предоперационной подготовки имеет дезинтоксикационная и детоксикационная терапия. Эффект детоксикации и подготовки больных к операции значительно повышается при эвакуации гнойного экссудата.

Показаниями для проведения дренирующих паллиативных операций (пункция или кольпотомия) у больных с осложненными формами гнойного воспаления являются:

- угроза перфорации абсцесса в брюшную полость или полый орган (с целью предупреждения перитонита или формирования свищей);
- наличие острого пельвиоперитонита, на фоне которого хирургическое лечение наименее благоприятно;
- тяжелая степень интоксикации.

Кольпотомию целесообразно производить только в тех случаях, когда предполагается проведение аспирационно-промывного дренирования при условии доступности полюса



абсцесса для пункции через задний влагалищный свод.

По достижении ремиссии пациенток необходимо оперировать. Проведение повторных пункций заднего свода и кольпотомий нецелесообразно, поскольку это способствует формированию придатково-влагалищных свищей.

Оптимальной для проведения операции считается стадия ремиссии гнойного процесса. Продолжительность предоперационной подготовки определяется индивидуально, однако интенсивное консервативное лечение (при наличии положительного эффекта от проводимой терапии) должно продолжаться не более 5 дней. Не стоит далее «затягивать» с проведением оперативного вмешательства у таких больных и тем более выписывать их из стационара, так как время новой активации инфекции непредсказуемо и тяжесть ее будет несравненно больше.

При отсутствии эффекта от проводимой интенсивной терапии гнойных ВЗОМТ больная должна быть оперирована в течение суток, если нельзя провести паллиативного вмешательства (пункция, кольпотомия для эвакуации гноя), так как возрастает вероятность опасных для жизни осложнений.

В случае появления экстренных показаний к операции в течение 1,5–2 ч проводится предоперационная подготовка. Она включает катетеризацию подключичной вены и проведение трансфузионной терапии под контролем ЦВД в объеме как минимум 1200 мл коллоидов, белков и кристаллоидов в соотношении 1:1:1.

*Показаниями к экстренному вмешательству являются:*

- перфорация абсцесса в брюшную полость с развитием разлитого гнойного перитонита;
- перфорация абсцесса в мочевого пузыря или ее угроза;
- септический шок.

Отличным от больных с неосложненными формами является также характер хирургического лечения. Таким пациенткам показана только лапаротомия (!).

*Объем хирургического вмешательства индивидуален и зависит от следующих основных моментов:* характера процесса, сопутствующей патологии гениталий и возраста больных. Представления об объеме операции должны складываться еще до операции после получения данных обследования и выявления

степени поражения матки, придатков, определения характера осложнений и наличия экстрагенитальных гнойных очагов. Показанием к выполнению реконструктивной операции с сохранением матки является отсутствие гнойного эндометрита или панметрита, множественных экстрагенитальных гнойных очагов в малом тазу и брюшной полости, а также сопутствующей тяжелой генитальной патологии (аденомиоз, миома). При наличии двухсторонних гнойных тубоовариальных абсцессов, осложненных генитальными свищами, выраженного обширного гнойно-деструктивного процесса в малом тазу с множественными абсцессами и инфильтратами тазовой и параметральной клетчатки, подтверждении гнойного эндометрита или панметрита необходимо производить экстирпацию матки с сохранением, по возможности, хотя бы части неизмененного яичника.

#### **Технические особенности выполнения операций в условиях гнойно-инфильтративного процесса**

1. Методом выбора разреза брюшной стенки является нижнесрединная лапаротомия, обеспечивающая не только адекватный доступ для ревизии и оперативного вмешательства, но и возможность (например, при необходимости опорожнения межкишечных и поддиафрагмальных абсцессов, интубации тонкого кишечника, выявлении хирургической патологии) свободно продолжить разрез.

2. Первым и обязательным этапом любой операции по поводу воспалительных образований придатков матки является восстановление нормальных анатомических взаимоотношений между органами брюшной полости и малого таза. Разделение сращений целесообразно начинать с полного освобождения края большого сальника, который практически всегда принимает участие в воспалительном процессе. Для этого необходимо сначала пилящими движениями рукой и далее острым путем под контролем зрения отделить сальник от париетальной и висцеральной брюшины, а затем – от пораженных придатков. Отделенный сальник часто бывает в большей или меньшей степени инфильтрирован, поэтому следует считать оправданной его резекцию в пределах здоровых тканей. При наличии гнойно-инфильтративного оментита с абсцедированием резекция сальника в пределах «здоровой» ткани является обязательной.

Следует обратить внимание на необходимость тщательного гемостаза при резекции сальника. Целесообразна перевязка культей с предварительным их прошиванием, поскольку при ликвидации отека может произойти соскальзывание или ослабление нитей и появление тяжелого послеоперационного осложнения в виде внутрибрюшного кровотечения.

3. Следующим этапом является освобождение воспалительных образований от припаявшихся петель толстой и тонкой кишки. Мы хотим обратить особое внимание хирургов-гинекологов на необходимость разделения любых сращений только острым путем. Применение в таких случаях для освобождения от спаек марлевых тампонов и тупферов является основной причиной травмы стенки кишки – десерозирования ее, а иногда и вскрытия просвета. Использование тонких, длинных препаровочных ножниц позволяет с наименьшей травмой освободить кишечник у этих больных. Необходимо подчеркнуть, что нельзя ограничиваться только отделением петель кишечника от воспалительного образования. Для исключения возможных крупных и мелких межпетлевых кишечных абсцессов необходимо провести ревизию всего тонкого кишечника. В процессе операции обязательна ревизия червеобразного отростка.

4. Выделение гнойного образования придатков матки из спаек следует начинать по возможности от задней стенки матки. При этом необходимо помнить, что в большинстве случаев гнойные образования придатков матки «заворачиваются» в задний листок широкой маточной связки, отделяясь, таким образом, от остальных отделов малого таза и брюшной полости. Такое отграничение происходит с правой стороны против хода часовой стрелки, а слева – по ходу часовой стрелки. В результате воспалительное образование располагается псевдоинтралигаментарно. В связи с этим выделение гнойных воспалительных образований следует выполнять максимально аккуратно, без «рвущих» движений, кончиками пальцев, начиная от задней поверхности матки, как бы раскручивая образование тупым путем в направлении, обратном ранее происшедшему его отграничению. Воспалительное образование правых придатков следует отделять по ходу часовой стрелки (справа налево), а воспалительное образование левых придатков – против хода часовой стрелки (слева направо).

5. Как правило, в инфильтрированных тканях (связок, параметрия) пальпаторно, а тем более визуально, определить мочеточник затруднительно. Должно быть правилом наложение зажимов (особенно на воронкотазовую связку при удалении придатков) максимально близко к придаткам матки после *полной* мобилизации придатков матки, т.е. отделения tuboовариального образования от прилежащих органов и заднего листка широкой связки матки. В особо трудных случаях можно вскрыть параметрий со стороны круглой связки матки и подойти к соответствующей воронкотазовой связке со стороны параметрия по брюшине между круглой и воронкотазовой связкой.

6. Далее операция удаления придатков матки выполняется типично. Один из основных принципов – обязательное полное удаление очага деструкции, т.е. самого воспалительного образования. Какой бы щадящей ни была операция у этих больных, всегда необходимо полностью удалять все ткани воспалительного образования. Оставление даже небольшого участка капсулы часто приводит к тяжелым осложнениям в послеоперационном периоде, рецидивам воспалительного процесса, образованию сложных свищей. В условиях гнойного воспаления целесообразна изолированная перевязка связок с «оборотом» и предварительным их прошиванием рассасывающимся шовным материалом (викрил 0).

7. Перитонизацию лучше осуществлять отдельными викриловыми швами с полным погружением культей связок.

#### **Экстирпация матки у больных с гнойными tuboовариальными образованиями**

Операция сопряжена с техническими трудностями. Они обусловлены выраженным отеком и инфильтрацией и тяжелыми деструктивными изменениями тканей, что ведет к атипичному расположению сосудистых пучков, венозных сплетений, деформации и смещению мочевого пузыря, мочеточников, дистальных отделов кишечника.

#### *Особенности выполнения экстирпации матки*

1. Разделение сращений и мобилизация матки и придатков осуществляются по вышеописанным принципам.

2. Целесообразно производить экстирпацию матки без предварительного изолированного пересечения и лигирования маточных сосудов и крестцово-маточных связок. Для этого

после пересечения и лигирования викрилом круглых связок, воронкотазовой связки, собственной связки яичника и маточной трубы (а при необходимости – и обеих воронкотазовых связок) и отсепаровки и смещения мочевого пузыря вдоль шейки матки максимально близко к ней накладывают прямые длинные зажимы Кохера, пересекают, прошивают викрилом и лигируют ткани (блоком – маточные сосуды и кардинальные связки). Манипуляцию проводят при строгом контроле топографии мочевого пузыря. Дополнительную профилактику травмы мочевого пузыря и мочеточников обеспечивает рассечение предпузырной фасции (обычно инфильтрированной) на уровне лигированных кардинальных связок и смещение ее вместе с мочевым пузырем. Манипуляцию продолжают до тех пор, пока не будут обнажены боковые влагалищные своды, после вскрытия которых отсечение и удаление матки уже не представляет проблем.

3. Дискутабельным является вопрос о целесообразности выделения мочеточника, так как в условиях гнойно-инфильтративного процесса риск ранения или перевязки мочеточника многократно увеличивается. По сведениям Д.В.Кана, О.Б.Лорана и Б.Н.Годунова (1985), при выполнении экстирпации матки в условиях измененных анатомических взаимоотношений (эндометриоз, тубоовариальные образования, атипичные миомы) мочеточники травмируются в 1,5% случаев (от пристеночного ранения до полного пересечения или перевязки). По сведениям тех же авторов, при выполнении радикальных операций по поводу рака гениталий, когда также имеет место инфильтративный процесс в параметрии, интраоперационная травма мочеточников достигает 3%. Чаще травмируется левый мочеточник, соотношение между одно- и двусторонними повреждениями составляет 1:6. Изложенная выше техника (наложение зажимов по ребрам матки со смещением мочевого пузыря до достижения купола влагалища) в условиях инфильтративного воспаления является наиболее безопасной с точки зрения травмы мочеточника.

Раньше мы считали выделение мочеточника оправданным при наличии тяжелых инфильтративных процессов в параметрии с нарушением пассажа мочи и развитием гидронефроза и гидроуретера, считая, что раннее восстановление пассажа

мочи в послеоперационном периоде служит профилактикой воспалительных процессов в чашечно-лоханочной системе, а также способствует более полной эвакуации токсических продуктов из организма пациентки. Однако, учитывая частое отсутствие технических возможностей выделения мочеточника у таких больных и высокий риск выполнения данной манипуляции, в последнее время мы практически отказались от проведения уретеролизиса. По нашим наблюдениям, пассаж мочи полностью восстанавливается после уменьшения, а затем полного рассасывания инфильтратов параметрия, которое наступает достаточно быстро после удаления гнойного очага при проведении противовоспалительного лечения. Поэтому в настоящее время в условиях гнойно-инфильтративного воспаления мы вынужденно выделяем мочеточник в единственном случае – при высоком риске его травмы, когда он «подтянут» воспалительным инфильтратом и находится в зоне вмешательства (прежде всего на уровне перекреста с маточными сосудами).

Выделение мочеточника из инфильтрата более безопасно начинать после рассечения и перевязки воронкотазовой связки почти у места ее отхождения. Именно здесь проще всего отыскать неизмененный отдел мочеточника, так как параметральные воспалительные инфильтраты, сдавливающие мочеточник, обычно располагаются в нижней и средней его трети. Далее мочеточник следует отделить от заднего листка широкой маточной связки, после чего становятся видны границы инфильтрата и мочеточника и визуализация последнего представляет меньше трудностей.

4. Обшивание купола влагалища производится отдельными или Z-образными викриловыми швами с захватом в передние швы *plica vesicouterina*, а в задние – *plica rectouterina* и крестцово-маточных связок, если последние не полностью разрушены. Не следует допускать сужения влагалищной трубки стягивающими швами, так как открытый купол влагалища является прекрасным естественным коллектором и эвакуатором патологического экссудата из брюшной полости и параметрия при любом положении больной.

5. В условиях отечных, инфильтрированных и воспалительно-измененных тканей мы не рекомендуем накладывать непрерывный перитонизирующий кисетный шов на па-

раметрии. Такой шов часто прорезывается, травмирует брюшину, не обеспечивает плотного прилегания ее и полной изоляции операционной раны. В связи с этим для перитонизации следует использовать отдельные швы, в качестве шовного материала необходимо использовать длительно рассасывающиеся лигатуры. *Перитонизируется только параметрий с тщательным погружением культи связок, влагалищная трубка при любых условиях должна оставаться открытой.*

6. Особое внимание необходимо уделять зашиванию передней брюшной стенки. У всех больных с гнойными процессами в большей или меньшей степени нарушены процессы регенерации и заживления, поэтому всегда имеется опасность частичного, а иногда и полного расхождения швов, а в последующем образования послеоперационных грыж передней брюшной стенки. Для надежной профилактики эвентрации кишечника и послеоперационных грыж в дальнейшем целесообразно зашивать переднюю брюшную стенку отдельными швами из нерассасывающегося материала через все слои в два этажа: 1-й – брюшина–апоневроз, 2-й – подкожная клетчатка–кожа. В тех случаях, когда можно осуществить послойное зашивание, на апоневроз следует накладывать только отдельные швы из нерассасывающегося материала, на кожу – отдельные швы.

#### **Особенности выполнения операций при наличии инфильтративного оментита**

При воспалительных заболеваниях органов брюшной полости, как правило, свободный край большого сальника входит в состав конгломерата, ограничивая таким образом очаг воспаления от свободной брюшной полости. Воспалительные изменения в сальнике могут быть от незначительных (свободный край подпаян к париетальной брюшине и капсуле тубоовариального образования) до выраженных. В отдельных случаях при длительном течении гнойного процесса сальник может быть изменен на всем протяжении до поперечной ободочной кишки, может содержать в своей структуре абсцессы различных размеров, толщина его может достигать 5 см. В таких случаях воспалительный конгломерат в виде «панциря» пальпируется через переднюю брюшную стенку.

При наличии гнойно-инфильтративного оментита производят резекцию сальника

в пределах «здоровой» ткани, культи сальника тщательно лигируют «с оборотом» с предварительным прошиванием викрилом.

#### **Особенности выполнения операций при наличии межкишечных абсцессов и воспалительных инфильтратов брюшной полости**

1. Целесообразно продолжить разрез передней брюшной стенки (иногда до эпигастральной области).

2. Операция представляет чрезвычайные сложности, если в малом тазу и брюшной полости имеется воспалительный конгломерат больших размеров, включающий петли кишечника, сальник, придатки, матку и мочевого пузыря; при этом границы органов вследствие изменения анатомии и инфильтративных изменений тканей и клетчаточных пространств нечеткие, сращения множественные, интимные, конгломератного типа, при попытке поиска хоть какого-нибудь доступа в малый таз для мобилизации матки и придатков высока вероятность ранения кишечника и мочевого пузыря. В таких случаях целесообразно входить в брюшную полость выше границ инфильтрата (в мезогастрии) и начинать отделение сальника и кишечника от интактных их отделов. Вначале пилящими движениями, затем острым путем, ориентируясь на ткани передней брюшной стенки, отделяется сальник. Затем острым путем по протяжению (до слепой кишки) мобилизуется тонкий кишечник. Иногда после отделения бывает необходимо сразу интубировать тонкий кишечник (трансназально) и отвести интубированные отделы салфеткой вверх, после чего продолжить операцию.

Еще раз хотелось бы подчеркнуть недопустимость разделения петель кишечника любым тупым путем, допустимо разделение только препаровочными ножницами. Отделение можно проводить мозаично, разделяя вначале те отделы, где сращения более рыхлые и опасность ранения смежных органов ниже, затем, при лучшем обзоре, отделять наиболее проблемные участки. Если в конгломерате нельзя визуализировать и даже пальпировать матку и придатки, можно по свободному латеральному каналу достичь воронкотазовой связки и по ней идентифицировать придатки, затем матку. Если удастся найти доступ к органам малого таза и провести гистерэктомию, в отдельных случаях гнойно-инфиль-

тративный конгломерат в брюшной полости можно и даже нужно не разъединять, если в его составе нет крупных абсцессов. Риск повреждения кишечника и развития калового перитонита настолько высок (защитить или резецировать кишку и даже вывести стому в таких условиях очень сложно), что «перевешивает» возможную пользу от разделения сращения в данных условиях. Поэтому, удалив сальник или его часть и выполнив гистерэктомию, операцию заканчивают широким дренированием малого таза (трансвагинально) и брюшной полости: трансабдоминально через контрапертуры в мезо- и эпигастральных областях проводят дополнительные дренажные трубки диаметром 8 мм для аспирационно-промывного дренирования (АПД) – 2–4 дренажа. В послеоперационном периоде проводят интенсивное лечение.

3. Во всех остальных случаях (отсутствие гнойно-инфильтративного когломерата брюшной полости и малого таза) проводят полное разделение сращений. Сращения между петлями тонкой кишки необходимо разделять только острым путем, при этом происходит опорожнение абсцессов. Требуется проведение тщательной ревизии стенок полости абсцесса, т.е. определение степени деструктивных изменений стенки кишки и ее брыжейки.

4. Небольшие дефекты серозного и мышечного слоя кишки ликвидируют, накладывая сближающие серо-серозные или серозно-мышечные швы в поперечном направлении викрилом 000 атравматичной кишечной иглой. При наличии обширного дефекта кишки или полной деструкции стенки кишки, включая слизистую оболочку, показано проведение резекции кишки в пределах здоровых участков с наложением анастомоза «бок в бок» или «конец в бок».

5. Для профилактики кишечной непроходимости, улучшения условий эвакуации и репарации, а также при обширном спаечном процессе между петлями тонкого кишечника в конце операции следует осуществить трансназальную интубацию тонкого кишечника зондом. В случае резекции кишки данная процедура с проведением зонда за область анастомоза является обязательной.

6. Дополнительно к трансвагинальным трансабдоминально через контрапертуры в мезогастральных областях проводят до-

полнительные дренажи диаметром 8 мм для проведения АПД.

7. С целью регуляции моторной функции кишечника в послеоперационном периоде показано проведение длительной эпидуральной анестезии.

### **Особенности выполнения операций у больных с подпеченочными и поддиафрагмальными абсцессами**

1. Целесообразно дополнительно продолжить разрез передней брюшной стенки.

2. Для полного удаления абсцесса необходимо выполнение не только пальпаторной, но и тщательной визуальной ревизии подпеченочного и поддиафрагмального пространства.

3. Дополнительно к трансвагинальным трансабдоминально на стороне поражения через контрапертуры в мезо- и эпигастральных областях проводят дополнительные дренажи диаметром 8 мм для проведения АПД.

### **Особенности выполнения операций у больных с аппендикулярными инфильтратами**

Аппендикулярный инфильтрат или абсцесс чаще всего является неприятной находкой для гинеколога во время операции. Тщательный сбор анамнеза позволяет до операции заподозрить возможность хирургического заболевания, однако даже при чревосечении в запущенных случаях бывает трудно выяснить первопричину (правостороннее tuboовариальное образование с вторичным аппендицитом или наоборот). Тактически это не имеет принципиального значения, так как адекватным объемом операции в обоих случаях является аппендэктомия и соответствующий гинекологический объем хирургического вмешательства с последующим дренированием брюшной полости.

#### *Техника оперативного вмешательства*

1. Восстановление анатомических соотношений: разъединение сращений между петлями кишечника, сальником, мобилизация купола слепой кишки; все манипуляции проводятся только острым путем препаровочными ножницами.

2. Мобилизация червеобразного отростка в инфильтрированных тканях. Она представляет большие сложности и должна осуществляться только острым путем. Ошибки: грубое выведение купола слепой кишки, разъединение сращений тупфером.

3. Отсечение брыжейки отростка и ее лигирование с прошиванием. Перед отсечением брыжейки на нее рекомендуется предварительно наложить зажимы. Не рекомендуется захватывать в лигатуру большой участок брыжейки, лучше наложить 2–3 лигатуры. Шовный материал – викрил 00.

4. Тщательное выделение основания отростка.

5. Отсечение отростка. Основание отростка «раздавливается» зажимом, лигируется, аппендикс отсекается, культя его смазывается йодом. Перитонизация культи проводится кистетным викриловым швом 00, последний целесообразно дополнить Z-образным викриловым швом.

6. Проводится санация брюшной полости, к зоне операции подводится трубка для АПД.

Нередко в условиях гнойно-инфильтративного воспаления происходит значительная деструкция или даже самоампутация аппендикса. В данном случае удаляются все некротические нежизнеспособные ткани, на купол слепой кишки в зависимости от степени ее деструкции накладываются викриловые швы, далее проводится санация брюшной полости, к зоне операции подводится трубка для АПД.

### **Особенности хирургического вмешательства у пациенток с придатково-кишечными «воспалительными» свищами**

1. Оптимальным является выполнение кишечного этапа перед гинекологическим. Кишечный этап – наиболее ответственный из-за высокого риска развития несостоятельности анастомоза или швов в условиях гнойного процесса, а следовательно, перитонита и кишечной непроходимости, поэтому выполнять его необходимо особо тщательно. Отделение кишки от капсулы абсцесса следует производить преимущественно острым путем. Важным условием является радикальное иссечение некротизированных тканей вокруг свища, однако удалить их все невозможно из-за распространения зоны инфильтрата на всем протяжении. В случае неполных придатково-кишечных свищей, что встречается в большинстве наблюдений (когда имеется относительно интактная слизистая оболочка без дефекта и часть мышечного слоя кишки), при наличии условий (сопоставимость тканей) дефект закрывают серозно-мышечными отдельными викриловыми швами 000 на атравматичной игле. Если это сделать невоз-

можно (прорезывание тканей), достаточно подвести к зоне деструкции трубку для АПД.

2. В том случае, когда имеется полный свищ и зона инфильтрата занимает ту же стенку, что и свищ, не распространяясь кольцевидно на другие стенки, следует произвести резекцию части кишки вместе со свищом. Кишку необходимо зашивать по всем правилам хирургии длительно рассасывающимся синтетическим шовным материалом (викрил, полисорб) в 2 ряда. Нити должны быть тонкими (000), затем 00, накладывать их следует с помощью атравматичной встроенной иглы: 1-й ряд – отдельные «вворачивающиеся» слизисто-мышечные швы с погружением узлов в просвет кишки, 2-й ряд – отдельные серозно-мышечные швы. Если позволяют условия (локализация свища на стенке прямой кишки или ректосигмоидном отделе), для дополнительной защиты стенки кишки и профилактики перитонита брюшину кишки выше зоны свища или анастомоза фиксируют к задней стенке влагалища.

3. Если протяженность зоны полной деструкции кишки значительная или она кольцевидная, целесообразно выполнить резекцию кишки с наложением анастомоза и последующим проведением трансанальной интубации толстого кишечника с проведением трубки за зону анастомоза.

4. Временную колостому накладывают в крайних случаях при обширном гнойно-деструктивном поражении кишки (опасность развития несостоятельности швов и перитонита), а также при крайне тяжелом состоянии больной.

5. Выполняют «гинекологический» этап операции.

### **Особенности хирургического вмешательства у пациенток с придатково-пузырными свищами**

1. Следует еще раз подчеркнуть, что у больных с гнойными ВЗОМТ перфорация тазового абсцесса в мочевого пузырь или ее угроза являются показаниями к экстренному вмешательству в связи с угрозой развития уросепсиса.

2. Реконструкцию всех пузырно-гениальных свищей воспалительной этиологии нужно производить только чрезбрюшинным доступом.

3. После восстановления нормальных анатомических взаимоотношений органов малого таза операция заключается в выполнении

двух последовательных этапов – гинекологического и урологического.

4. При сочетании пузырно-генитальных свищей с кишечно-генитальными первый этап операции начинают с выделения и зашивания кишечных свищей, затем производят адекватное вмешательство на половых органах и в самую последнюю очередь – на мочевом пузыре.

5. Гинекологический этап операции заключается в удалении очага абсцедирования и обеспечении максимально адекватных условий дренирования малого таза, и в том числе урологических зон операции.

6. Обязательным условием выполнения урологического этапа операции является ревизия мочеточников с обеих сторон (особенно в тех случаях, когда до операции были выявлены значительные изменения функции почек, расширение мочеточника и лоханки почки) с последующей реконструкцией мочевого пузыря и ликвидацией свища.

7. При наличии неполных пузырно-генитальных свищей (что имеется у подавляющего большинства пациенток при данной локализации свищей) экономно иссекают измененные ткани паравезикальной клетчатки и мочевого пузыря, на мышцу мочевого пузыря накладывают отдельные викриловые швы 00 атравматичной иглой. При пластике неполных пузырно-генитальных свищей следует стремиться соблюдать осторожность и попытаться обойтись без вскрытия мочевого пузыря. Если при иссечении тканей произошло вскрытие слизистой оболочки мочевого пузыря, зашивание мочевого пузыря производят так же, как и при полной пузырной фистуле: после дополнительной мобилизации слизистой оболочки мочевого пузыря ее подтягивают в рану (при этом хорошо должен визуализироваться весь дефект); слизистую оболочку мочевого пузыря зашивают отдельными викриловыми швами (00 или 000) атравматичной иглой в поперечном направлении. В отличие от кишечного шва узлы должны находиться вне слизистой оболочки мочевого пузыря. Расстояние между швами – 0,5–0,7 см. 2-й ряд швов накладывают на мышцы мочевого пузыря викрилом 00 (желательно в промежутках между первым рядом швов, максимально герметизируя первый ряд швов). 3-й ряд – на клетчатку и брюшину викрилом №1 накладывают отдельные швы. В тех слу-

чаях, когда гинекологический этап включает экстирпацию матки, линию швов дополнительно укрепляют за счет передней стенки влагалища (область швов на мочевом пузыре должна находиться ниже купола влагалища).

8. По окончании обоих этапов (гинекологического и урологического) производят раздельную перитонизацию мочевого пузыря и зон операции в малом тазу с обязательной изоляцией зашитого свища от инфицированной брюшной полости.

9. Купол влагалища во всех случаях оставляют открытым в брюшную полость.

10. Обязательными этапами операции являются санация и дренирование брюшной полости и малого таза. Мочевой пузырь дренируют катетером Фолея.

### **Особенности хирургического вмешательства у пациенток с придатково-вагинальными свищами**

1. В процессе выполнения экстирпации матки проводится дополнительная мобилизация верхней трети влагалища, в основном боковых и задней его стенок.

2. Целесообразно вскрывать передний или боковой свод влагалища и в последнюю очередь проводить резекцию верхней трети задней стенки влагалища, несущей свищ (под контролем зрения – изнутри, чтобы полностью иссечь некротические ткани и не удалить лишние ткани влагалища, тем самым не укоротив его).

3. Резекцию задней стенки влагалища целесообразно осуществлять клиновидно. При небольших размерах свища задняя стенка влагалища обшивается стандартно отдельными викриловыми швами; при значительном дефекте задней стенки вначале накладываются отдельные швы на клиновидно иссеченный отдел влагалища, затем вагинальную трубку обшивают стандартно.

4. Брюшную полость санитируют и дренируют трубками для АПД трансвагинально.

### **Особенности хирургического вмешательства у пациенток с брюшностеночными свищами**

1. Операцию следует начинать с овального рассечения тканей вокруг свищевого хода от кожи до апоневроза. После этого образовавшуюся «трубку» закрывают стерильными марлевыми салфетками и производят срединное чревосечение выше свищевого хода с обходом пупка. Последующее выделение свища

следует осуществлять острым путем, постепенно по направлению от передней брюшной стенки вглубь малого таза под контролем со стороны брюшной полости. В некоторых случаях для лучшей ориентации можно периодически проводить ревизию свищевого хода зондом.

2. Передняя брюшная стенка после иссечения гнойного свища тщательно зашивается с обязательным выделением и сопоставлением апоневроза на всем протяжении для предотвращения послеоперационных грыж. Целесообразно наложение двухрядного шва из капроага: 1-й ряд – отдельные швы брюшина–aponевроз, 2-й ряд – отдельные швы подкожная клетчатка–кожа. Подкожная клетчатка перед зашиванием saniруется 10% раствором диоксидина. В послеоперационном периоде рекомендуется ношение бандажа.

## 10.2. Особенности хирургических вмешательств у пациенток с перитонитом

В зависимости от обширности поражения брюшины при перитоните и степени вовлечения анатомических областей различают следующие виды перитонита: местный (поражение одной анатомической области), например, пельвиоперитонит; распространенный (поражение нескольких анатомических областей); общий (разлитой) – поражение всех отделов брюшной полости.

Острый перитонит – быстро прогрессирующее тяжелое заболевание, как правило, с типичной клинической картиной и сменяющимися фазами, при отсутствии хирургического лечения быстро приводящее к летальному исходу. В течении перитонита выделяют три стадии (фазы): реактивную, токсическую и терминальную. Реактивная стадия при остром перитоните в среднем продолжается около суток, продолжительность токсической и терминальной стадий варьируется и зависит от множества причин (массивность и характер бактериальной инвазии, «объем» первичного гнойного очага, иммунокомпетентность больной, характер проводимого лечения).

В таблице 10.1 представлены критерии дифференциальной диагностики острого пельвиоперитонита и разлитого перитонита.

Подострый слипчивый (или отграниченный) перитонит характеризуется более длительным течением, высокой способностью

к отграничению гнойного процесса и формированию осумкованных абсцессов, нередко с их последующей перфорацией в прилежащие полые органы.

Примерами отграниченного перитонита являются аппендикулярные, поддиафрагмальные, подпеченочные, межкишечные абсцессы, абсцесс дугласова пространства.

### *Особенности послеоперационного акушерского перитонита (перитонит после кесарева сечения)*

1. Отсутствие четкой стадийности заболевания (в первую очередь «смазанность» реактивной фазы), связанное с применением обезболивающих препаратов, стимуляцией кишечника и интенсивным, в том числе антибактериальным, лечением, предпринимаемым при первых клинических признаках инфекции, а иногда и «профилактически».

2. Отсутствие положительной динамики при адекватном лечении эндометрита.

3. Появление симптомов, свидетельствующих о генерализации инфекции.

В тех случаях, когда клинические симптомы не позволяют провести дифференциальную диагностику между эндометритом и перитонитом, решающая роль должна быть отведена лапароскопии.

### **Техника оперативного вмешательства у больных с перитонитом**

1. Метод выбора разреза брюшной стенки – нижнесрединная лапаротомия, обеспечивающая не только адекватный доступ для ревизии и оперативного вмешательства, но и возможность свободно продолжить разрез при необходимости.

2. Аспирация патологического выпота из брюшной полости, восстановление нормальных анатомических взаимоотношений между органами брюшной полости и малого таза с разделением сращений острым путем.

3. При подтверждении гнойной гинекологической патологии выполнение «гинекологического» этапа операции – экстирпация матки или удаление придатков по изложенным выше правилам; при этом основным является принцип обязательного полного удаления очага деструкции.

4. Даже при явном гинекологическом перитоните – обязательная ревизия органов брюшной полости, в том числе аппендикса, петель кишечника, сальника, подпеченочного и поддиафрагмального пространств для вы-



Таблица 10.1

**Дифференциальная диагностика острого пельвиоперитонита и разлитого перитонита**

Клиническая картина	Пельвиоперитонит	Разлитой перитонит
Общее состояние	Средней тяжести	Тяжелое или очень тяжелое
Интоксикация	Умеренная	Высокая и крайне высокая
Боли в животе	В нижних отделах	Постоянные по всему животу
Лихорадка	Высокая	Высокая
Рвота	Чаще однократная	Частая, не приносит облегчения
Язык	Сухой	Сухой, обложен
Состояние кожных покровов	Гиперемия	Бледные, сухие
Пульс	Тахикардия	Резкая тахикардия (120–140 уд./мин), брадикардия – плохой прогностический признак
Артериальное давление	Не изменяется	Умеренно снижено, гипотония (85/40 мм рт.ст. и ниже) – плохой прогностический признак
Изменения со стороны живота	Участвует в дыхании, напряжен в нижних отделах	В дыхании не участвует, напряжен во всех отделах, может определяться жидкость в отлогах местах по всему животу. Стойкий парез кишечника
Раздражение брюшины	В нижних отделах	По всему животу
Границы желудка	Не расширены	Расширены
Перистальтика кишечника	Перистальтика сохранена, кишечник вздут	Резкое ослабление или отсутствие перистальтики
Стул, газы	Самостоятельный, газы отходят	Задержка стула и газов, может быть понос (плохой прогностический признак)
Проявления полиорганной недостаточности	Нет	Есть (одышка, олигурия, поражение центральной нервной системы)
Изменения крови	Умеренная анемия Умеренный лейкоцитоз, умеренный сдвиг лейкоцитарной формулы влево Умеренная гипокалиемия Умеренная гипопроотеинемия	Выраженная, нарастающая анемия Значительный нарастающий лейкоцитоз, резко выраженный сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Появление лейкопении – плохой прогностический признак Выраженная гипокалиемия, гиперкалиемия – плохой прогностический признак Выраженная гипопроотеинемия, диспротеинемия

явления и устранения вторичных изменений. При отсутствии гнойно-деструктивного очага гениталий и органов брюшной полости для исключения деструктивного панкреатита показаны вскрытие сальниковой сумки и ревизия поджелудочной железы.

5. Выполнение «кишечного этапа», который всегда имеет место при перитоните. Разделение сращений между петлями тонкой кишки производят исключительно острым путем препаровочными ножницами. При наличии межкишечных абсцессов после разделения петель кишечника проводят тщательную ревизию стенок полости абсцесса

для определения степени деструктивных изменений стенки кишки и ее брыжейки и их устранение. Небольшие дефекты серозного и мышечного слоя кишки ликвидируют, накладывая сближающие серо-серозные или серозно-мышечные швы в поперечном направлении викрилом 000 атравматичной кишечной иглой. Для профилактики кишечной непроходимости, улучшения условий эвакуации и репарации, а также при обширном спаечном процессе между петлями тонкого кишечника в конце операции следует осуществить трансназальную интубацию тонкого кишечника зондом. При наличии вторичных

гноино-инфильтративных изменений аппендикса показано проведение аппендэктомии.

6. Тщательная санация брюшной полости физиологическим раствором (3–5 л) или другими санирующими растворами. После проведения санации показано полное удаление (аспирация) любого санирующего раствора. Если в силу каких-либо причин не применяется или не планируется применение длительной эпидуральной анестезии, в брыжейку тонкого кишечника целесообразно ввести 0,5% раствор новокаина (200 мл).

7. Выполнение адекватного дренирования брюшной полости: дренирование должно обеспечивать полное удаление патологического субстрата из брюшной полости на протяжении всего времени разрешения воспалительного процесса. При перитоните целесообразно использование только активного аспирационно-промывного дренирования. Средняя продолжительность дренирования у больных перитонитом – 3–4 сут. Критериями прекращения дренирования служат улучшение состояния больной, восстановление функции кишечника, купирование воспалительного процесса в брюшной полости. Правильное проведение АД (расположение трубок, тщательный контроль за их функционированием), т.е. полное удаление патологического экссудата из всех отделов брюшной полости на протяжении 3–4 сут., освобождает от использования программных лапаротомий в послеоперационном периоде. Мы используем следующие способы введения дренажных трубок:

- введение основных дренажей всегда трансвагинальное (через открытый купол влагалища после экстирпации матки или посредством задней кольпотомии при сохраненной матке), целесообразно использование 2 дренажей диаметром 11 мм;
- дополнительно к трансвагинальным трансабдоминально через контрапертуры в мезогастральных и эпигастральных областях к местам наибольшей деструкции проводят дополнительные дренажи (2–3 дренажа) диаметром 8 мм. Оптимальным режимом разрежения в аппарате при дренировании брюшной полости является 30–40 см вод.ст.

Для надежной профилактики послеоперационной эвентрации и послеоперационных грыж целесообразно зашивать переднюю брюшную стенку отдельными швами нерас-

сасывающимся шовным материалом через все слои в два этажа (брюшина–апоневроз, подкожная клетчатка–кожа).

Для профилактики бактериально-токсического шока во время операции и послеоперационных гноино-септических осложнений (раневая инфекция, септический тромбофлебит, пневмония, сепсис) всем больным в момент проведения кожного разреза показано одномоментное введение максимальной разовой дозы антибиотиков сверхширокого спектра действия (группы карбапенемов) с продолжением антибактериальной терапии в послеоперационном периоде.

### Принципы послеоперационного ведения

1. Применение адекватного обезболивания. Мы используем длительную эпидуральную анестезию (ДЭА) у всех больных, не имеющих абсолютных противопоказаний к данному методу обезболивания. Известно, что эпидуральная блокада является не только способом анестезии, но и терапевтическим методом, обладающим лечебными свойствами. Эпидуральная блокада позволяет сохранить самостоятельное дыхание в послеоперационном периоде в полном объеме, проводится с минимальным лекарственным воздействием, уменьшает спазм периферических сосудов, улучшает кровоток в почках, стимулирует диурез, значительно улучшает моторно-эвакуаторную функцию желудочно-кишечного тракта, обладает антиаритмическим действием, улучшает психоэмоциональное состояние, избирательно воздействует на кровообращение. Длительная эпидуральная анестезия в случае использования ее на протяжении нескольких дней после тяжелых операций является мерой профилактики тромбозов сосудов таза и нижних конечностей и тромбозомболических осложнений в послеоперационном периоде и экономически выгодна, что немаловажно в современных условиях.

При наличии противопоказаний к использованию метода ДЭА обезболивание следует проводить наркотическими анальгетиками в течение первых 3 суток с введением их через различные интервалы (4–6–8–12 ч). Для потенцирования обезболивающего действия и уменьшения потребности в наркотиках их следует сочетать с антигистаминными и седативными препаратами. Следует иметь в виду, что совместное назначение наркотических и ненаркотических анальгетиков нецелесо-

образно, так как является установленным фактом, что анальгетический эффект наркотических препаратов на фоне использования нестероидных противовоспалительных препаратов (анальгин и его производные) резко снижается за счет противоположных механизмов действия.

2. Инфузионная терапия. Объем инфузий индивидуален и определяется характером ЦВД и величиной диуреза. Целесообразно проведение инфузионной терапии в режиме нормо- или умеренной гиперволемии. В качестве современных коллоидов целесообразно использовать Стабизол® или Рефортан® – коллоидные плазмозамещающие растворы на основе 6% ГЭК. Стабизол® и Рефортан® обладают способностью увеличивать ОЦК, повышать коллоидно-осмотическое и центральное венозное давление, обладают гемодилюционным эффектом, улучшают реологические свойства крови, снижают риск появления нарушений микроциркуляции, снижают агрегацию тромбоцитов и предотвращают агрегацию эритроцитов, нормализуют проницаемость сосудистой стенки. Сходство структуры ГЭК со структурой гликогена объясняет высокий уровень переносимости и практическое отсутствие побочных реакций при использовании Стабизола® и Рефортана®. Стабизол® (Рефортан®) целесообразно применять по 500 мл/сут. в течение первых 2–3 сут. послеоперационного периода. Стабизол® (Рефортан®) вводят внутривенно капельно, первые 10–20 мл вводят медленно, под строгим контролем.

3. Стимуляция кишечника. Мы являемся сторонниками «мягкой», физиологической стимуляции кишечника за счет применения, в первую очередь, эпидуральной блокады, во-вторых – адекватной инфузионной терапии, в-третьих – за счет преимущественного использования препаратов метоклопрамида (церукала, реглана), оказывающих регулирующее влияние на моторику желудочно-кишечного тракта. При отсутствии достаточного эффекта показано применение других тономоторных средств (прозерин, калимин, убретид). При парезе кишечника эффективна стимуляция прозеринном по следующей схеме: прозерин по 1,0 в/м каждые 30 минут (всего 3 инъекции), затем – очистительная клизма. В лечении пареза кишечника немаловажную роль также играет коррекция гипокалиемии. Хотелось бы обратить особое внимание

на соблюдение следующих правил при назначении препаратов калия:

- вводить препараты калия можно только под контролем его содержания в сыворотке крови;
- нельзя использовать препараты калия неразведенными (опасность мерцания желудочков и остановки сердца). Принцип разведения: к 500 мл основного раствора целесообразно добавлять не более 1,5–2 г калия непосредственно перед введением;
- крайне осторожно применять препараты калия у больных с нарушением функции почек;
- учитывать наличие калия в других калийсодержащих препаратах (например, свежемороженой плазме, гемодезе и др.).

Обычно в 1-й час вводится 0,8–1 г калия с постепенным последующим его введением в дозе 0,2–0,4 г/ч. Средняя суточная доза препаратов калия у больных перитонитом по нашим данным составила 6–8 г.

4. Использование ингибиторов протеаз. Последние значительно изменяют протеолитическую активность крови, устраняют гемокоагуляционные нарушения, потенцируют действие антибиотиков. Целесообразно назначение ингибиторов протеаз крови в следующих суточных дозах: гордокс – 300 000–500 000 ЕД, контрикал – 800 000–1 500 000 ЕД и трасилол – 125 000–200 000 ЕД.

5. Гепаринотерапия применяется у всех больных при отсутствии противопоказаний. Эффективно назначение пролонгированных низкомолекулярных аналогов гепарина, например, фраксиларина по 0,3 мл 1 раз в сутки (при массе тела более 100 кг дозу гепарина и фраксиларина необходимо удвоить).

6. Лечение глюкокортикоидами. Показано назначение преднизолона в суточной дозе 90–120 мг с постепенным снижением и отменой препарата через 5–7 дней. Это существенно улучшает течение послеоперационного периода.

7. Для нормализации агрегации, микроциркуляции и ускорения репаративных процессов всем больным показано также применение дезагрегантов (антиагрегантов). В состав инфузионной терапии включают реополиглюкин, применяют также курантил (трентал). Последний включают в инфузионные среды в среднем по 100–200 мг/сут., а при необходимости (невозможность применения антикоагулянтов) доза может быть

увеличена до 500 мг/сут. с постепенным введением препарата.

8. Терапия органических нарушений гепатотропными (эссенциале, карсил, спазмолитики) и кардиальными (сердечные гликозиды; препараты, улучшающие трофику миокарда) средствами. Для улучшения функции головного мозга используется ноотропил или церебролизин.

9. Симптоматическая терапия включает назначение витаминов, применение препаратов, улучшающих метаболические процессы в клетках и тканях и регулирующих окислительно-восстановительные процессы.

10. По показаниям применяются экстракорпоральные методы детоксикации. Комплексная терапия с включением двухэтапного дискретного плазмафереза позволяет значительно улучшить состояние больной и ускорить выздоровление. Механизм действия плазмафереза заключается в механическом удалении патологических ингредиентов плазмы, микроорганизмов, токсинов, патологических циркулирующих иммунных комплексов, патологических аутоантител, в реокорректирующем действии.

11. Иммунокоррекция. При перитоните целесообразно применение иммунозамещающей и иммунокорректирующей терапии. Иммунозамещающая терапия проводится иммуноглобулинами, в том числе содержащими и полностью сохраняющими свою активность в свежемороженой плазме. Иммунокорректирующий препарат «Галавит» обладает выраженным противовоспалительным и антиоксидантным действием и ингибирует избыточный синтез цитокинов, что особенно важно при генерализованных формах гнойной инфекции (перитонит, сепсис). Его целесообразно применять по следующей схеме: первые 3 дня по 0,2 г в/м, затем по 0,1 в/м в течение недели (всего на курс лечения 20 флаконов по 0,1 г).

### 10.3. Хирургическое лечение послеродовых гнойно-септических заболеваний

Послеродовые инфекционные заболевания и особенно их осложнения занимают одно из первых мест в структуре материнской заболеваемости и летальности. Послеродовой эндомиометрит является основной причиной формирования неполноценного рубца на мат-

ке и генерализации инфекции. Формирование всех последующих гнойных осложнений у акушерских больных (клетчатка, придатки матки, смежные органы) является следствием прогрессирующего эндомиометрита.

Исходя из этого, по клиническому течению, исходу и на основании проведенных патоморфологических исследований мы выделили 2 клинические формы послеродовых гнойных воспалительных заболеваний органов малого таза: неосложненные и осложненные.

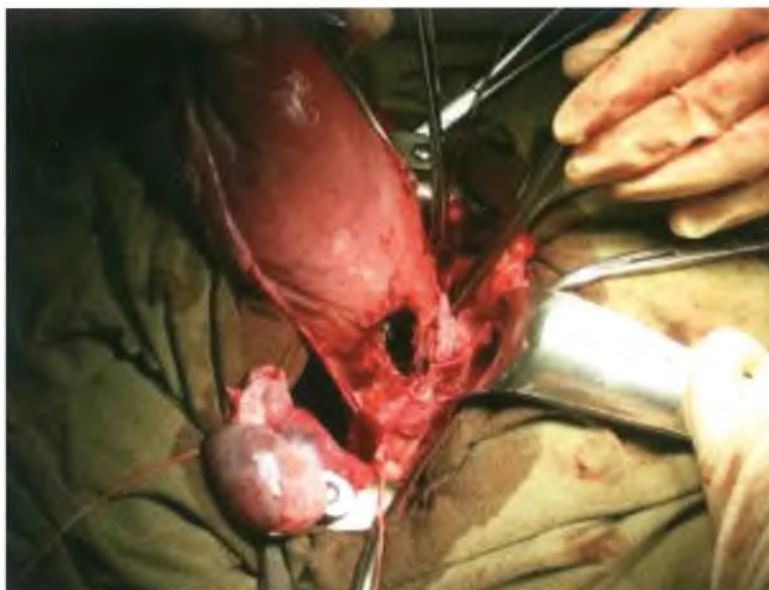
К неосложненным формам гнойного воспаления мы относим те заболевания, которые можно купировать адекватными консервативными методами лечения (но на современном этапе их логичнее лечить с применением хирургического компонента – гистероскопии) – гнойный эндометрит и гнойный эндомиометрит.

К осложненным формам мы относим прогрессирующий гнойный эндомиометрит (после самопроизвольных и оперативных родов) и его дальнейшие осложнения – частичную или полную несостоятельность шва на матке, панметрит, гнойные тубоовариальные образования, параметрит, панцеллюлит, экстрагенитальные абсцессы и как конечный исход гнойного процесса – сепсис (рис. 10.2, 10.3).

Пациенткам с неосложненными формами (эндометрит, эндомиометрит) целесообразно проведение комплексного интенсивного лечения с обязательным хирургическим компонентом (гистероскопия). Мы считаем, что проведение гистероскопии показано всем акушерским больным с эндометритом, и чем раньше предпринято это вмешательство (с диагностической или лечебно-диагностической целью), тем лучше исход заболевания. Исключение составляют только те пациентки, которые уже имеют показания к оперативному лечению (перитонит, гнойное поражение придатков матки и клетчатки), и проведение такого исследования в данном случае не имеет смысла.

Гистероскопия позволяет выявить формы послеродового эндометрита: гнойный эндометрит, эндометрит, обусловленный остатками плацентарной ткани, и эндометрит с некрозом децидуальной ткани (Буянова С.Н., Балашов В.И., 1990), санировать полость матки и провести дифференцированное лечение.

Гистероскопия позволяет также выявить признаки несостоятельности швов на матке:



**Рис. 10.2.** Осложненные формы послеродовых ВЗОМТ – полная несостоятельность шва на матке после операции кесарева сечения.



**Рис. 10.3.** Несостоятельность шва на матке после операции кесарева сечения (эхограмма). Резкая деформация полости матки в области рубца – «ниша», вершина которой доходит до наружного контура передней стенки матки.

- отек шва, прикрепление пузырьков газа в области дефекта шва;
- провисание лигатур, свободное нахождение нитей в полости матки;
- в области шва на матке участки эндометрия темного или черного цвета, резко контрастирующие с остальной поверхностью эндометрия;
- «нишу» (непосредственно дефект послеоперационного шва в виде воронкообразного «втяжения» различной величины и глубины), как правило, всегда «прикрытую»

задней стенкой мочевого пузыря и пузырно-маточной складкой.

**Варианты лечения при осложненных формах послеродовых инфекционных заболеваний** варьируют в зависимости от тяжести заболевания. Первые два варианта – последние возможности сохранения репродуктивной функции женщины.

*1-й вариант – консервативно-хирургическое лечение*, в котором хирургическим компонентом является оперативная гистероскопия (иногда повторная). При этом проводятся удаление патологического субстрата и лигатур, промывание полости матки растворами антисептиков, активная аспирация и дренирование полости матки в комплексе с интенсивной антибактериальной и инфузионной терапией. Положительный исход – купирование эндомиометрита и заживление рубца на матке вторичным натяжением при его частичной несостоятельности.

*2-й вариант – органосберегающее хирургическое лечение* – наложение вторичных швов на матку у пациенток с неблагоприятным акушерским анамнезом (потеря детей в родах или их тяжелая травма), когда при купировании острого эндомиометрита после проведения этапа консервативно-хирурги-

ческого лечения сохраняется значительный дефект стенки матки, представляющий реальную угрозу разрыва матки при последующей беременности. Техническими особенностями выполнения пластики нижнего сегмента матки являются следующие:

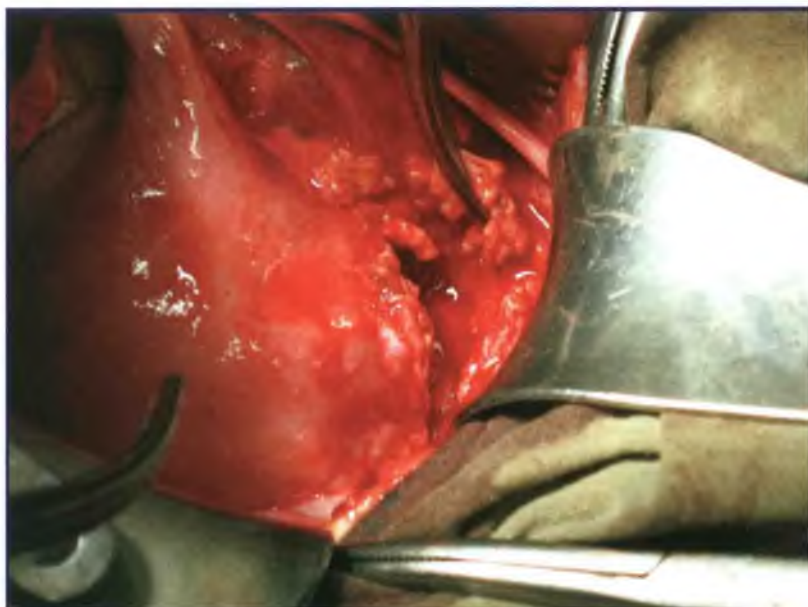
- тщательная мобилизация передней стенки матки и задней стенки мочевого пузыря (рис. 10.4);
- иссечение острым путем всех некротизированных и деструктивных тканей нижнего маточного сегмента до достижения неизменных участков миометрия, полное удаление остатков старого шовного материала (рис. 10.5);
- наложение однорядного вторичного шва на матку (мышечно-мышечного), дренирование полости матки двухпросветной трубкой (см. рис. 10.6, 10.7);
- использование адекватного шовного материала (викрил, полисорб).

Тактика ведения таких больных предполагает:

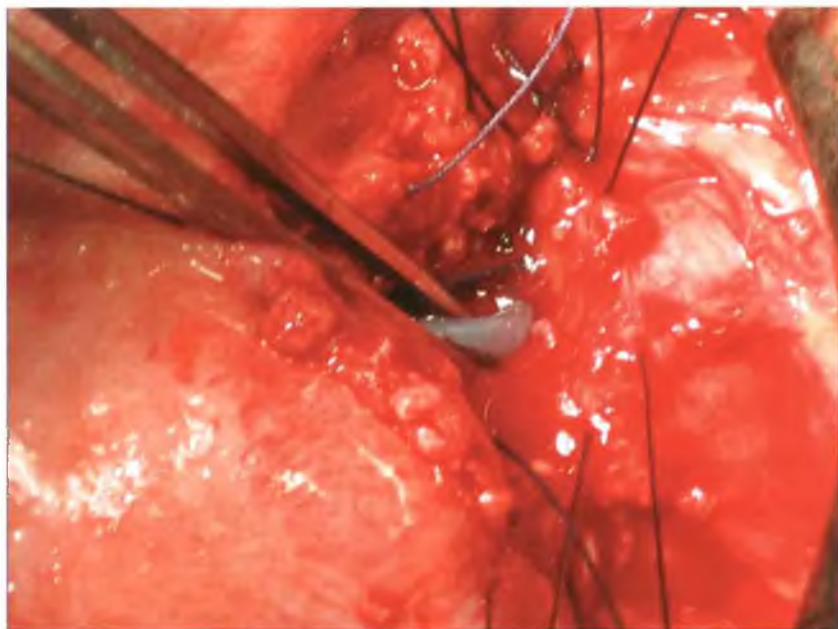
- применение АПД в послеоперационном периоде, т.е. заживление в условиях «сухой раны»;
- мощную терапию антибиотиками – защищенными цефалоспоридами (сульперазон) или карбапенемами (меронем или тиенам);



**Рис. 10.4.** Органосберегающее хирургическое лечение – пластика нижнего сегмента – наложение вторичных швов на матку. Тщательная мобилизация передней стенки матки и задней стенки мочевого пузыря.



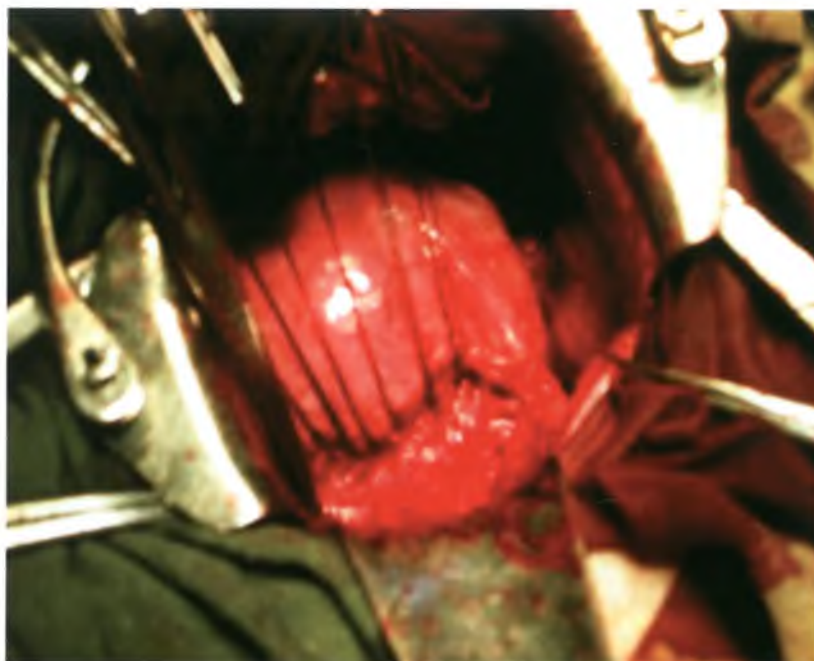
**Рис. 10.5.** Экономное иссечение некротизированных тканей и тканей нижнего маточного сегмента до достижения неизмененных участков миометрия.



**Рис. 10.6.** Наложение однорядного шва на матку (мышечно-мышечного), дренирование полости матки двухпросветной трубкой с последующим применением аспирационно-промывного дренирования.

- коррекцию метаболических нарушений, создание лучших условий репарации (антикоагулянты, антиагреганты, спазмолитики, вазоактивные препараты).

Нами выполнено 26 операций пластики нижнего сегмента матки. Несостоятельность шва, повторная операция, генерализация процесса не отмечены ни в одном из случаев.



**Рис. 10.7.** Окончательный вид после пластики нижнего сегмента.

Менструальная функция восстановилась у всех пациенток. Беременность наступила у 9, у одной пациентки – дважды, все они доносили беременность, оперативно родоразрешены живыми детьми.

*3-й вариант – радикальное хирургическое лечение* при септическом или некротическом течении процесса. Приоритетным является сохранение гормональной функции. Маточные трубы, если нет необратимых изменений (пиосальпинкс), мы не удаляем для сохранения лучшего кровоснабжения яичников. Единственная репродуктивная возможность в последующем – суррогатное материнство (имеется положительный опыт).

#### 10.4. Хирургическое лечение акушерско-гинекологического сепсиса

«По своим социально-демографическим последствиям неблагоприятный или инвалидизирующий исход акушерского и гинекологического сепсиса гораздо более значим, чем исход сепсиса другой этиологии» (Сольский Я.П., 1990).

Сепсис – проявление системного воспалительного ответа, в основе которого лежит

генерализованная воспалительная реакция – свособразное «злокачественное внутрисосудистое воспаление», приводящее к повреждению эндотелия и развитию полиорганной недостаточности. Согласно современным представлениям различают: сепсис, тяжелый сепсис – с органной недостаточностью, нарушением перфузии жизненно важных органов и септический шок – сепсис с артериальной гипотонией. До настоящего времени летальность при сепсисе остается самой высокой среди всех известных заболеваний и составляет 20–69%.

В настоящее время общепризнано, что хирургическая тактика при сепсисе должна быть активной, а адекватный санирующий хирургический компонент лечения служит залогом выживания таких больных. Необходимо помнить, что паллиативные вмешательства у больных с генерализованной инфекцией не только не спасают ситуацию, но и нередко утяжеляют ее. Так, попытки выскабливания полости матки у больных с гистерогенным сепсисом практически лишают больных шансов на жизнь.

Удаление плацентарной ткани, плодного яйца и гнойно-некротического эндометрия у больных с генерализованной инфекцией (сепсисом) уже не имеет смысла и может ка-

тастрофически ухудшить в связи с развитием сепсиса, особенно если вхождение артерии при низком артериальном давлении в момент выскабливания «филактика» септического сепсиса с помощью антибактериальным введением антибиотиков способствующих массированной гибели организмов.

Своевременное проведение операции, т.е. удаление очага, токсины и инфицированные ткани из которого поступают в кровь в количестве, жизненно опасном, даже тяжелое состояние (стадия агонального) после операции подготовки не является препятствием, это единственный, хотя и не гарантированный, шанс избежать летального исхода.

При наличии молниеносного гистерогенного сепсиса, т.е. тесная связь с родами, аборт показан, проведение операции и выведения из шока.

С операцией не следует ждать лучших результатов (выявлены у пациентки, оперированной в течение 12 часов после поступления в стационар, объемом хирургического вмешательства экстирпация матки и дренирование брюшной полости). При благоприятном течении первичного очага инфекции матка удаляется вместе с плодом, плацентой или оболочками плодной ткани.

От технического выполнения операции, в частности, характера кровотечения, гемостаза и адекватности санации, зависит течение послеродового периода, а нередко и выживание во времени может быть обусловлено наличием слаженной высококвалифицированной операционной бригады, которая сопровождается вниманием гемостаза и прочими дефектами.

В хирургической практике следующие правила операции:

- целесообразно использовать не срединной лапаротомией



гастрофически ухудшить состояние больной в связи с развитием септического шока, особенно если вхождение в матку осуществляется при низком артериальном давлении или в момент выскабливания проводится «профилактика» септического шока внутривенным введением антибактериальных средств, способствующих массивному лизису микроорганизмов.

Своевременное проведение гистерэктомии, т.е. удаление активного первичного очага, токсины и инфицированные эмболы из которого поступают в кровь в большом количестве, жизненно показано; при этом даже тяжелое состояние пациентки (кроме агонального) после соответствующей подготовки не является препятствием, поскольку это единственный, хотя и не гарантированный, шанс избежать летального исхода.

При наличии молниеносной и острой формы гистерогенного сепсиса (непосредственная связь с родами, абортами) всем больным показано проведение гистерэктомии после проведения предоперационной подготовки и выведения из шока.

С операцией не следует затягивать, так как лучшие результаты (выживаемость) получены у пациенток, оперированных в первые 12 часов после поступления. Адекватным объемом хирургического вмешательства является экстирпация матки с трубами, санация и дренирование брюшной полости. Прогностически благоприятным является удаление первичного очага инфекции «блоком», когда матка удаляется вместе с инфицированным плодом, плацентой или остатками плацентарной ткани.

От технического выполнения операции, в частности, характера кровопотери, надежности гемостаза и адекватности дренирования, зависит течение послеоперационного периода, а нередко и выживаемость. Выигрыш во времени может быть обеспечен только наличием слаженной высококвалифицированной операционной бригады, а не спешкой, которая сопровождается небрежным выполнением гемостаза и прочими хирургическими дефектами.

В хирургической практике мы соблюдаем следующие правила оперативного вмешательства у таких больных:

- целесообразно использование только нижнесрединной лапаротомии;

- в ходе операции необходимо проведение тщательной ревизии не только органов малого таза и брюшной полости, но и забрюшинного пространства, особенно если интраоперационные находки по объему и тяжести несопоставимы с клинической картиной и не согласуются с предварительным предоперационным заключением. В таких случаях логично обратить внимание на поиски истинного источника сепсиса, каким, в том числе, может оказаться деструктивный панкреатит;
- ошибками, несомненно, ухудшающими состояние пациентки, являются разрез матки и удаление плода и последа во время операции, а также фиксация матки острыми, проникающими в полость инструментами (штопором, зажимами типа Мюзо). Данные манипуляции облегчают техническое проведение операции за счет уменьшения размеров матки, однако при этом, особенно в первом случае, в кровь дополнительно поступает большое количество тромбопластинов и гнойных эмболов, что может вызвать резкое ухудшение состояния, вплоть до септического шока и гибели больной;
- фиксацию матки перед началом всех манипуляций целесообразно осуществлять двумя длинными зажимами Кохера, наложенными на ребра матки. Зажимы предотвращают попадание токсинов в кровь, выполняют гемостатическую функцию, их можно дополнительно фиксировать (связать) между собой и использовать в качестве «держалки»;
- зажимы на связки целесообразно накладывать таким образом, чтобы их концы находились в бессосудистых зонах; это особенно важно при наличии крупных венозных, варикозно-расширенных сплетений; кровопотеря при этом бывает минимальной;
- большое внимание должно уделяться проведению тщательного гемостаза. Операции, проводимые в фазе гипокоагуляции ДВС-синдрома, сопровождаются повышенной кровоточивостью и образованием гематом, нередко они продолжительны по времени из-за необходимости проведения дополнительного гемостаза. Тщательная перевязка всех связок, маточных сосудов и отдельных кровотокающих сосудов обычно бывает достаточной для гемостаза;
- в некоторых случаях при продолжающемся кровотечении целесообразнее и безопаснее

нее произвести перевязку внутренней подвздошной артерии с соответствующей стороны (техника подробно описана в разделе об атипичных миомах). Иногда при развившемся ДВС-синдроме эффективным оказывается только двустороннее лигирование внутренних подвздошных артерий, что, несомненно, ухудшает условия репарации, но является единственным средством спасения жизни больной;

- отсутствие капиллярного кровотечения во время операции является неблагоприятным признаком (спазм и тромбоз периферических сосудов). Клинически это выражается в практически бескровных операциях и последующих затем кровотечениях, нередко требующих проведения релапаротомии и дополнительного гемостаза и дренирования. Хирург должен помнить, что даже при самом техническом выполнении операции у септических больных в последующем возможно появление внутрибрюшного кровотечения и кровотечения из раны, связанного с прогрессированием ДВС-синдрома и развитием фазы гипокоагуляции. Для контроля за возможным внутрибрюшным кровотечением у таких больных следует всегда, даже при минимальной кровопотере, оставлять купол влагалища открытым и избегать наложения частых, глухих швов на кожу и апоневроз для своевременного распознавания обширных подапоневротических гематом. Операцию завершают санацией и дренированием брюшной полости. В послеоперационном периоде в течение 1–3 сут. проводится АПД, позволяющее снизить интоксикацию и вывести экссудат из брюшной полости.

В случаях позднего поступления больных (при подостром течении сепсиса, хроническом сепсисе, когда роль первичного очага снижается) оперативное лечение показано в следующих случаях гистерогенного сепсиса:

- при наличии гнойного процесса в придатках матки или клетчатке малого таза;
- при наличии в пунктате из брюшной полости гноя или крови;
- при подозрении на старую перфорацию матки;
- при наличии прогрессирующей ОПН, не купирующейся лечением;
- при проявлении активности гнойного процесса со стороны первичного очага.

Таким образом, проявления сепсиса или септического шока у больных с гнойными воспалительными образованиями органов малого таза любой тяжести или любой локализации служат жизненными показаниями для оперативного лечения.

Несмотря на достаточно длительное течение гнойного процесса до развития сепсиса (исключая молниеносные формы), с оперативным лечением гнойных ВЗОМТ при выявлении симптомов генерализованной инфекции не следует затягивать, так как заболевание в любой момент может осложниться развитием септического шока, возможно появление или резкое прогрессирование полиорганной недостаточности, появление тромбозомболических осложнений. Любое из этих осложнений сепсиса чревато летальным исходом.

## 10.5. Хирургическое лечение абсцессов наружных половых органов

**Истинный абсцесс бартолиновой железы** – вовлечение в процесс и острое гнойное расплавление ткани всей железы с окружающей ее клетчаткой. Истинный бартолитит вызывается гноеродными кокками, чаще гонококком, имеющим тропность к цилиндрическому эпителию, выстилающему железу. При гонорее нижних отделов полового тракта протоки бартолиновых желез вовлекаются в процесс в 20–30% случаев, причем нередко опосредованно из-за наличия обильных гнойных выделений во влагалище.

**Ложный абсцесс** (первичный – в результате инфицирования и абсцедирования впервые сформировавшейся в результате закупорки протока ретенционной кисты; или вторичный – в результате нагноения длительно существующей кисты бартолиновой железы) чаще вызывается ассоциативной флорой (стафило-, стрептококки, колибациллярная флора, анаэробы, грибы).

В отличие от острого для хронического гнойного бартолитита характерно рецидивирующее течение с периодами ремиссии и обострений. Абсцесс периодически вскрывается через выходной проток железы, на внутреннюю поверхность половых губ или в преддверии влагалища (крайне редко абсцесс бартолиновой железы опорожняется в прямую кишку). Поэтому у таких больных часто на-

блюдается деформация половых губ, влагища или промежности в результате неоднократного рубцевания свищевых ходов при самопроизвольном и (или) хирургическом вскрытии абсцесса. В ряде случаев на коже или слизистой оболочке половых губ, во влагалище или на промежности определяется функционирующий свищевой ход – результат неоднократного самопроизвольного или искусственного (марсупиализация железы) вскрытия абсцесса.

Диагностика проста и заключается в осмотре и пальпации. Дополнительных методов исследования, как правило, не требуется.

Консервативное лечение допустимо и бывает успешным только в начальных стадиях заболевания (инфильтративная стадия) при сохраненном хотя бы частичном оттоке из железы.

В таких случаях назначают терапию острого гнойного воспаления.

При абсцедировании адекватным является только хирургический метод лечения – вскрытие абсцесса. Запоздалое хирургическое лечение приводит к осложнениям – лимфангиту, лимфадениту, самопроизвольному вскрытию гнойника во влагалище или прямую кишку и переходу острого заболевания в хронический гнойно-инфильтративный процесс.

Следует отметить, что попытки расширить выходное отверстие главного протока железы для создания оттока гнойного секрета всегда бывают безуспешны.

Пункция абсцесса, аспирация его содержимого и промывание антисептическими растворами, как правило, дают кратковременный эффект, связанный с эвакуацией гноя; пункционное отверстие затем немедленно закрывается, не обеспечивая постоянного оттока из гнойной полости.

Адекватным пособием является широкое вскрытие абсцесса по нижнему полюсу в зоне флуктуации со стороны слизистой оболочки половых губ. После полного опорожнения (как правило, имеется одна гнойная полость) проводят санацию антисептическими растворами шприцем через трубку до «чистого» раствора. Состояние пациенток сразу улучшается, уменьшаются боли, исчезают симптомы гнойной интоксикации. Для обе-

спечения естественного оттока после вскрытия абсцесса больным необходимо ходить. Первые сутки целесообразно 2–3 раза дополнительно промывать полость абсцесса, в дальнейшем достаточно производить манипуляцию однократно.

Оставлять в полости абсцесса трубки (кроме аспирационно-промывного дренажа), вводить турунды, особенно марлевые, не рекомендуется, так как они не обеспечивают дренажной функции, а только препятствуют оттоку и являются инородным телом, сорбируя на себе гнойный секрет.

Нелогичным является также местное (турунды, прокладки, тампоны) применение мазевых средств, особенно содержащих компоненты, способствующие усилению регенерации, так как при этом происходит быстрая эпителизация раны, вследствие чего нарушается отток и возрастает риск рецидива.

Параллельно с хирургическим проводится и медикаментозное лечение острого гнойного воспаления, направленное на все его компоненты (микробный фактор, отек и др.).

Если имело место ложное абсцедирование (нагноение кисты бартолиновой железы) и после лечения определяется киста бартолиновой железы, то в «холодном» периоде через 2–3 мес. проводят плановое хирургическое лечение; при этом для предотвращения рецидива обязательным является полное удаление всей капсулы кисты.

Операция марсупиализации железы (вскрытие полости кисты и подшивание ее стенок к слизистой оболочке влагалища) как паллиативная и неэффективная в настоящее время не применяется.

В случаях хронического гнойного бартолинита эффективно только хирургическое лечение – экстирпация железы, удаление рубцовых и гнойно-некротических тканей, иссечение свищевых ходов. Операцию проводят в периоде ремиссии после предварительной подготовки. Однако, как и при других формах хронического гнойного воспаления, назначение антибиотиков в период ремиссии нецелесообразно; необходимы местная санация, применение иммунокорректоров, нестероидных противовоспалительных средств.

---

## ГЛАВА 11. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЕНИТАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

---

«Вполне понятно, что гинеколог, нечаянно причинивший мочеочниковый свищ, сам захочет его и исправить» (Fritsch, 1910).

Генитальные свищи – тяжелая патология, приводящая к длительной и стойкой утрате трудоспособности, моральным и физическим страданиям и резкому снижению качества жизни.

По этиологическому признаку выделяют 3 основных группы причин формирования свищей:

1) травматические – в результате акушерских или гинекологических операций, самопроизвольных родов, насильственной травмы, например, изнасилования или длительного нахождения инородного тела во влагалище;

2) воспалительные – в результате повторной перфорации абсцесса малого таза или кольпотомии;

3) лучевые.

Формирование генитальных свищей является неблагоприятным исходом не только оперативных вмешательств (интраоперационная травма) или послеоперационных гнойных осложнений, но и одним из осложнений гнойно-воспалительных заболеваний органов малого таза при несвоевременном оперативном лечении, а также последствием лучевой терапии. В последние десятилетия произошла существенная трансформация структуры причин формирования генитальных свищей: если раньше «акушерские» причины заметно преобладали над «гинекологическими», то в настоящее время резко возросло число больных, имеющих травматические свищи после различных гинекологических (в том числе лапароскопических) операций; к тому же увеличилось число пациенток, имеющих свищи воспалительного генеза.

### Классификация

Генитальные свищи – фистулы, соединяющие половые органы с любым полым органом, расположенным в малом тазу, друг с другом или передней брюшной стенкой.

Существует множество классификаций мочеполовых и кишечно-половых свищей, однако они не охватывают всего многообразия генитальных свищей.

Нами в основу классификации генитальных свищей положены 3 основных признака (табл. 11.1, рис. 11.1):

- анатомо-функциональный;
- топографо-сегментарный, позволяющий конкретизировать уровень поражения и степень вовлечения в процесс смежных отделов пораженных органов;
- этиологический, позволяющий наметить оптимальные сроки производства корригирующей операции, предусмотреть возможные интра- и послеоперационные осложнения и в некоторых случаях предупредить повторное формирование свищей.

Воспалительные генитальные свищи и способы их коррекции подробно описаны в соответствующей главе данной монографии, поэтому мы не будем их касаться, сосредоточив свое внимание на травматических генитальных свищах.

### Прямокишечно-влагалищные свищи травматического генеза

**Этиология.** Основной причиной возникновения таких свищей является травма промежности и ректовагинальной перегородки в родах. Прямокишечно-влагалищные свищи формируются, как правило, в результате раз-

Таблица 11.1

## Классификация генитальных свищей (Буянова С.Н., 1990)

Анатомо-функциональная	Топографо-сегментарная	Этиологическая
1. Кишечно-генитальные	Низкие Среднего уровня Высокие	Травматические Воспалительные Онкологические Радиационные
2. Пузырно-генитальные	Низкие Среднего уровня Высокие	Травматические Воспалительные Онкологические Радиационные
3. Мочеточниково-генитальные		Травматические Радиационные
4. Брюшностеночные	Собственно брюшностеночные (лигатурные) Брюшностеночно-брюшнополостные: – брюшностеночно-генитальные – брюшностеночно-экстрагенитальные – смешанные	Воспалительные Онкологические
5. Собственно генитальные	Наружные (вульвы и влагалища) Шеечно-влагалищные Внутренние Сложные	Травматические Воспалительные Генитальные онкологические
6. Уретровлагалищные	Низко расположенные Высоко расположенные	Травматические Воспалительные

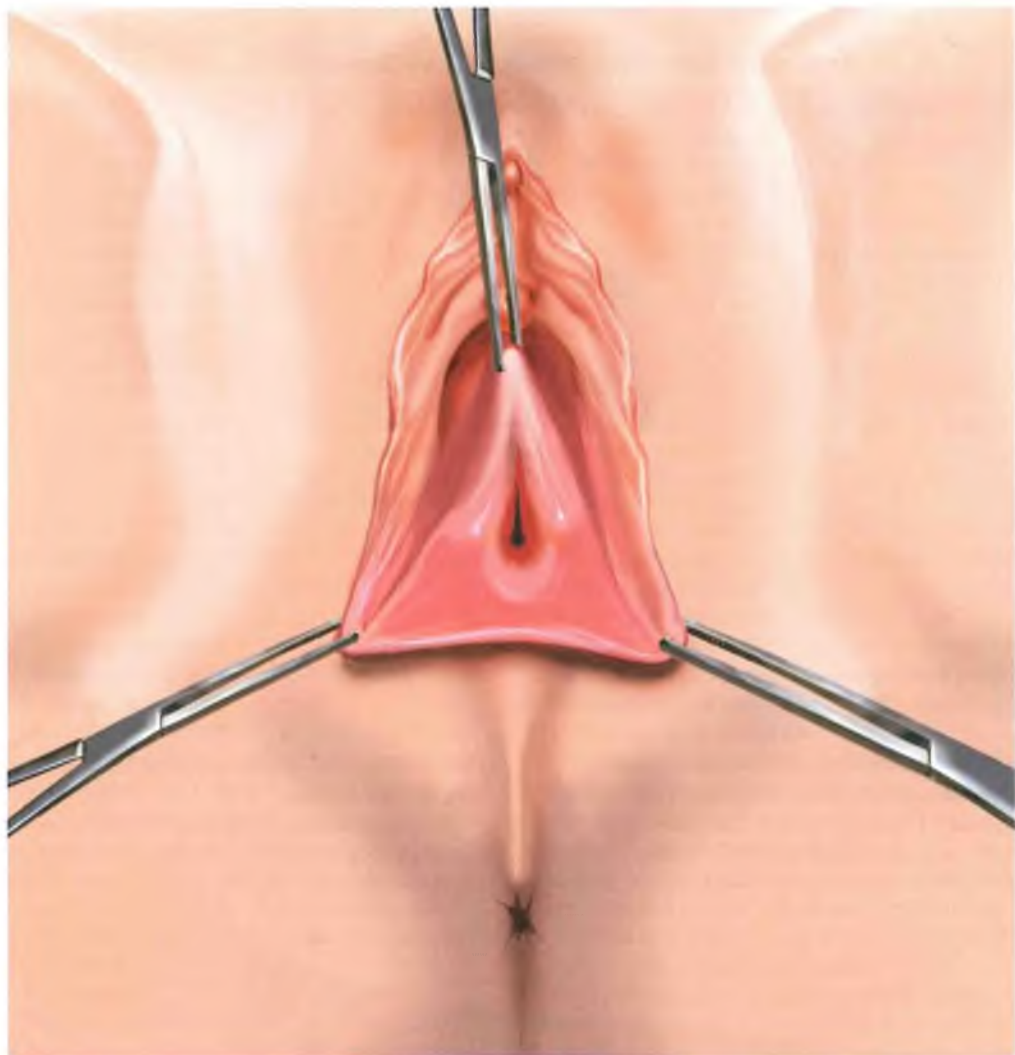
рыва промежности III степени (при недиагностированном или неправильно зашитом разрыве). Реже причиной прямокишечно-влагалищных свищей являются травмы при половом акте, изнасиловании, а также лучевые

(радиационные) повреждения при лечении рака шейки матки.

**Классификация.** В зависимости от локализации выделяют низкие прямокишечно-влагалищные свищи (свищевой ход от-



Рис. 11.1. Возможная локализация (уровни) генитальных свищей.



**Рис. 11.2.** Низкий прямокишечно-вагинальный свищ.

крывается в нижней трети вагинальной трубки – до 3 см от задней спайки) (рис. 11.2), средние (свищевой ход открывается в средней трети вагинальной трубки, на расстоянии 3–6 см от задней спайки) и высокие (свищевой ход открывается в верхней трети вагинальной трубки или в куполе). Наиболее часто встречаются фистулы низкого и среднего уровней. Они располагаются на задней или заднебоковой стенке влагалища и открываются в анальном канале, области сфинктера прямой кишки или непосредственно в ампуле.

**Клиническая картина.** При точечных свищах больных беспокоит непроизвольное отхождение газов из влагалища, при сви-

щах больших размеров – недержание газов и кала, жжение, зуд во влагалище вследствие мацерации слизистой оболочки вокруг свища и явлений сопутствующего кольпита. Практически всегда прямокишечно-вагинальные свищи сопровождаются грубыми рубцовыми изменениями тканей промежности и задней стенки влагалища, сфинктера и слизистой оболочки прямой кишки.

**Диагностика.** Для диагностики фистулы применяют осмотр влагалища с помощью зеркал, ректовагинальное двуручное исследование, зондирование свищевой ходы. Зондирование помогает определить направление свищевой ходы и его отношение к сфинкте-

ру прямой кишки. При осмотре необходимо определить локализацию свища во влагалище, состояние тканей вокруг него, выраженность рубцовых изменений стенки влагалища, промежности, анальной области. Влагалищное исследование позволяет уточнить, расположен ли свищевой ход в инфильтрате, его размеры, консистенцию, состояние органов малого таза. Локализацию фистулы позволяет уточнить ректороманоскопия.

**Предоперационная подготовка** включает санацию зоны операции. Используют двукратное ежедневное спринцевание влагалища водным раствором хлоргексидина. За 3 дня до операции больных переводят на бесшлаковую диету, проводят подготовку кишечника с помощью очистительных клизм или препарата фортранс. Оперативное вмешательство проводят в I фазе менструального цикла.

#### **Методы лечения**

Старые разрывы промежности III степени бывают неполные, когда нарушается целостность только сфинктера прямой кишки (слизистая оболочка прямой кишки остается неповрежденной), и полные, когда, помимо разрыва сфинктера прямой кишки, имеется разрыв передней стенки прямой кишки с формированием функционирующего свища. Старые разрывы промежности III степени значительно отличаются от свежих. Они характеризуются образованием на месте травмы рубца, включающего разошедшиеся в сторону и ушедшие вглубь концы разорванного анального жома. Передняя стенка прямой кишки в месте разрыва переходит в рубец, в котором срастаются края задней стенки влагалища и кишки. Оперирование методом расслоения (расщепления) тканей является наиболее щадящим и в случае неудачи не приводит к увеличению дефекта тканей.

При прямокишечно-влагалищных свищах низкого и среднего уровней проводится хирургическое лечение, при высоких свищах – консервативное.

#### **Техника оперативного вмешательства:**

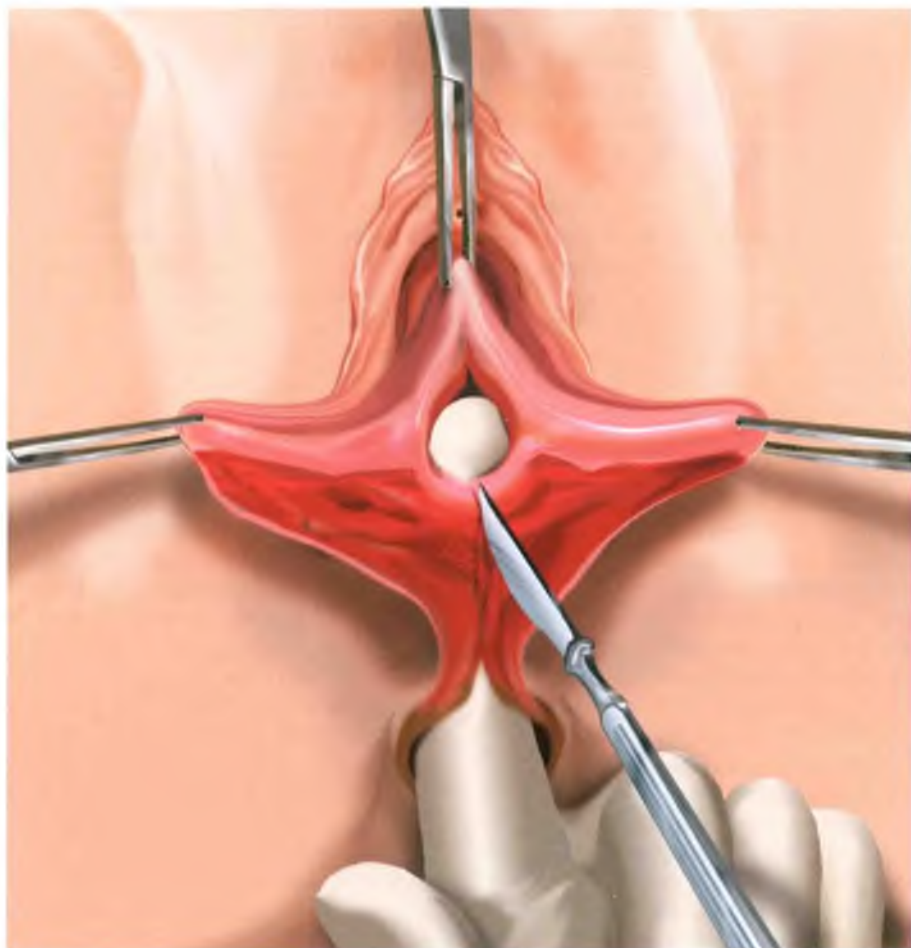
1. Обнажают операционное поле таким образом, чтобы верхний угол раны хорошо визуализировался; зажимами Кохера фиксируют стенку влагалища, отступив 0,5 см от края рубца в верхнем углу раны и по боковым ее поверхностям. Острым скальпелем рассекают рубцовую ткань.

2. Рассекается перегородка между анусом и свищом (см. рис. 11.3).

3. Мобилизация слизистой оболочки влагалища и прямой кишки проводится методом расщепления или расслоения тканей свища (см. рис. 11.4). Острые скальпеля следует располагать параллельно стенке влагалища, чтобы не поранить прямую кишку. После рассечения рубца и иссечения наиболее грубых его краев стенку влагалища отсепаровывают от стенки прямой кишки до достижения полной подвижности прямой кишки. Рубцовую ткань кишки в зоне свища экономно иссекают препаровочными ножницами.

4. Зашивание прямой кишки (см. рис. 11.5). Обязательное условие – хорошая визуализация верхнего угла раны прямой кишки. На стенку прямой кишки, начиная с верхнего угла раны, накладывают 2 ряда отдельных узловых викриловых швов 000 и 00 атравматичными иглами. Первый ряд швов – слизисто-мышечный – вворачивающие швы (викрил 000 на атравматичной игле) – вкол и выкол производятся со стороны слизистой оболочки прямой кишки. Узлы завязывают со стороны кишки, нити при завязывании каждого последующего шва срезают, при этом срезанные концы нитей должны находиться в просвете кишки. Особое внимание также следует обращать на тщательное зашивание слизистой оболочки в нижнем углу раны. Второй ряд швов – мышечно-мышечный (викрил 00 на атравматичной игле). Для улучшения процессов репарации второй ряд швов целесообразно накладывать в промежутке между швами первого ряда. Необходимо по протяжению «захватывать» достаточный объем мышечной ткани, герметизируя таким образом зону первого ряда швов. Обязательный этап после зашивания кишки – обработка раны раствором диоксида, смена перчаток, инструментов.

5. Сфинктеропластика (см. рис. 11.6). Для адекватного сопоставления необходимо острым путем выделить края разошедшегося сфинктера. Для этого параректально с обеих сторон (можно под контролем пальца в прямой кишке) копьевидным движением скальпеля рассекают клетчатку и рубцовые ткани, зажимом Кохера захватывают ткань сфинктера прямой кишки и подтягивают кверху. При правильно выполненной манипуляции хорошо визуализируются края жома (сфинктера), анус смыкается. Последнее должно быть обязательным условием перед наложением швов, так как это свидетельствует о правильном за-



**Рис. 11.3.** Рассечение перегородки между анусом и свищом.

хвате жома, а не паратканей. Викрилом 0 на атравматичной игле сшивают края сфинктера П-образным или двумя отдельными швами.

6. Леваторы сопоставляют 3 викриловыми нитями (0), глубоко захватывая их иглой, концы нитей берут на держалки, не завязывая (см. рис. 11.7).

7. Слизистую оболочку влагалища зашивают отдельными викриловыми швами, завязывают нити на леваторах.

8. Кожу промежности зашивают отдельными швами или косметическим швом (см. рис. 11.8).

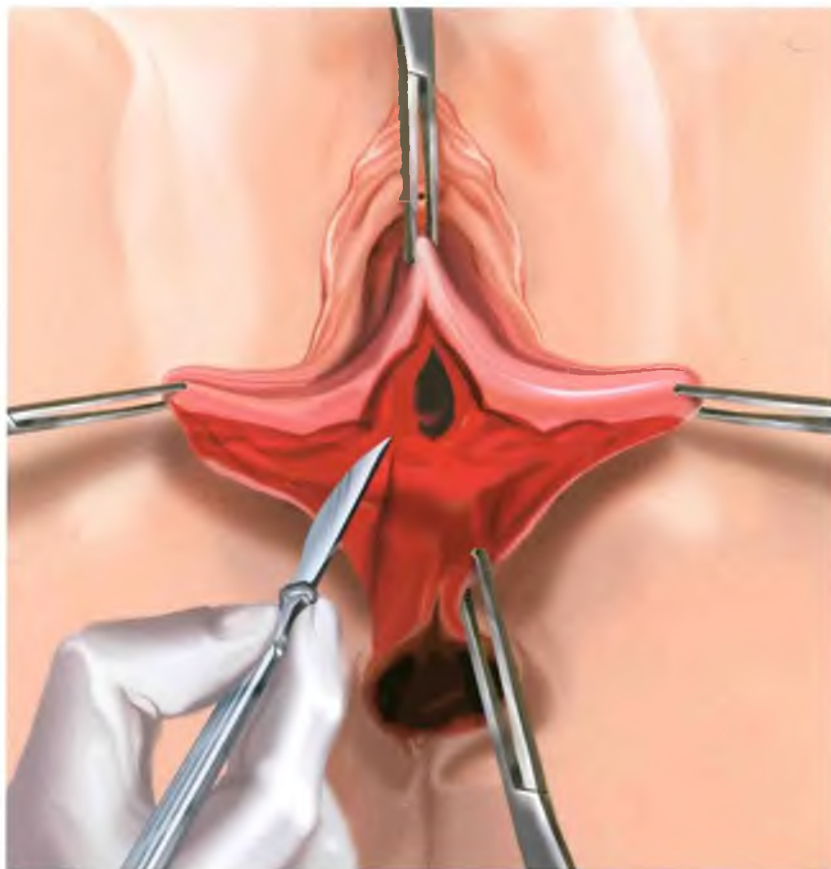
При наличии прямокишечно-влагалищных свищей низкого и среднего уровней, локализирующихся на расстоянии до 4 см от задней спайки, целесообразно рассечение перемычки между анусом и свищом с последующим зашиванием кишки и проведе-

нием сфинктеролеваторопластики. Важными особенностями этой методики являются тщательная мобилизация слизистой оболочки прямой кишки выше зоны свища, экономное иссечение рубцовой ткани прямой кишки, ректовагинальной перегородки и влагалища; далее операция продолжается по вышеописанным правилам: зашивание прямой кишки; разграничение «грязного» (кишечного) и «чистого» (влагалищного) этапов операции, кольпоперинеосфинктеролеваторопластика.

При травматических свищах больших размеров среднего уровня производится зашивание свищей методом расслоения (расщепления) тканей без рассечения перемычки между анусом и свищом.

*Техника операции методом расслоения тканей:* овальным разрезом вокруг свища, отступив от его края 0,5 см, рассекают слизи-





**Рис. 11.4.** Мобилизация слизистой оболочки влагалища и прямой кишки методом расслоения тканей.

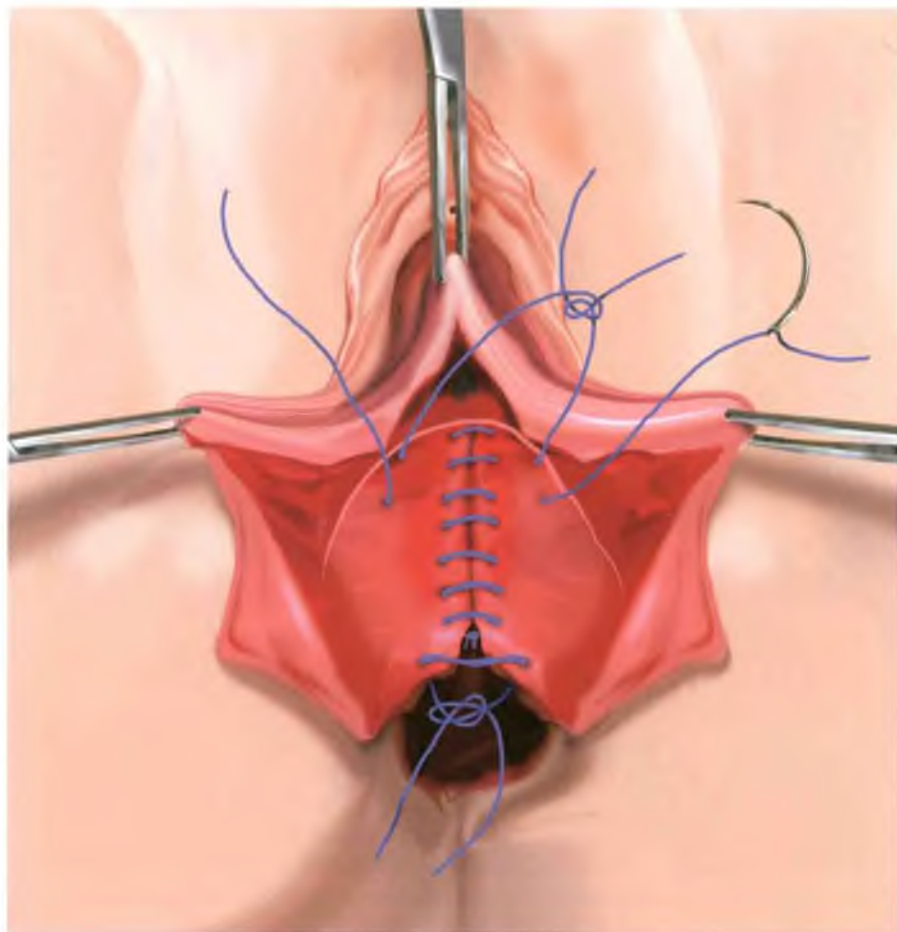
стую оболочку влагалища и отсепаровывают от подлежащих рубцовых тканей на протяжении не менее 2 см до полной подвижности (см. рис. 11.9). Края свища захватывают атравматичными зажимами и подтягивают в рану. По краю свищевых ходов выделяют слизистую оболочку прямой кишки, острым путем отсепаровывают ее из рубцов ректовагинальной перегородки до полной подвижности. Рубцовые ткани экономно иссекают. Первый ряд швов – слизистую оболочку прямой кишки восстанавливают в поперечном направлении узловыми швами викрилом (000) с погружением узлов в просвет кишки (см. рис. 11.10). Второй ряд – мышечно-мышечные викриловые швы (00) – накладывают над первым, герметизируя первую линию швов. Рану обрабатывают раствором хлоргексидина, меняют инструменты, перчатки. На слизистую оболочку влагалища наклады-

вают викриловые швы в продольном направлении.

Технически зашивание свищей методом расслоения тканей без рассечения перемычки между анусом и свищом сложнее, успех операции предопределяет полное разделение рубцовых тканей свища до достижения полной подвижности зоны восстанавливаемой прямой кишки, экономное иссечение рубцовых тканей, адекватное восстановление целостности кишечной трубки (двумя рядами швов) и влагалища.

Особенности ведения послеоперационного периода после пластики прямокишечно-влагалищных свищей:

- жидкая бесшлаковая диета в течение 5 сут. (бульон, морс, кефир, йогурт, творог, детское питание – различные пюре);
- вазелиновое или другое масло по 1 ч. л. 3 раза в день;

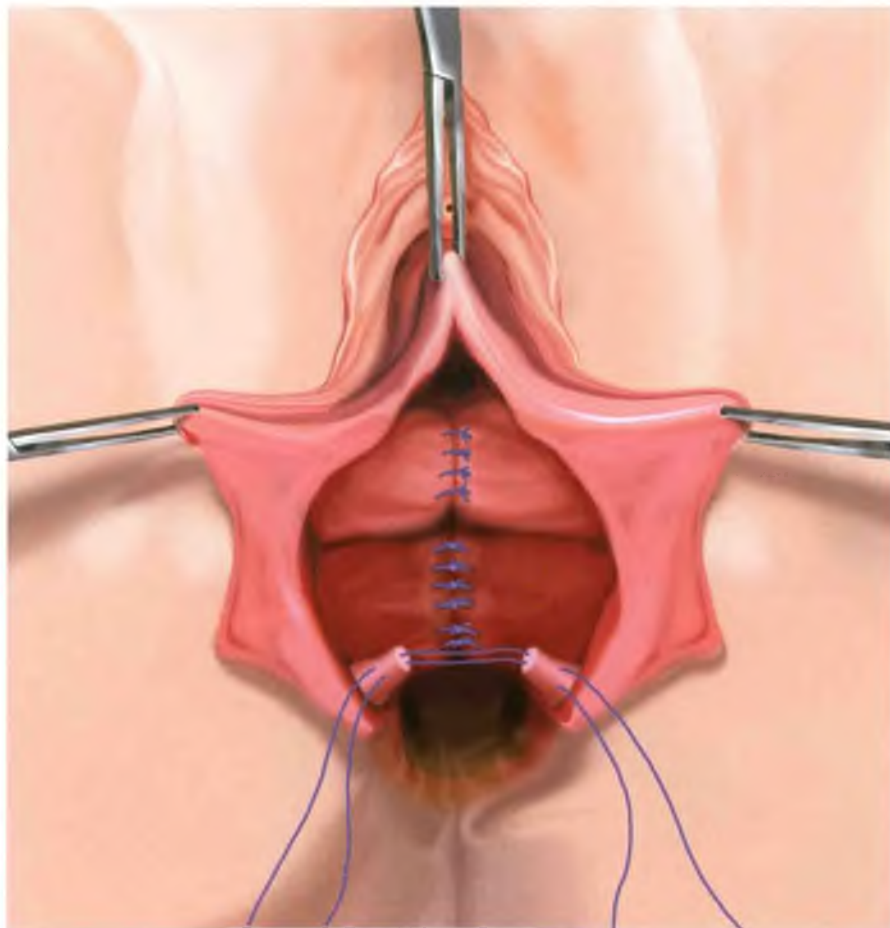


**Рис. 11.5.** Зашивание прямой кишки. Наложен первый ряд слизисто-мышечных «кишечных» швов, накладывается второй ряд мышечно-мышечных швов.

- обработка промежности раствором бриллиантового зеленого или марганцовокислого калия 2–3 раза в сутки;
- применение инфузионной терапии в течение первых 2 суток в объеме 800–1200 мл;
- терапия антибиотиками в течение 5 сут.;
- применение пневматической манжеточной компрессии с 1-х суток послеоперационного периода и до выписки пациенток; использование фраксипарина в дозе 0,3 мл под кожу живота в течение 5–7 дней, средств, улучшающих реологические свойства крови (реополиглюкин, трентал);
- использование препаратов для улучшения регенерации (актовегин по 2 мл в/м, затем по 1 табл. 3 раза в день), иммунокорректоров (галавит 0,1 г в/м ежедневно – 5 инъекций);
- активизация пациенток на 3-и сутки после операции (сидеть разрешается через 3 нед.); спринцевания влагалища – ежедневно с 3-х суток после операции;
- выписка – на 6–7-е сутки после восстановления самопроизвольного стула и оценки результатов операции.

*Консервативная тактика ведения больных при высоких прямокишечно-влагалищных свищах*

Высокие прямокишечно-влагалищные свищи образуются на 7–9-е сутки после операции экстирпации матки вследствие несостоятельности швов на кишке или перфорации абсцесса; проявляются отхождением газов и кала из влагалища, болями внизу живота, лихорадкой, интоксикацией, сопровождаются гнойными обильными выделениями



**Рис. 11.6.** Сфинктеропластика.

ми из влагалища. Свищевой ход практически всегда располагается в инфильтрате в куполе влагалища. Хирургическое лечение (фистулопластика) в таких условиях нелогично, так как произвести реконструктивную операцию в условиях острого воспалительного инфильтративного процесса невозможно (исключение – наличие у пациентки жизненных показаний для проведения лапаротомии).

Консервативная тактика включает: применение бесшлаковой высококалорийной диеты; постановку высоких очистительных клизм (с проведением зонда выше зоны свища); местную санацию влагалища (спринцевания) раствором хлоргексидина дважды в сутки; применение мазевых тампонов на жировой основе до появления грануляций (смена тампона два раза в сутки) с последующим применением мази и желе солкосерила до полной эпителизации раны; использо-

вание средств, повышающих репаративные процессы (актовегин, солкосерил), иммунокорректоров (галавит). Длительность лечения составляет 3–6 нед. Как правило, консервативное лечение оказывается эффективным. При неуспехе консервативного лечения и сохранении функционирующего высокого прямокишечно-влагалищного свища после проведения консервативной терапии показано оперативное лечение в хирургическом стационаре.

### **Пузырно-генитальные свищи**

К пузырно-генитальным свищам низкого уровня относятся фистулы, соединяющие половые органы с мочевым пузырем в области мочепузырного треугольника ниже межмочеточниковой складки (пузырно-шеечные, пузырно-шеечно-влагалищные, пузырно-влагалищные). Пузырно-генитальные

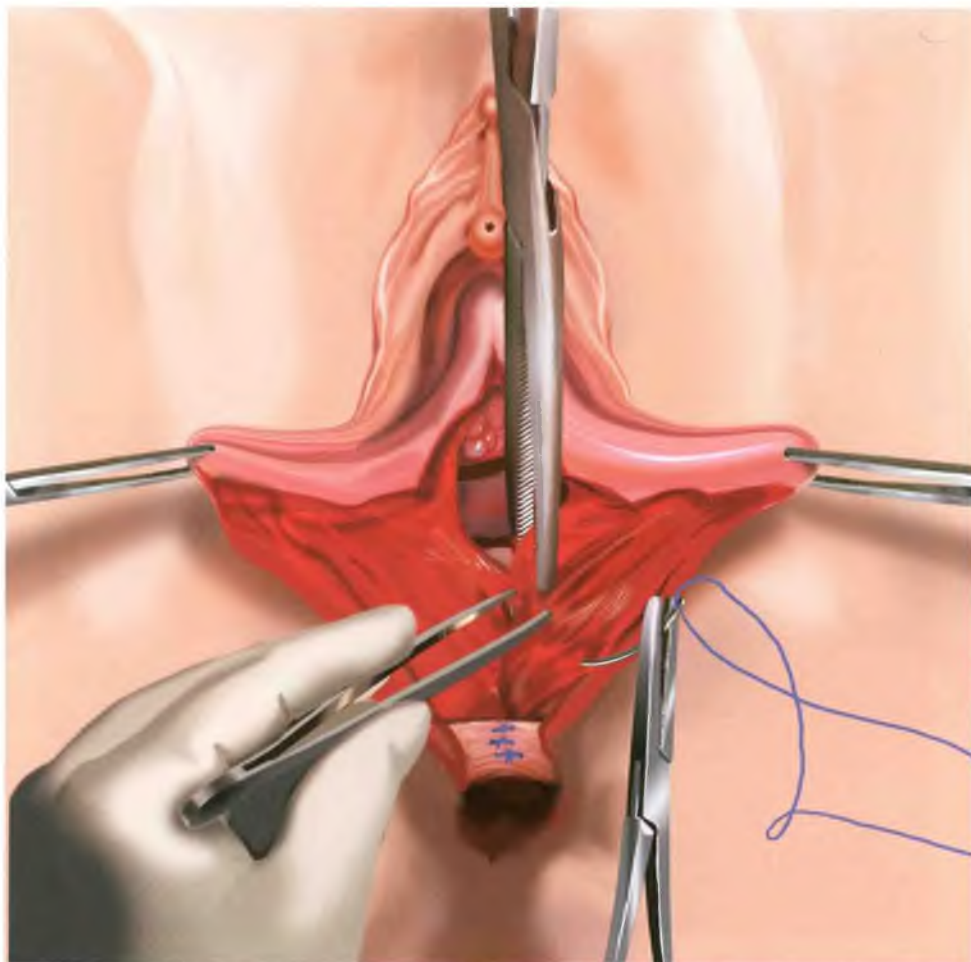


Рис. 11.7. Леваторопластика.

свищи среднего уровня – свищи, открывающиеся в мочевом пузыре в области межмочеточниковой складки и сообщающиеся с маткой или влагалищем (пузырно-маточные, пузырно-влагалищные). К высоким пузырно-генитальным свищам отнесены фистулы, открывающиеся в мочевой пузырь выше межмочеточниковой складки и сообщающиеся с придатками матки, параметрием или влагалищем (пузырно-придатковые, пузырно-параметральные, пузырно-влагалищные). На практике чаще встречаются пузырно-генитальные свищи травматического генеза низкого или среднего уровня.

**Этиология.** Пузырно-генитальные свищи травматического генеза чаще возникают после сложных гинекологических операций (атипичные операции, ожирение, тяжелый

инфильтративный или спаечный процесс); в настоящее время крайне редко возникают после акушерских операций и пособий.

**Клиническая картина.** Основной клинический симптом пузырно-влагалищных свищей – постоянное подтекание мочи из влагалища; пациентки вынуждены пользоваться памперсами. Если свищ возникает в результате хирургической травмы, то подтекание мочи начинается в первые дни после операции, при трофических изменениях стенки пузыря (радиационные свищи) оно бывает отсроченным. Очень важно установить, происходит подтекание мочи на фоне сохраненного мочеиспускания или последнее полностью отсутствует. Если подтекание мочи происходит на фоне сохраненного мочеиспускания, можно думать о наличии «точечного»



**Рис. 11.8.** Окончательный вид после операции.

или высокого свища (т.е. расположенного выше межмочеточниковой складки). Также в таких случаях необходимо исключить наличие мочеточниково-влагалищного свища или сочетанной патологии (комбинации пузырно-влагалищного и мочеточниково-влагалищного свищей), поскольку кардинально меняется тактика ведения, и использование влагалищного доступа для фистулографии будет неадекватным.

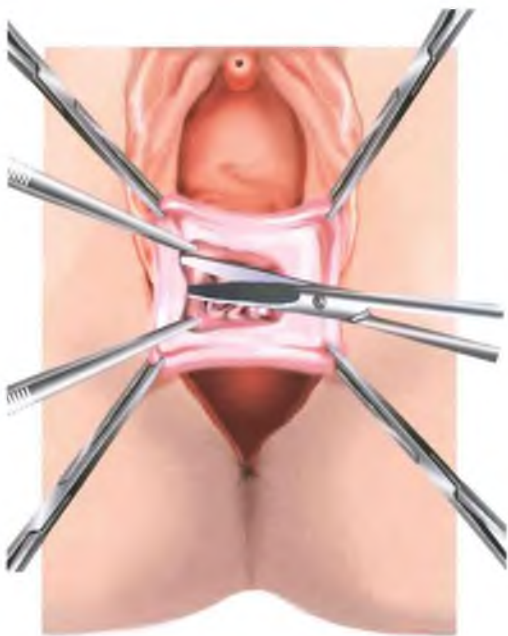
**Диагностика.** Проведение цистоскопии и УЗИ почек обязательно.

#### **Хирургическое лечение**

Оперативный доступ определяется расположением свища, наличием и характером сопутствующей патологии. У большинства больных при зашивании пузырно-влагалищных свищей используется влагалищный доступ, реже – абдоминальный и чреспузырный доступ.

Показания к применению абдоминального доступа при зашивании пузырно-генитальных свищей:

- сомнение в возможности полной реконструкции свища при влагалищном доступе;
- наличие патологии в малом тазу, для устранения которой требуется оперативное вмешательство;
- локализация свища непосредственно в области устья мочеточника в сочетании с имеющейся стриктурой мочеточника;
- наличие сочетанной патологии (пузырно-влагалищного и мочеточниково-влагалищного свищей);
- наличие сложного свища, при котором необходимо произвести пластику ряда органов малого таза и передней брюшной стенки;
- наличие свища высокого уровня, расположенного выше межмочеточниковой складки.



**Рис. 11.9.** Пластика кишечно-вагинального свища среднего уровня без рассечения сфинктера прямой кишки. «Расщепление» свища – мобилизация слизистой оболочки влагалища и прямой кишки до полной подвижности.

Показания для проведения чреспузырной фистулографии:

- наличие свища, расположенного близко к устьям мочеточников;
- отсутствие адекватного влагалищного доступа – узкое, склерозированное, не поддающееся растяжению влагалище.

В остальных случаях (у большинства больных) производится трансвагинальная фистулография.

*Условия для проведения операции* – наличие сформировавшегося свища, отсутствие воспалительных изменений и инфильтрации окружающих тканей (при данной патологии оптимально выполнять фистулографию через 3–4 мес. после травмы).

*Подготовка к операции.* До операции таким больным важно соблюдать гигиену (частые подмывания, смена памперсов). В качестве уросептиков применяются препараты нитрофуранового ряда, затем растительные уросептики (канефрон, уролесан, урифлорин). В комплексе подготовительных мероприятий рекомендуется витаминотерапия, энзимотерапия (вобэнзим). В стационаре



**Рис. 11.10.** Наложение первого ряда кишечных швов – слизисто-мышечных, «вворачивающих».

проводится санация влагалища водным раствором хлоргексидина.

*Основные этапы зашивания пузырно-вагинальных свищей влагалищным доступом:*

1. Важно обеспечение достаточного доступа к свищевому отверстию, поскольку манипуляции проводятся в глубине (куполе фиксированного влагалища). Для этого зажимами Кохера надежно фиксируют стенки влагалища выше, ниже и по бокам от свищевых отверстий и максимально низводят ткани. Повторно зондируют свищевое отверстие, при затруднении в его выявлении (точечный свищ, множественные свищи) через уретру в мочевой пузырь вводят раствор метиленового синего или другого красителя.

2. Круговым или овальным разрезом рассекают слизистую оболочку влагалища вокруг фистулы (на расстоянии около 1 см). Форма разреза зависит от величины и локализации свища. Мочевой пузырь отделяют от стенки влагалища исключительно острым путем (препаровочными ножницами), что позволяет избежать его травматизации и обеспечить максимальную подвижность (рис. 11.11).

3. Слизистую оболочку мочевого пузыря поэтапно отсепаровывают от подлежащих тканей (ткани расщепляют острым путем длинными препаровочными ножницами) и подтя-

гивают (вытягивают) в рану, что позволяет визуализировать дефект и облегчить его зашивание. Мобилизации слизистой оболочки мочевого пузыря помогает наложение на нее зажимов типа «алиса» или длинных мягких зажимов по мере выделения и аккуратное подтягивание за них (как при осмотре шейки матки после родов) для визуализации и мобилизации самых труднодоступных отделов фистулы (по мере зашивания свища зажимы снимают).

4. После мобилизации слизистой оболочки мочевого пузыря приступают к мобилизации предпузырной фасции, которую проводят на расстоянии 0,5–0,7 см по окружности свищевого хода.

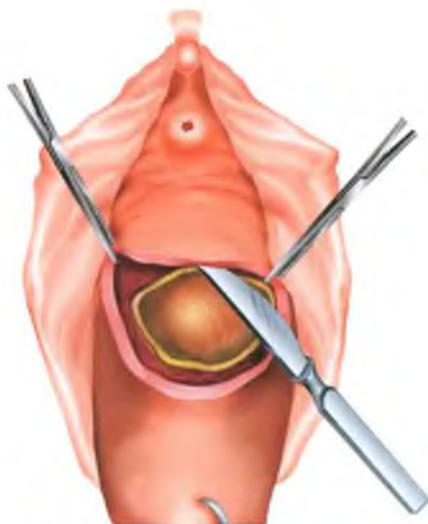
5. Экономно иссекают рубцово-измененные ткани фасции и слизистой оболочки влагалища.

6. При больших дефектах мочевого пузыря, а также в тех случаях, когда устья мочеточника/мочеточников располагаются близко к свищевому отверстию (менее 1 см), во избежание стриктуры мочеточники необходимо дооперационно катетеризировать. Цистоскопия и катетеризация мочеточника/мочеточников проводятся в день операции. Только под контролем устья мочеточника (мочеточников) можно приступить к мобилизации стенки мочевого пузыря в данной области и выполнить ее зашивание.

7. Мочевой пузырь зашивают двумя рядами швов. Первый ряд швов – слизистую оболочку мочевого пузыря зашивают отдельными швами викрилом (000) атравматичной иглой в поперечном направлении. Расстояние между швами – 3–4 мм (рис. 11.12). Особое внимание обращают на зашивание углов раны. Нити берут на «держалку». Второй ряд швов накладывают викрилом (00) на мышечную оболочку мочевого пузыря, обеспечивая достаточную герметизацию предыдущих швов (см. рис. 11.13).

8. Отдельными викриловыми швами (0) восстанавливают предпузырную фасцию и слизистую оболочку влагалища (желательно в продольном направлении), чтобы обеспечить несовпадение линии швов на мочевом пузыре и влагалище, однако это непринципально.

9. По окончании операции влагалище обрабатывают раствором диоксидина. Мочевой пузырь дренируют катетером Фолея, катетер удаляют через 7 дней.



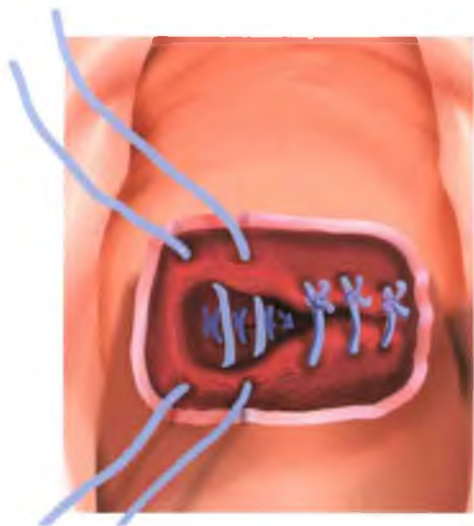
**Рис. 11.11.** Зашивание пузырно-влагалищного свища. Мобилизация слизистой оболочки мочевого пузыря из свищевого отверстия.



**Рис. 11.12.** Зашивание мочевого пузыря – наложение первого ряда отдельных швов на слизистую оболочку.

*Основные этапы при зашивании пузырно-влагалищных свищей трансабдоминальным доступом:*

1. Восстанавливают нормальные анатомические взаимоотношения органов малого таза.
2. Отделяют заднюю стенку мочевого пузыря от купола и передней стенки влагалища. Для облегчения выполнения данного



**Рис. 11.13.** Наложение второго ряда швов на мышечную оболочку мочевого пузыря с герметизацией первого ряда швов.

этапа целесообразно раскрыть параметрий, для чего необходимо найти, пересечь и лигировать культы круглых, собственных или воронкотазовых связок (контроль хода мочеточников!). Вскрывают пузырно-маточную складку и переходят к выделению свища путем расслоения стенки влагалища и стенки мочевого пузыря в области свища. Для проведения данной манипуляции полезно вскрыть купол влагалища, фиксировать зажимами Микучича его стенки и подтянуть их в рану, что позволит более четко определить расположение мочевого пузыря и свища. Отделение мочевого пузыря от влагалища проводят только острым путем ниже границы свища на 1,5–2 см.

3. Проводят дополнительную мобилизацию краев свищевое отверстия на мочевом пузыре до достижения полной подвижности сшиваемых отделов и экономное иссечение рубцово-измененных тканей.

4. Восстановление целостности мочевого пузыря проводят атравматичными иглами отдельными викриловыми швами (00–000) в два этажа. Вначале зашивают боковые отделы свищевое отверстия, лигатуры используют как «держалки», превращая рану в линейную. Первый ряд швов накладывают на слизистую оболочку мочевого пузыря (викрил 000), расстояние между швами – 3–4 мм. Второй ряд швов накладывают викрилом (00) на мышеч-

ную оболочку мочевого пузыря, обеспечивая достаточную герметизацию предыдущих швов.

5. После зашивания свищевое отверстие проводят дополнительное укрепление линии швов на мочевом пузыре, фиксируя его к передней стенке влагалища так, чтобы линия наложенных швов на пузыре располагалась ниже купола и соприкасалась с неизменной передней стенкой влагалища; пузырно-маточную складку фиксируют отдельными викриловыми швами к передней стенке влагалища.

*Особенности ведения послеоперационного периода после пластики пузырно-влагалищных свищей:*

- контроль диуреза, проходимости катетера (!);
- постельный режим в течение 1–2 дней, затем больную активизируют (с катетером Фолея; катетер удаляют на 7–8-е сутки послеоперационного периода);
- применение инфузионной терапии в течение первых 2 суток в объеме 800–1200 мл;
- применение пневматической манжеточной компрессии с 1-х суток послеоперационного периода и до выписки пациенток; использование фраксипарина в дозе 0,3 мл под кожу живота в течение 5–7 дней, средств, улучшающих реологические свойства крови (реополиглюкин, трентал);
- использование препаратов для улучшения регенерации (актовегин по 2 мл в/м, затем по 1 табл. 3 раза в день), иммунокорректоров (галавит 0,1 г в/м ежедневно – 5–10 инъекций);
- терапия антибиотиками в течение 5 сут., далее назначают уросептики;
- выписка – на 8–10-е сутки после восстановления самопроизвольного мочеиспускания и оценки результатов операции.

При использовании трансвагинального доступа – обычная легкоусваиваемая диета без особых ограничений, при трансперитонеальном доступе диета, как при чревосечении (первые 3 дня – жидкий стол, затем общий).

### **Мочеточниково-генитальные свищи**

Мочеточниково-генитальные свищи всегда имеют травматический генез, т.е. во всех случаях можно говорить о нарушении техники операции как о единственной причине данной патологии. О том, как избежать травмы



мочеточника, подробно рассказано в главах, посвященных описанию оптимальной (безопасной) техники выполнения экстирпации матки, в том числе при различной патологии (при агилличных миомах, ретроцервикальном эндометриозе, гнойно-инфильтративном поражении органов малого таза).

**Клиническая картина.** Постоянное подтекание мочи из влагалища при сохраненном мочеиспускании.

**Диагностика.** Уточнение диагноза целесообразно начинать с цистоскопии и хромоцистоскопии (отсутствие выделения мочи и синьки из соответствующего устья мочеточника). Для определения уровня травмы мочеточника (от его устья) и оптимального объема реконструктивной операции целесообразно произвести ретроградную уретеропиелографию. Внутривенная урография позволяет выявить уровень травмы мочеточника, наличие и характер повреждения почки и мочеточника на стороне поражения (степень гидронефроза, гидрокаликоза, гидроуретера, наличие и величину мочевых затеков), особенности состояния интактной почки. В комплекс обследования обязательно включаются УЗИ почек и функциональные исследования выделительной системы (биохимические исследования крови, пробы Нечипоренко, Реберга–Тареева, радиоизотопное исследование почек).

Точное дооперационное определение уровня травмы мочеточника и, соответственно, локализации свища дает возможность определить объем реконструктивной операции:

- если мочеточниковый свищ располагается на расстоянии не более 7 см от устья мочеточника, то можно произвести имплантацию мочеточника в мочевой пузырь (операция наложения уретероцистоанастомоза);
- если расстояние между свищом и устьем – 8–12 см, возможна имплантация мочеточника в мочевой пузырь за счет создания дополнительного стебля из мочевого пузыря (операция Боари);
- если мочеточниковый свищ располагается на расстоянии более 12 см от устья мочеточника, то возможно только наложение мочеточниково-мочеточникового анастомоза.

Крайне редкая патология – наличие мочеточниково-маточного свища. Выполнение гистероскопии позволяет определить тот отдел матки, куда открывается свищевой ход,

его размеры, структурные изменения, наличие и выраженность эндометрита и локальных изменений области свища, т.е. получить информацию о том, можно ли произвести реконструктивную операцию на матке.

**Лечение** мочеточниково-генитальных свищей всегда хирургическое. Основным принципом лечения – пересадка травмированного мочеточника в мочевой пузырь и сохранение функции почки. Операцию выполняют через 2–3 мес. после травмы. Проведение операции в более поздние сроки неблагоприятно, поскольку в результате развивающейся стриктуры мочеточника появляются необратимые изменения вышележащих отделов мочеточника (гидроуретер), почки (гидронефроз), создаются предпосылки для развития и персистирования восходящей инфекции (острый и хронический пиелонефрит). В случае перевязки мочеточника до проведения реконструктивной операции выполняют паллиативную – чрескожную пункционную нефростомию для обеспечения оттока мочи из заблокированной почки и сохранения ее функции.

**Условия для проведения операции уретероцистоанастомоза:** наличие сформировавшегося свища, отсутствие признаков острого воспаления, в том числе острого цистита и острого пиелонефрита, отсутствие инфильтратов в параметрии и паравезикальной клетчатке.

**Подготовка к операции:** тщательное соблюдение гигиены (частые подмывания, смена памперсов), применение уросептиков нитрофуранового ряда, затем растительных уросептиков (канефрон, уролесан, урифлорин), использование энзимных препаратов (вобэнзим), противовоспалительных, иммунокорригирующих средств (галавит).

Хирургическое лечение мочеточниково-влагалищных и мочеточниково-маточных свищей проводится абдоминальным доступом.

**I. Основные этапы наложения уретероцистоанастомоза с использованием антирефлюксной методики (по В.И.Краснопольскому)**

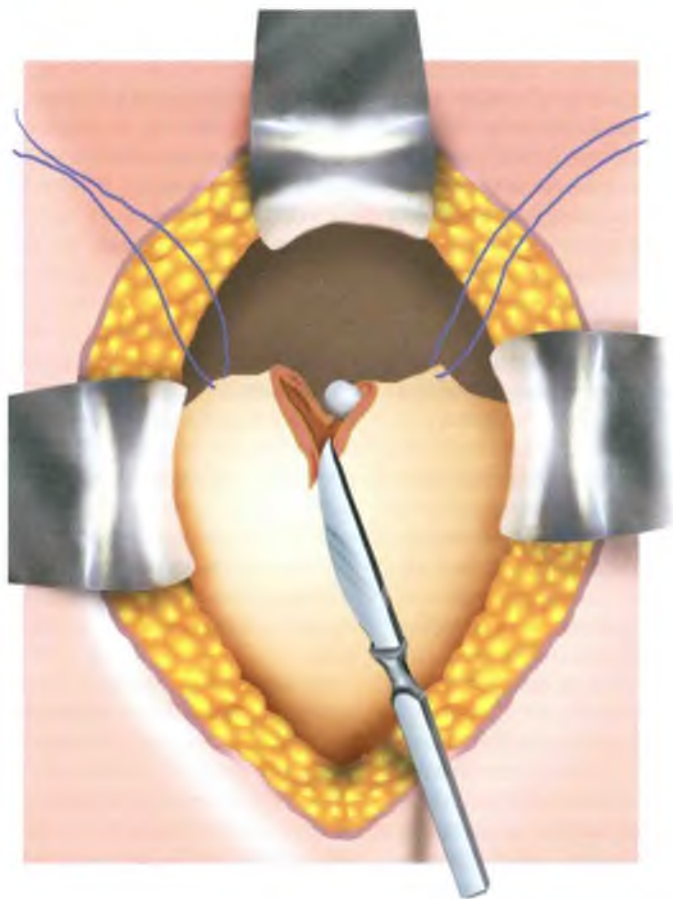
1. Чревосечение. Мобилизация тазового отдела мочеточника. Пересекают и лигируют круглую и воронкотазовую связки, широко раскрывают параметрий, находят и освобождают мочеточник, начиная от терминальной линии. Как правило, на уровне повреждения

(чаще – на уровне перекреста с маточными сосудами) обнаруживают стриктуру мочеточника (или лигатуру), выше нее мочеточник всегда расширен. Мочеточник отсекают чуть выше стриктуры (на 0,5–1 см).

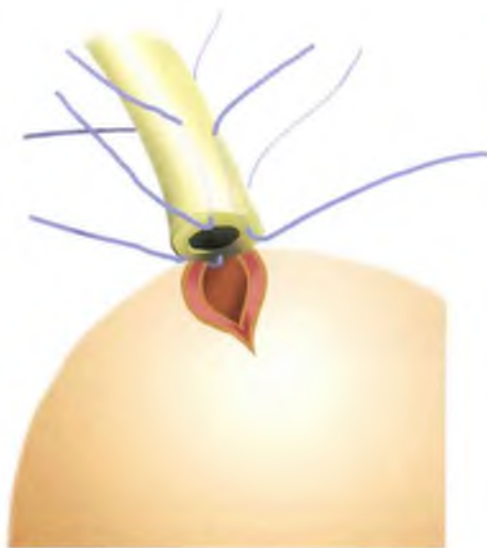
2. Мобилизация стенки мочевого пузыря (рис. 11.14). После того как подвижность мочевого пузыря обеспечена и предварительная оценка показывает, что имплантируемый мочеточник «подтягивается» к месту имплантации без натяжения (!), приступают непосредственно к пересадке мочеточника.

3. Прошивают все стенки (с захватом слизистой оболочки) имплантируемого отдела мочеточника четырьмя длинными викриловыми лигатурами (000) на атравматичной игле (рис. 11.15). Лигатуры не срезают, а маркируют различными зажимами (передняя, задняя, левая и правая боковые лигатуры).

В мочевой пузырь вводят мужской металлический катетер; между мягкими зажимами, наложенными на стенку мочевого пузыря, на катетере небольшим разрезом, достаточным для имплантации мочеточника, вскрывают мочевой пузырь, слизистую оболочку мочевого пузыря спереди, сзади и с боков захватывают мягкими зажимами (мужской металлический катетер не удаляют, если будет проводиться мочеточниковый катетер). Мочеточник катетеризируют мочеточниковым катетером; в таком случае «почечный» отдел катетера проводят сверху до почечного изгиба (до деления 3), дистальный отдел мочеточникового катетера через отверстие металлического мужского катетера проводят в мочевой пузырь и далее через уретру наружу (мужской металлический катетер при этом аккуратно, по изгибу извлекают), моче-



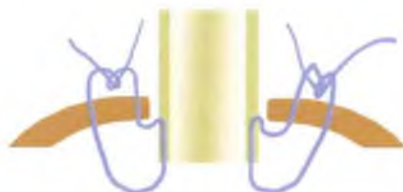
**Рис. 11.14.** Этапы наложения уртероцистоанастомоза с использованием антирефлюксной методики. Мобилизация стенки мочевого пузыря.



**Рис. 11.15.** Прошивание стенок имплантируемого отдела мочеточника (с захватом слизистой оболочки) четырьмя викриловыми лигатурами атрауматичной иглой.

точниковый катетер фиксируют к бедру (в последующем катетер извлекают потягиванием на 7–10-е сутки послеоперационного периода). Чаще используют мочеточниковый стент; почечный и пузырный концы его (последний будет находиться в мочевом пузыре) проводят соответственно (стент удаляют через месяц амбулаторно при проведении цистоскопии). Затем каждую из четырех ранее маркированных лигатур, которыми ранее была прошита имплантируемая часть мочеточника, проводят атрауматичной иглой соответственно стороне имплантации (передняя, задняя и две боковые) через слизистую оболочку пузыря со стороны произведенного разреза (рис. 11.16, 11.17). После проведения всех лигатур их завязывают. Таким образом, мочеточник имплантируют в разрез пузыря на глубину 1,5–2 см (см. рис. 11.18). Эти 1,5–2 см образуются стенкой самого пузыря, который и обеспечивает в дальнейшем антирефлюксный эффект. При необходимости (наличие гидроуретера) можно наложить дополнительные лигатуры между четырьмя основными.

4. Создание над местом имплантации антирефлюксной «муфты». Имплантированный мочеточник дополнительно укрепляют за счет формирования над местом имплантации «муфты». Последняя создается путем подшивания стенки мочевого пузыря по всей



**Рис. 11.16, 11.17.** Проведение лигатур через слизистую оболочку мочевого пузыря соответственно стороне имплантации (передняя, задняя и две боковые).

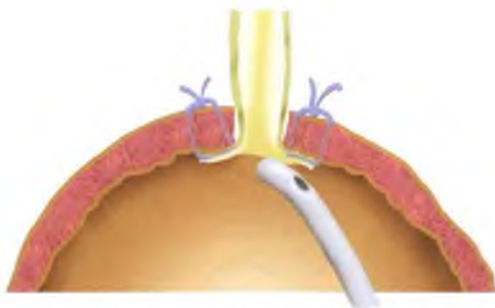
окружности к мочеточнику выше места его имплантации (1,5 см) отдельными 4–8 викриловыми швами (000) (см. рис. 11.19).

5. Оптимизация дренирования созданного соустья с обеспечением наиболее благоприятных условий для репарации – так называемой сухой раны. В параметрии оставляют двухпросветную силиконовую трубку (8 мм) для проведения аспирационно-промывного дренирования, вскрывают купол влагалища, выводят трубку трансвагинально и фиксируют ее. Дренирование проводят в течение 2–3 сут. в режиме сухой раны – при введении раствора фурациллина редкими каплями и в режиме принудительной аспирации (30 мм вод.ст.).

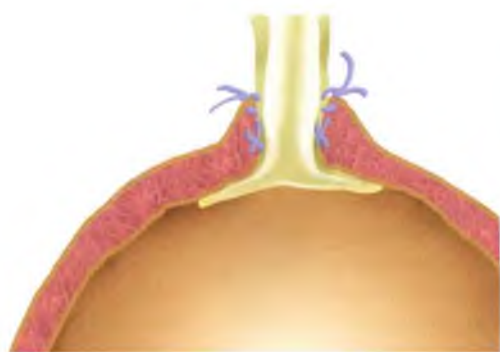
6. Проводят перитонизацию параметрия, санацию брюшной полости, зашивание передней брюшной стенки. Мочевой пузырь катетеризируют катетером Фолея.

Особенности ведения послеоперационного периода после наложения уретероцистоанастомоза:

- исход операции зависит (в том числе) и от тщательности наблюдения и ухода в послеоперационном периоде. Особое внимание уделяют оценке функционирования



**Рис. 11.18.** Последовательное завязывание лигатур с имплантацией мочеточника в мочевой пузырь.



**Рис. 11.19.** Создание над местом имплантации антирефлюксной «муфты».

катетеров (пузырного и мочеточникового), контролю диуреза, разделному контролю количества мочи, выделяемой по мочеточниковому и мочевому катетеру. Дренажи из параметрия удаляют на 3-и сутки, мочеточниковые катетеры – на 7–8-е сутки, пузырьный катетер Фолея – на 7–8-е сутки. Мочеточниковый стент функционирует до 1 мес.;

- диета, как при чревосечении (первые 3 дня – жидкий стол, затем общий);
- применение инфузионной терапии в течение первых 2–3 суток в объеме 800–1200 мл;
- применение пневматической манжеточной компрессии с 1-х суток послеоперационного периода и до выписки пациенток, использование фраксипарина в дозе 0,3 мл под кожу живота в течение 7 дней, средств, улучшающих реологические свойства крови (реополиглюкин, трентал);
- мягкая стимуляция кишечника (церукал в/в, в/м);
- использование препаратов для улучшения регенерации (актовегин по 2 мл в/м, затем по 1 табл. 3 раза в день);
- обязательная терапия антибиотиками в течение 5 сут., далее назначают уросептики;
- выписка – на 8–10-е сутки после восстановления самопроизвольного мочеиспускания и оценки результатов операции.

### *II. Техника операции Боари*

Показания: травма мочеточника на уровне 9–12 см от его устья.

Основные этапы операции: мобилизация мочеточника; иссечение лоскута из мочевого пузыря; формирование дополнительного отдела мочеточника (так называемого хобота); формирование мочеточниково-пузырного анастомоза. Выделение мочеточника прово-

дят обычным способом. Затем обнажают мочевой пузырь и выделяют его переднюю и боковую (соответственно мочеточнику) стенки до шейки. Из переднебоковой поверхности выкраивают стебель шириной 2–2,5 см и длиной 10–12 см, основание которого должно быть примерно в 1,5 раза шире дистального конуса, что является необходимым условием адекватного кровоснабжения стебля в дальнейшем (рис. 11.20). Далее из стебля формируют трубку, или «хобот», таким образом, чтобы ее калибр превышал диаметр мочеточника (рис. 11.21). Инвагинацию производят на глубину 1–1,5 см с очень тщательным сопоставлением слизистых оболочек пузыря и мочеточника во избежание образования стриктуры. Возможно наложение анастомоза конец в конец с помощью косо срезанных мочеточников и «хобота» (любую имплантацию мочеточника производят на толстом мочеточниковом катетере). После наложения анастомоза зашивают мочевой пузырь (рис. 11.22). Шовный материал – синтетический, длительно рассасывающийся. Необходимо создание оптимальных условий для заживления – отведение мочи из почки и мочевого пузыря (введение катетера (стента) в мочеточник и катетера Фолея в мочевой пузырь) (см. рис. 11.23).

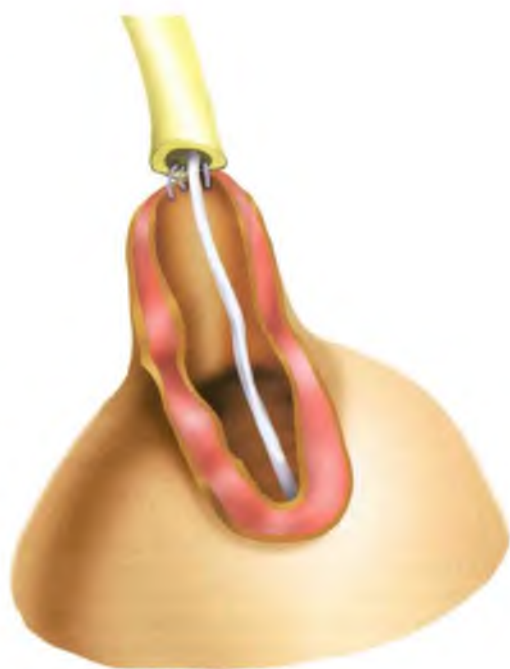
### *III. Техника операции наложения уретероуретероанастомоза*

Показания: травма мочеточника на уровне 13 см и выше от его устья.

Наложение анастомоза целесообразно производить конец в конец, в косо-продольном направлении, что увеличивает площадь анастомоза и тем самым уменьшает



**Рис. 11.20.** Операция Боари. Выкраивание из переднебоковой поверхности мочевого пузыря «стебля» шириной 2–2,5 см и длиной 10–12 см.



**Рис. 11.21.** Формирование трубки, или «хобота», из выкроенного «стебля».

опасность развития стриктуры. Анастомоз накладывают без натяжения, после предварительной мобилизации проксимального и дистального отделов, на мочеточниковом катетере, 3–4 викриловыми швами.

Оптимальные условия для репаративных процессов в области соустья создаются путем адекватного дренирования области анастомоза.

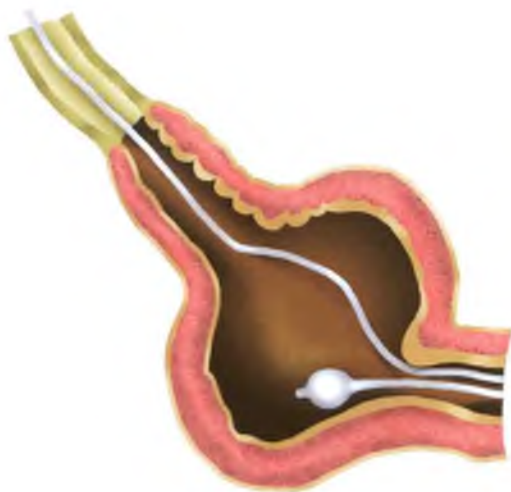
### Уретровлагалищные свищи (см. рис. 11.24)

Уретровлагалищные свищи образуются вследствие травмы уретры при родах или гинекологических операциях (чаще после передней кольпорафии, удаления кисты гартнерова хода, кисты передней стенки влагалища). Реже причиной является глубокий разрыв мягких тканей родовых путей при оперативном родоразрешении. Нередкой причиной является травма уретры инородным телом.

**Диагностика** уретровлагалищных свищей достаточно проста. Большие дефекты доступны осмотру и пальпации. Уточнить наличие свища можно при введении зонда (катетера) в наружное отверстие мочеиспускательного канала. При этом конец зонда



**Рис. 11.22.** Инвагинация «хобота» (новообразованного отдела мочеточника) с тщательным сопоставлением слизистых оболочек мочевого пузыря и мочеточника, зашивание мочевого пузыря.



**Рис. 11.23.** Создание оптимальных условий для заживления – отведение мочи из почки и мочевого пузыря (введение катетера (стента) в мочеточник и катетера Фолея в мочевой пузырь).



**Рис. 11.24.** Уретровлагалищный свищ.

или катетер визуализируется через свищ. Простым и доступным методом диагностики является введение в уретру физиологического раствора, окрашенного метиленовым синим (окрашенный раствор сразу выделяется через свищ). При точечных свищах показано проведение уретроцистоскопии, вагинографии. Важно определить соотношение свища и шейки мочевого пузыря.

**Клиническая картина.** Основная жалоба – непроизвольное выделение мочи из влагалища. Если фистула расположена в среднем или проксимальном отделе уретры, то моча не удерживается ни в вертикальном, ни в горизонтальном положении больной. При локализации фистулы в дистальном отделе уретры сохраняется произвольное мочеиспускание, но моча при этом выделяется через свищ.

**Лечение.** Единственным радикальным методом лечения уретровлагалищных свищей является хирургический.

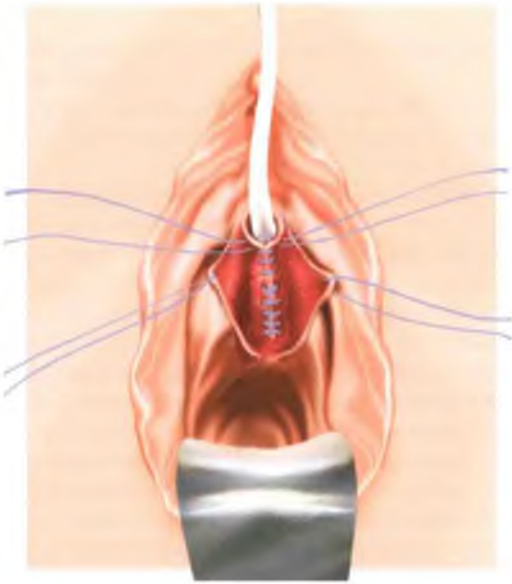
*Условия для проведения операции:*

- отсутствие воспалительной реакции в тканях, окружающих свищ;
- формирование рубцовой ткани в зоне свища.

**Подготовка к операции.** Санация влагалища проводится 2% водным раствором хлоргексидина. Сроки проведения операции индивидуальны, в среднем через 5–6 мес. после формирования свища.

**Техника операции.** Наиболее обоснованным и физиологичным при зашивании уретровлагалищных свищей является влагалищный доступ. Зеркалами обнажают переднюю стенку влагалища, производят продольный разрез, окаймляющий свищ. Затем ножницами отсепааровывают сначала стенку влагалища, а затем уретру от рубцов. Необходимо максимально иссечь рубцовые ткани в зоне свища, обеспечив достаточную подвижность его краев. Края мочеиспускательного канала зашивают отдельными викриловыми нитями (00), проводя их через парауретральные ткани без прокалывания слизистой оболочки (рис. 11.25). Второй ряд швов накладывают на стенку влагалища (рис. 11.26). При небольших дефектах уретры зашивают в поперечном направлении, при больших, когда это возможно, – в продольном. При выполнении хирургического пособия рекомендуется не выделять и тем более не отсепааровывать пузырно-влагалищную фасцию, особенно если свищ локализуется в проксимальном отделе уретры или в шейке мочевого пузыря. Это связано с тем, что именно в этой зоне находятся терминальные окончания полового нерва. Мочу отводят с помощью уретрального катетера.

**Осложнения оперативного вмешательства.** Интраоперационная денервация ведет



**Рис. 11.25.** Пластика уретровлагалищного свища – наложение первого ряда швов.

к нарушению трофики в области шейки мочевого пузыря, атрофии эпителия, а также фиброзу, что, в конечном счете, может обусловить потерю ее замыкательной функции и ригидность.

*Ведение послеоперационного периода.* Рекомендуется постельный режим на 2–3 дня.



**Рис. 11.26.** Пластика уретровлагалищного свища – наложение второго ряда швов.

Стол обычный, без ограничения питьевого режима. С 1-х суток после операции больные должны получать препараты, улучшающие репаративные процессы. Влагалище обрабатывают 2% водным раствором хлоргексидина. Катетер из мочевого пузыря удаляют на 3-и сутки после операции.

---

## ГЛАВА 12. ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

---

### 12.1. Техника лапароскопии

Лапароскопия – одна из разновидностей эндоскопии, наряду с торакоскопией, гистероскопией, цистоскопией, артроскопией и др. Термины образуются при помощи корня «-скопия» (skopeo (греч.) – смотрю), при этом первая словообразующая часть указывает на тот орган или полость, исследование или вмешательство на котором (в которой) производится: lapaго (греч.) – живот. Лапароскопия – исследование и манипуляции на органах брюшной полости.

Оперативная лапароскопия в гинекологии – раздел эндоскопической хирургии, в котором преимущества новой технологии проявляются наиболее ярко, так как анатомия малого таза и характер многих гинекологических заболеваний удобны для лапароскопического доступа.

Предоперационная подготовка к лапароскопической операции та же, что и к аналогичному «открытому» вмешательству, и направлена на оптимизацию психологического состояния больной и стабилизацию сопутствующих заболеваний.

Больная должна быть психологически подготовлена к тому, что при возникновении технических сложностей или осложнений возможен переход на лапаротомию. Операцию проводят под общим наркозом.

Выполнение эндоскопических операций требует специального, достаточно сложного и дорогостоящего оборудования и инвентаря.

#### Оборудование:

- видеосистема, состоящая из видеокамеры, усиливающего устройства и монитора;
- инсуффлятор для подачи газа и поддержания постоянного давления в полости;
- источник света: ксеноново-галогеновый;
- электрохирургический блок;

- аквапуратор – прибор для отсасывания и нагнетания жидкости в полость;

- лапароскоп.

#### Инструменты:

- троакары (5 и 10 мм) для введения инструментов в полость;
- электрохирургические инструменты с диэлектрическим покрытием – петлевой, шарообразный и L-образный электроды; диссектор и ножницы;
- группа щипковых инструментов – зажимы хирургические и анатомические;
- инструменты для проведения и затягивания лигатур;
- инструменты для пункции органов и взятия биоптата.

**Техника выполнения лапароскопического оперативного вмешательства** (варьирует в зависимости от предпочтений хирурга)

Лапароскопические операции в гинекологии производят в положении Тренделенбурга (с опущенным головным концом операционного стола на 15–30°). При этом за счет действия силы тяжести большой сальник и петли кишечника смещаются краниально, открывая обзор матку и придатки. При необходимости для улучшения обзора пациентку поворачивают на левый и правый бок.

Для выполнения лапароскопии в брюшную полость инсуффлируют газ. Делается это для того, чтобы приподнять брюшную стенку в форме купола над органами и обеспечить хороший обзор и доступ. Для пневмоперитонеума используют углекислый газ, воздух, закись азота, инертные газы (в 95% случаев используется углекислый газ). Предпочтение отдают углекислому газу из-за его доступности, дешевизны, к тому же углекислый газ не поддерживает горение. Углекислый газ быстро выделяется при дыхании, легко абсорби-



руется тканями, имеет высокий коэффициент диффузии, что важно для профилактики газовой эмболии.

**Техника инсуффляции газа в брюшную полость.**левой рукой максимально приподнимают брюшную стенку «куполом» вверх. Правой рукой вводят иглу Вереща для наложения пневмоперитонеума. Ее конструкция с подпружиненным сердечником позволяет свести до минимума возможное повреждение подлежащих внутренних органов при проколе брюшной стенки. Иглу захватывают тремя пальцами, как карандаш, и кистевым движением мягко пунктируют брюшную полость под углом 60–70° к передней брюшной стенке. Иглу вводят в ткани непосредственно «под пупочное кольцо», где брюшная стенка тоньше. Тактильно хирург обычно ощущает прохождение двух препятствий – апоневроза и брюшины. Чтобы убедиться в правильном положении иглы, проводят 3 пробы.

1. **Убегание капли.** Брюшную стенку приподнимают, создавая отрицательное давление в полости. Капля жидкости с мандрена проскальзывает внутрь.

2. **Шприцевая проба.** Через иглу в брюшную полость вводят 5–10 мл физиологического раствора. Обратное поступление жидкости при подтягивании поршня свидетельствует о том, что кончик иглы расположен не в свободной, а в ограниченной полости.

3. **Аппаратная проба.** Канюлю трубки газоподачи соединяют с мандреном иглы Вереща и включают инсуффлятор. При правильном расположении иглы прибор регистрирует отрицательное давление в брюшной полости.

Убедившись при помощи вышеописанных тестов в том, что игла действительно находится в брюшной полости, к ней подсоединяют шланг от инсуффлятора. Этот сложный электронный аппарат позволяет подавать в полость углекислый газ и автоматически поддерживать в ней давление с точностью до 1 мм рт.ст. Инсуффляцию начинают медленно, со скоростью 1 л/мин. При правильном положении иглы после введения 500 мл газа перкуторно исчезает печеночная тупость. Всего при первичной пункции вводят 2,5–3 л газа. Больным с ожирением для создания адекватного рабочего пространства может потребоваться до 8–10 л газа.

После того как давление газа в полости достигло оптимального (в зависимости от выбора хирурга 10–16 мм рт.ст.), игла Вереща извлекается и через пупок вводится первый троакар (10 мм) – металлическая или пластиковая трубка со вставленным в нее трехгранным или конусообразным стилетом. Рассекают кожу брюшной стенки в области пупка и сверлящими движениями мягко вводят троакар в брюшную полость. Для более безопасного вхождения в брюшную полость апоневроз предварительно рассекают скальпелем на протяжении 3–4 мм.

У ранее оперированных больных часто используется техника открытой лапароскопии. Первый троакар вводят через мини-лапаротомное отверстие длиной 15–20 мм. При открытой лапароскопии рассекают кожу и подкожную жировую клетчатку. Апоневроз захватывают зажимами, освобождают от клетчатки и приподнимают вверх. На апоневроз накладывают кисетный шов диаметром 2,5–3 см, рассекают скальпелем в центре шва, затем рассекают париетальную брюшину. В случае спаечного процесса органы, фиксированные к передней брюшной стенке, отделяют, освобождая пространство для введения троакара. Троакар (10 мм) вводят в брюшную полость без стилета, затягивают шов и начинают инсуффляцию.

При вероятности наличия спаечного процесса вдоль лапаротомного рубца можно произвести пункцию брюшной стенки в стороне от белой линии. Чаще всего пункцию иглой Вереща или 5-миллиметровым троакаром производят в левом подреберье. В таком случае 10-миллиметровый троакар по средней линии вводят уже под контролем зрения. В последнее время появились видеотроакары, которые позволяют визуализировать «слои» брюшной стенки во время прохождения троакара.

После прокола стенки стилет извлекается, и через гильзу (трубку) вводится лапароскоп. Лапароскоп представляет собой металлическую трубку диаметром 10,5 или 2 мм (при микролапароскопии) со сложной системой линз и световодом. При помощи подсоединенной к нему миниатюрной видеокамеры весом 50–100 г и источника мощного галогенового или ксенонного света (осветитель) вся операционная бригада может наблюдать на экране монитора ход операции.

После введения лапароскопа, начиная с правого поддиафрагмального пространства, последовательно (по часовой стрелке) осматривают органы брюшной полости. При необходимости более детального осмотра через 5-миллиметровый троакар дополнительно вводится зажим. Состояние желчного пузыря, толстой кишки, тазовых органов, передней поверхности желудка и печени может быть оценено без затруднений. Для подробного осмотра других органов изменяют положение тела и вводят мягкий зажим-манипулятор. Под контролем зрения вводятся еще 2–4 троакара.

Точки введения троакаров зависят от оперируемого органа и вида вмешательства. Перед введением второго и последующих троакаров пальпируют брюшную стенку снаружи, выбирают место для пункции. Избегают зоны расположения спаек и внутренних органов. Для профилактики повреждения сосудов подкожной жировой клетчатки в точках введения последующих троакаров проводят диафаноскопию – брюшную стенку изнутри освещают лапароскопом. Дополнительные троакары вводят под контролем зрения. Ткани брюшной стенки прокалывают в косом направлении к объекту операции.

Инструменты длиной 30–40 см и диаметром от 2 до 12 мм позволяют выполнять все те же манипуляции, что и при традиционной хирургической технике. Удерживание, отведение в сторону, захват органов производятся зажимами; освобождение и выделение органов от окружающих тканей (диссекция) выполняются диссектором, эндоскопическими ножницами и электрохирургическими инструментами; при помощи коагуляции осуществляется остановка кровотечения из относительно мелких сосудов. Коагуляция – сворачивание белка под действием высокочастотного переменного тока, в результате чего герметизируется просвет сосуда. Кровотечение из крупных сосудов может останавливаться клипированием (наложением титановых клипс), перевязкой их шовным материалом, прошиванием эндоскопическим сшивающим аппаратом, который одновременно накладывает несколько десятков титановых скобок на протяжении 30 мм, или ультразвуковым инструментом.

Для профилактики тяжелых осложнений в процессе проведения эндоскопических опе-

раций в условиях спаечного процесса целесообразно:

- использовать область левого подреберья для создания пневмоперитонеума;
- проводить газовую пробу в месте предполагаемого введения оптического троакара;
- применять метод «оптического прокола» брюшной стенки;
- рассечение сращений между париетальной брюшиной, сальником, петлями кишечника производить поэтапно в бессосудистых участках; захват тканей и манипуляции осуществлять с помощью атравматичных зажимов.

Обязательное условие – создание достаточной визуализации (при отсутствии необходимых условий – переход на лапаротомию).

## 12.2. Техника лапароскопии при лечении трубно-перитонеального бесплодия

Патология маточных труб является одной из наиболее распространенных причин бесплодия у женщин репродуктивного возраста. Изменения в трубах обнаруживают у 35–74% инфертильных больных. Чаще всего проходимость маточных труб нарушается в ампулярном отделе, реже – в интерстициальном и наиболее редко – в истмическом. Данный феномен связан с особенностями кровоснабжения ампулярных отделов маточных труб по типу венозных лакун и артериовенозных анастомозов, а также с преобладанием реснитчатого эпителия, неустойчивого к повреждающим факторам, особенно инфекционной природы. Эти анатомо-физиологические особенности определяют преимущественное поражение ампулярных отделов маточных труб независимо от типа инфекции и путей ее попадания в трубу. Выраженный воспалительный процесс в ампулярных отделах маточных труб с последующим склеиванием фимбрий в местах гибели реснитчатого эпителия и рубцеванием приводит к их грубым анатомическим изменениям по типу мешотчатых воспалительных псевдоопухолей – гидросальпинксов. Результатом является дистальная трубная окклюзия.

Эндоскопические манипуляции в подобных случаях предусматривают выполнение сальпингоовариолизиса, фимбриопластики и сальпингостомии с использованием нож-

ниц, CO<sub>2</sub>- или аргонового лазеров, а также электроножа и биоклеев.

Существует ряд классификаций, основанных на характере макроскопических изменений труб, диагностируемых во время лапароскопии, а также характерной патологии эндосальпинкса, выявляемой при проведении тубоскопии и при последующем проведении гистологических и электронно-микроскопических исследований маточных труб.

В соответствии с классификацией J.F.Hulka (1978), принятой Американским обществом фертильности, различают 4 степени спаечного процесса и окклюзии труб:

1-я степень: спайки минимальные, трубы проходимы, видна большая часть яичника.

2-я степень: более 50% поверхности яичника свободно, имеется ампулярная окклюзия с сохранением складок эндосальпинкса.

3-я степень: свободно менее 50% поверхности яичника, имеется ампулярная окклюзия с разрушением складок эндосальпинкса.

4-я степень: поверхность яичника не визуализируется, имеются двухсторонние гидросальпинксы.

В зависимости от степени расширения ампулярных отделов маточных труб на основании гистеросальпингографии (ГСГ) и лапароскопии J.Donnez (1986) различают 4 степени дистальной трубной окклюзии:

1-я степень – слипание фимбрий или фимоз ампулярного отдела с сохранением проходимости маточных труб.

2-я степень – полная ампулярная окклюзия с нормальным (нерасширенным) ампулярным диаметром.

3-я степень – окклюзия с расширением ампулы от 5 до 25 мм в диаметре.

4-я степень – окклюзия с расширением ампулы более 25 мм в диаметре или простой гидросальпинкс.

Фимбриопластика позволяет устранить 1-ю степень окклюзии, сальпингостомия – 2–4-ю степени.

**Техника эндохирургических вмешательств при наличии трубно-перитонеального бесплодия**

Проводится типичная лапароскопия, используются 2–3 дополнительных манипулятора. В первую очередь необходимо провести оценку распространенности спаечного процесса, степени вовлечения в него маточных труб, оценку сохранности или функциональ-

ной перспективности маточных труб. Эндоскопическое вмешательство начинается с устранения спаечного процесса с помощью ножниц или электроножа в условиях пятикратного увеличения с проведением последующего «биполярного» гемостаза кровотока участков. При этом спайки необходимо не только рассекать, но и, по возможности, удалять в пределах нормальных анатомических структур. Выбор инструмента зависит от длины, плотности спаек и расстояния до органов, между которыми они находятся. При 1–2-й степени распространения спаечного процесса спайки, как правило, бывают тонкими, прозрачными, с отсутствием кровеносных сосудов, достаточным расстоянием до соседних органов и локализацией преимущественно в области придатков матки. В этих условиях предпочтение следует отдавать электроножу.

При 3–4-й степени распространения спаечного процесса с наличием плотных, хорошо васкуляризированных спаечных структур, вовлечением соседних органов (сальника, кишечника, мочевого пузыря) и формированием в ряде случаев плотных сращений между ними и органами малого таза важным моментом является точная оценка топографической анатомии для определения границ между нормальными и патологически измененными тканями. Восстановление нормальной анатомии в подобной ситуации возможно только острым путем, так как использование энергии может привести к дистанционным некрозам соседних органов (мочевого пузыря, кишечника, мочеточников или крупных сосудов). Во избежание этого рассечение спаек проводится ножницами вдоль границы освобождаемого органа (маточная труба, яичник и др.) с целью минимальной травматизации тканей с «параллельным» применением биполярного гемостаза. Рассечение спаек одновременно с использованием гидравлической препаровки тканей аквауратором облегчает выбор места воздействия и проведение манипуляций и уменьшает возможность осложнений.

Далее переходят непосредственно к реконструкции маточных труб.

При 1-й степени дистальной трубной окклюзии («слипание» фимбрий или «фимозе» ампулярного отдела с сохраненной проходимостью маточных труб) производится фимбриопластика путем рассечения перифимбриальных спаек ножницами или электроножом

с применением техники подводного контроля гемостаза.

При 2–3-й степени дистальной окклюзии проводят операцию сальпингостомии. Важным моментом оперативного вмешательства является достаточное расширение ампулярного отдела раствором индигокармина для нахождения точки слипания фимбрий («оригинального места окклюзии»). Выполнение сальпингостомии в других областях ампулы неизбежно сопровождается кровотечением, травматизацией трубного эпителия и повреждением фимбрий, что в последующем приводит к возникновению стеноза или повторной окклюзии.

После идентификации центрального места окклюзии электроножом или ножницами производится вскрытие ампулярного отдела и формирование фимбрий, в том числе *fimbria ovarica*, за счет рассечения стенки дистального отдела трубы в бессосудистых зонах или по линии слипания фимбрий. Завершается сальпингостомия эверсией сформированных фимбрий или ампулы, которая достигается биполярной коагуляцией серозного покрова маточной трубы на 5–7 мм проксимальнее места разреза или наложением 3–4 отдельных серозно-серозных швов (викрил 4/0–5/0).

В ряде случаев при грубых рубцах производится иссечение склерозированных тканей терминального отдела ампулы и выполнение среднеампулярной сальпингостомии с проведением по ходу операции тщательного гемостаза.

Операция завершается проверкой гемостаза, промыванием брюшной полости и созданием искусственного гидроперитонеума с целью профилактики образования спаек. В настоящее время перспективно использование искусственных противоспаечных барьеров для предотвращения рецидива спаечного процесса. Противоспаечные барьеры могут быть мембранного типа (интерсид, преклюд) и жидкостные (мезогель, гиалуробарьергель).

### 12.3. Лапароскопические вмешательства при внематочной беременности

Внематочная беременность (ВБ) представляет существенную угрозу репродуктивному здоровью женщины и в отдельных случаях даже ее жизни. Наиболее часто наблюдается

сы трубная беременность с имплантацией плодного яйца в различных отделах трубы: интерстициальном, интрамуральном или ампулярном. К редким локализациям внематочной беременности относят брюшную, яичниковую, интралигаментарную, беременность в рудиментарном роге и шеечную.

Одной из причин, способствующей росту частоты ВБ, является увеличивающаяся заболеваемость ЗППП, принимающая очертания эпидемии. Среди ЗППП ведущее место занимает хламидиоз.

Для определения локализации плодного яйца особое значение имеет трансвагинальная эхография с применением цветного доплеровского картирования. «Золотым стандартом» в диагностике ВБ является лапароскопия, при которой имеется возможность объективно оценить состояние матки, маточных труб, яичников, объем кровопотери. Мы применяем лапароскопию для дифференциальной диагностики ВБ с другими заболеваниями органов малого таза и как основную лечебную операцию (рис. 12.1).

Основным противопоказанием для выполнения лапароскопической операции при наличии внематочной беременности большинство авторов считают значительное кровоизлияние в брюшную полость (более 1 л), сопровождающееся геморрагическим шоком, а также наличие в анамнезе двух и более чревосечений по поводу заболеваний гениталий. Противопоказанием для выполнения операции лапароскопическим доступом является также наличие брюшной беременности, плодного яйца больших размеров в рудиментарном роге, наличие обширной заматочной гематомы с выраженными воспалительными изменениями прилегающих тканей, наличие сочетанной патологии гениталий (миома матки, эндометриоз).

Существуют различные методы лапароскопического вмешательства по поводу эктопической беременности. Они включают лапароскопическую тубэктомию, туботомию, прямое введение цитотоксических препаратов.

**Тубэктомия** производится при значительных изменениях в маточных трубах (разрыв маточной трубы).

*Основные этапы тубэктомии:*

1. Промывание брюшной полости с аспирацией сгустков крови, окружающих маточную трубу.



**Рис. 12.1.** Нарушенная трубная беременность.

2. Натяжение мезосальпинкса путем фиксации маточной трубы за область ее ампулярного отдела.

3. Тщательная коагуляция мезосальпинкса параллельно продольной оси маточной трубы (предпочтительно биполярным коагулятором) и последующее пересечение в месте коагуляции ножницами. Эту манипуляцию повторяют до полного отделения маточной трубы.

4. Проведение дополнительного гемостаза (используют биполярный коагулятор).

5. Удаление маточной трубы через троакар.

6. Окончательное промывание малого таза и брюшной полости с аспирацией сгустков.

**Туботомия** производится при ненарушенной маточной беременности, при желании пациентки сохранить маточную трубу, угрозе нарушения кровоснабжения яичника после проведения тубэктомии. Противопоказаниями к проведению данной операции являются разрыв маточной трубы, грубая ее

деформация, величина плодного яйца более 3 см, тяжелая постгеморрагическая анемия.

*Основные этапы проведения туботомии:*

1. Промывание брюшной полости и аспирация сгустков крови, рассечение перитубарных спаек при помощи ножниц и (или) биполярных щипцов.

2. Захват маточной трубы дистальнее и проксимальнее места локализации плодного яйца, выполнение разреза над плодным яйцом при помощи угольчатого манипулятора вдоль продольной оси маточной трубы.

3. Удаление плодного яйца и сгустков крови щипцами или путем промывания и аспирации плодного яйца.

4. Прицельный гемостаз биполярным коагулятором в области фиксации удаленного плодного яйца (при необходимости).

5. Зашивание разреза на маточной трубе. Проводится отдельными швами, шовный ма-

териал – викрил 4/0 (разрез на маточной трубе можно не зашивать, ориентируясь на самопроизвольное заживление стенки маточной трубы).

#### 12.4. Лапароскопическое лечение апоплексии яичников

Кровоизлияние в яичник наступает в результате разрыва желтого тела или фолликула в период овуляции или в лютеиновую фазу менструального цикла (рис. 12.2). В результате разрыва возможно внутрибрюшное кровотечение. Апоплексия происходит в результате механического воздействия: поднятия тяжести, полового акта, травмы брюшной полости.

##### Клиническая картина:

- внезапное появление острой боли;
- локализация боли – подвздошная область с распространением по всей брюшной полости;

- головокружение, бледность, тошнота, тахикардия, снижение АД (признаки внутрибрюшного кровотечения);
- живот вздут, болезненный при пальпации;
- при перкуссии – притупление перкуторного звука в отлогих местах брюшной полости.

**Дифференциальная диагностика должна проводиться со следующими заболеваниями:**

- внематочная беременность: задержка менструации, признаки беременности (содержание хорионического гонадотропина в крови и моче, цианоз влагалища и шейки матки), кровянистые выделения;
- сальпингоофорит: постепенное развитие заболевания, признаки воспалительного процесса;
- острый аппендицит: особенности локализации болевого симптома, признаки воспалительного процесса, симптомы аппендицита.



рис. 12.2. Апоплексия яичника.

ческим сальпингоофоритом; гистерорезектоскопия – пациенткам с преимущественно субмукозной локализацией узлов; лапарогистероскопия – пациенткам с миомой матки, патологией эндометрия и нарушением фертильности; лапарорезектоскопия – пациенткам с множественной миомой матки, и в том числе субмукозной локализацией узлов, а также пациенткам с аномалией развития половых органов.

Целесообразна следующая этапность выполнения лапароскопической миомэктомии:

- выполнение сочетанных операций (адгезиолизис, сальпингоовариолизис, пластика труб, удаление опухолей яичника, диатермокоагуляция очагов эндометриоза);
- собственно миомэктомия: проведение оптимального разреза на матке, отсечение и (или) выделение (вылущивание) миоматозного узла (узлов), зашивание матки, извлечение миоматозных узлов, проверка гемостаза и окончательная санация брюшной полости.

Техника эндоскопической миомэктомии в значительной мере зависит от размеров

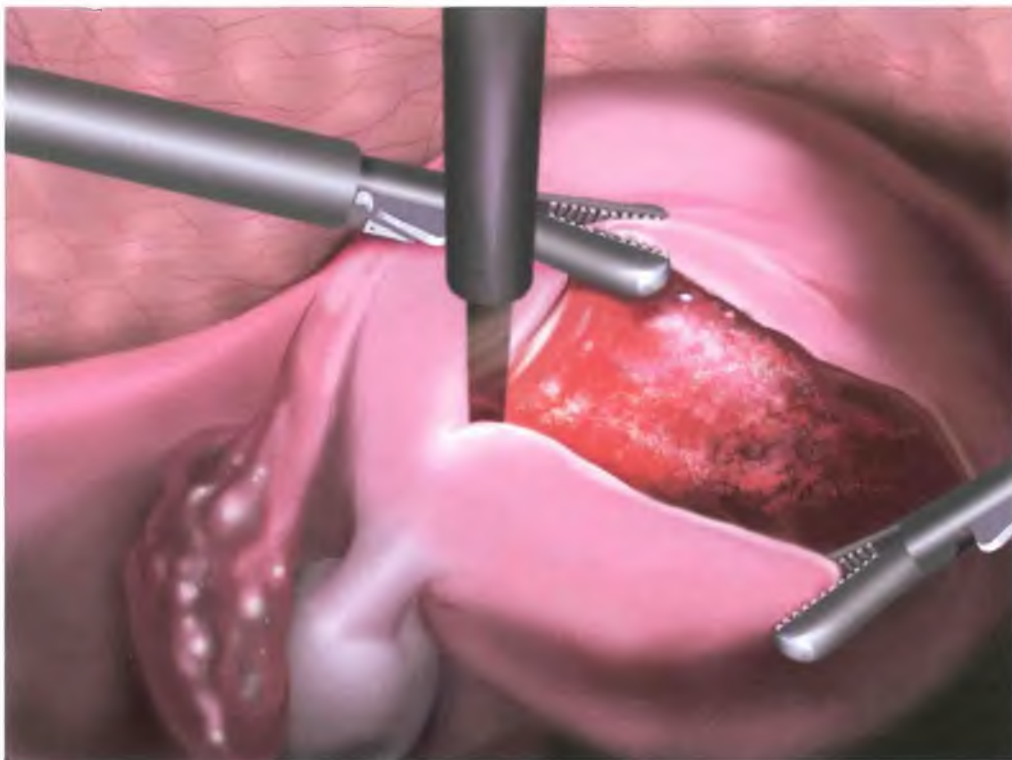
узла, его локализации, наличия единичных или множественных узлов.

#### **Этапы выполнения консервативной миомэктомии при лапароскопии**

1. Определение места проведения оптимального разреза на матке.
2. Отсечение и (или) выделение (вылущивание) миоматозного узла (узлов).
3. Зашивание матки.
4. Извлечение миоматозных узлов.
5. Проверка гемостаза и окончательная санация брюшной полости.

**Основные хирургические приемы**, которые целесообразно использовать при проведении эндоскопической миомэктомии:

- Линейный или овальный разрез на матке выполняют в продольном направлении над наиболее выступающей частью узла, не допуская при этом образования больших дефектов миометрия, чтобы впоследствии не пришлось накладывать швы с чрезмерным натяжением тканей. Мы считаем, что лучше после удаления узла иссечь излишки тканей, что, кстати, бывает редкой необходимостью (рис. 12.3).



**Рис. 12.3.** Лапароскопическая миомэктомия. Разрез брюшины и капсулы миоматозного узла.

- Места разрезов на матке избираются таким образом, чтобы они располагались как можно дальше от придатков, т.е. обычно выполняются продольные разрезы ближе к средней линии. Если миоматозный узел смещает или сдавливает маточную трубу, разрез осуществляется таким образом, чтобы при подтягивании узел смещался медиальнее от трубного угла, а выделение узла происходило все время в пределах его псевдокапсулы.
- При наличии множественных узлов миомы разрез выполняют таким образом, чтобы обеспечить возможность удаления через него максимального числа узлов с минимальной травмой серозного покрова органа.
- При удалении субсерозно-интерстициальных и особенно интерстициальных узлов всегда должен использоваться принцип вылушивания.
- Для достижения гемостаза проводят только точечную коагуляцию кровоточащих участков, избегая тем самым образования некроза обширных участков миометрия.
- Вылушивание узлов производят всегда в пределах капсулы путем рассечения последней при фиксации и постоянном потягивании узла с помощью крепкого зажима (рис. 12.4).
- В качестве шовного материала применяют исключительно нерассасывающийся шовный материал, например, викрил 0 или 00 на игле диаметром 30–35 мм. Использование игл данного (большого) диаметра позволяет зашивать раны на матке с захватом ее дна, что препятствует возникновению гематом в миометрии и способствует формированию полноценного рубца.
- Швы накладывают нечасто: расстояние между швами должно составлять в среднем 1–1,5 см. Глубина дефекта миометрия менее 1 см требует наложения однорядного серозно-мышечного шва, при глубине дефекта более 1 см накладывают двухрядные швы; при этом верхние швы или более поверхностные накладывают в промежутке между нижними (см. рис. 12.5, 12.6).
- Мы используем преимущественно экстракорпоральное завязывание узлов с помощью коротких 5-миллиметровых троакаров.

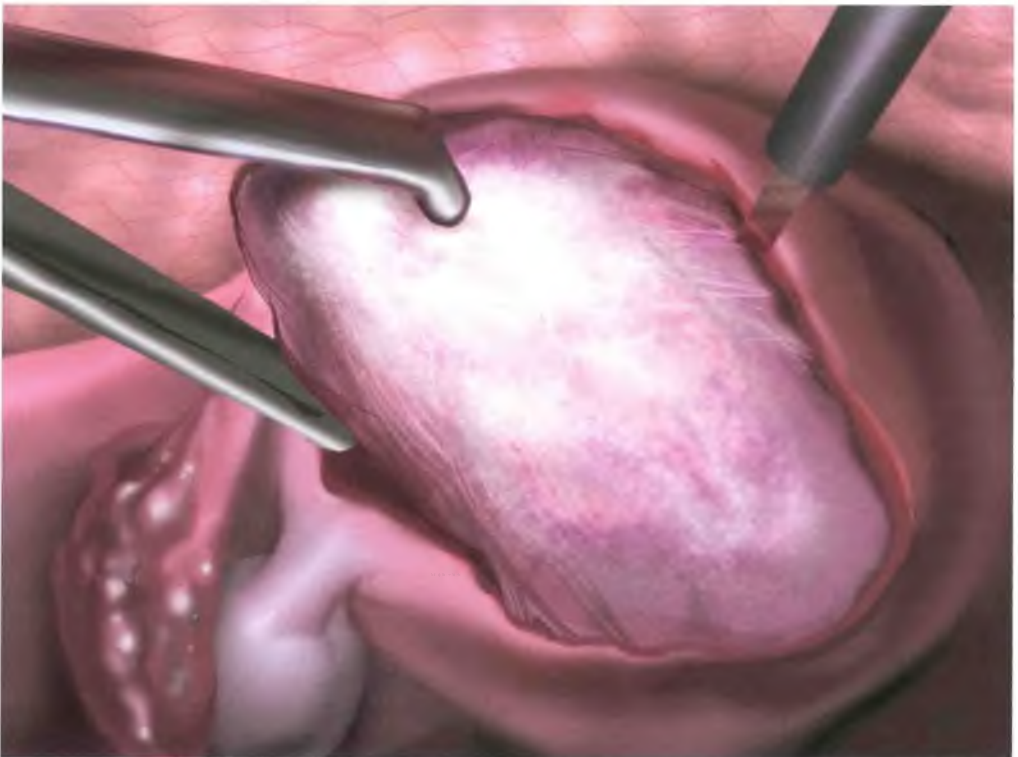
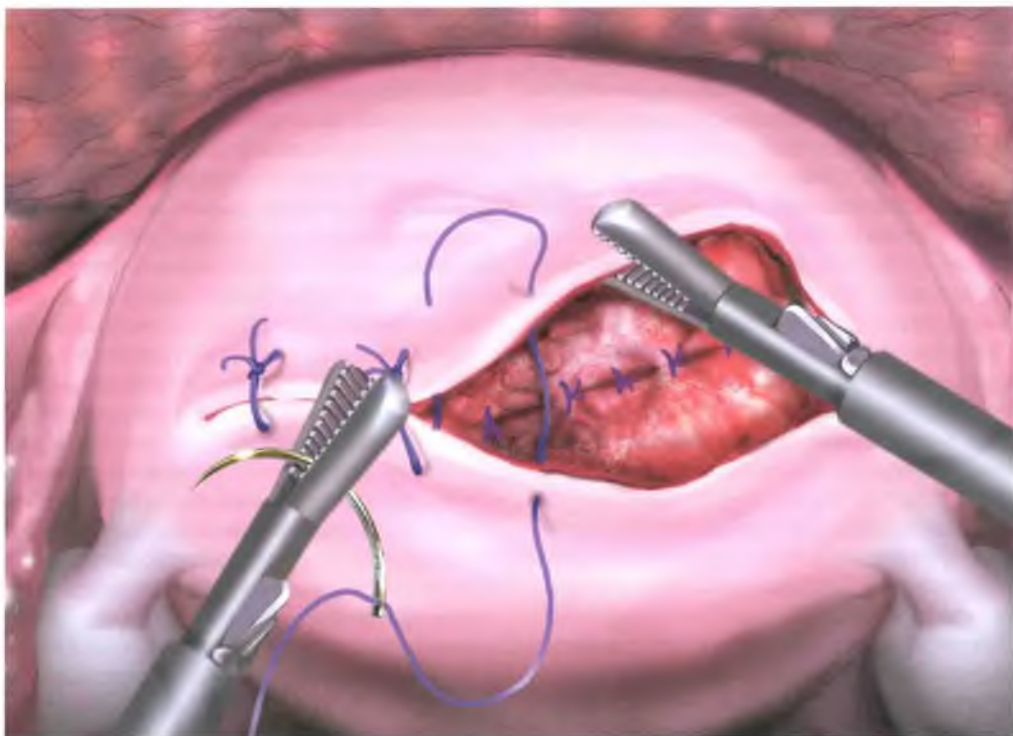
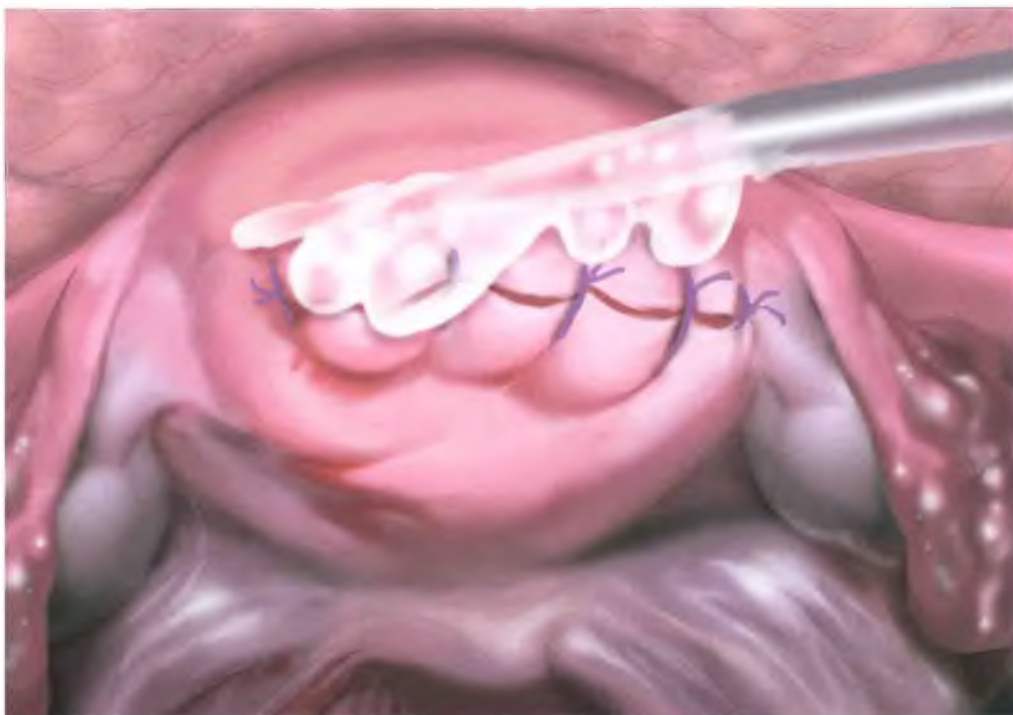


Рис. 12.4. Лапароскопическая миомэктомия. Фиксация и вылушивание миоматозного узла.





**Рис. 12.5.** Лапароскопическая миомэктомия. Зашивание «ложа» миоматозного узла (наложение 1-го ряда мышечно-мышечных швов).



**Рис. 12.6.** Лапароскопическая миомэктомия (наложение 2-го ряда серозно-мышечных швов).

- Препарат удаляется, в основном, через переднюю брюшную стенку при помощи морцеллятора. Мы отдаем предпочтение данному способу, особенно у пациенток с нарушенной фертильностью, поскольку наличие раны в прямокишечно-маточном пространстве (при удалении препарата через кольпотомическое отверстие) может способствовать формированию спаечного процесса (фиксации придатков матки), а также создавать определенные трудности для выполнения последующей программы ЭКО в случае, если самопроизвольное наступление беременности не происходит.
- Проведение адекватного гемостаза и санации брюшной полости служит профилактикой возникновения спаечного процесса у пациенток в дальнейшем.

У пациенток с миомой матки и нарушением фертильности в процессе эндоскопической операции необходимо проведение вмешательств по устранению сочетанной гинекологической патологии: адгезиолизиса, сальпингоовариолизиса, пластики маточных труб, вылушивания доброкачественных опухолей яичника и ретенционных кист, диатермокоагуляции очагов эндометриоза на яичниках, связках и брюшине малого таза.

Для выбора оптимального вида энергии в ходе проведения лапароскопических гистерэктомий нами проводилось воздействие на миометрий различными энергиями.

Исследования (Ванке Н.С., Барина И.В., 2008) показали, что в краях операционных разрезов вследствие техногенного воздействия четко определялись четыре зоны морфологических изменений:

1. Зона коагуляционного некроза (струп) – бесструктурные базофильные массы различной толщины и протяженности – необратимые изменения.
2. Зона коагуляционного некробиоза – необратимые изменения, реализующиеся впоследствии в некроз.
3. Зона коагуляционных изменений с обратимыми дистрофическими явлениями.
4. Зона сосудистых изменений (обратимые изменения) – самая вариабельная по размерам зона с расширенными сосудами и капиллярами, лейко- и эритростазами.

Характер повреждения миометрия при использовании различных энергий значительно отличался (рис. 12.7):

- при использовании монополярной коагуляции зона некробиоза имела неравномерную толщину до 1 мм, зона сосудистых изменений была очень широкой (до 5 мм), она значительно превышала размеры всех вместе взятых предыдущих зон, выходя далеко за их пределы, имелись лейкостазы;
- при воздействии биполярного тока коагуляционный некроз либо отсутствовал, либо имелся в виде отдельных мелких очагов; зоны некробиоза и коагуляционных изме-

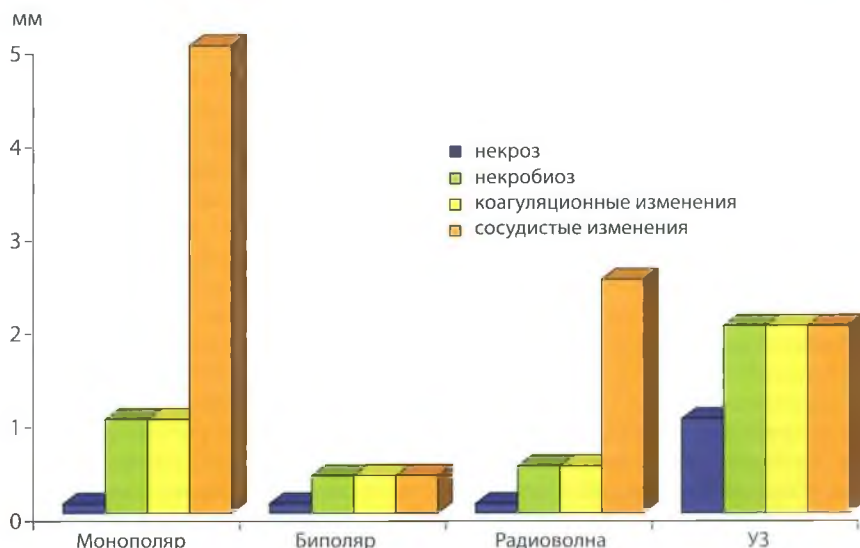


Рис. 12.7. Характер повреждения миометрия при использовании различных энергий.

нений были неширокие, не более 0,4 мм, зона сосудистых изменений незначительно выходила за пределы коагуляционных изменений;

- *при воздействии радиоволновым ножом* в краях разреза определялись единичные мелкие очаги коагуляционного некроза; зона некробиоза была неравномерной ширины, 0,2–0,5 мм; зона сосудистых изменений выходила за пределы предыдущих зон, отмечалось резко выраженное полнокровие сосудов;
- *при воздействии ультразвуковой энергии* на всем протяжении разреза имела зона коагуляционного некроза. Зона некробиоза была широкой, 1–2 мм, захватывала строму, миоциты, стенки сосудов, в том числе крупных, большая часть сосудов была со спавшимся просветом, коагуляционным некробиозом эндотелия, эритроциты находились в состоянии гемолиза, сосудистая реакция была умеренно выражена.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о том, что монополярная коагуляция оказывает очевидное повреждающее действие, поэтому использование ее при миомэтомии нецелесообразно.

Биполярная коагуляция сопровождается минимальными коагуляционными повреждениями и умеренно выраженной сосудистой реакцией, обеспечивает прекрасный коагулирующий эффект (точечную коагуляцию), однако она не создает режущего эффекта и поэтому не может использоваться для проведения разрезов.

Ультразвуковой скальпель обеспечивает создание тонкого надежного струпа практически при отсутствии перифокальной сосудистой реакции; при этом он обладает следующими клиническими преимуществами: меньшим образованием дыма, т.е. лучшей визуализацией операционного поля; исключается риск поражения электрическим током.

Радиоволновый нож – современная альтернатива монополярной коагуляции. Он используется в настоящее время в основном при наружных, влагалищных операциях. В нашем исследовании радиоволновый нож показал лучшие после биполярной коагуляции результаты: он обеспечивал надежный гемостаз при малом повреждающем действии, однако его использование при лапароскопии было проблематично из-за высокой задымленно-

сти и создания значительных помех в работе аппаратуры; видеонаблюдение было затруднено.

### **Эхографическая оценка репарации зоны хирургического вмешательства после лапароскопической миомэтомии**

Исследование проведено М.А.Чечневой (2008). После удаления субсерозных узлов (независимо от техники операции) рубец на матке практически не определялся. При субсерозно-интерстициальной локализации узлов на 5-е сутки исследования рубец определялся у всех больных в виде зоны чередования участков пониженной эхогенности (отек) с гиперэхогенными включениями; в 20% случаев в ложе удаленного узла обнаруживались мелкие, до 1,0–1,5 см в диаметре, гематомы. На 5–7-е сутки в 97,5% случаев определялись цветочные локусы на уровне аркуатных сосудов. При исследовании через 3 мес. после удаления субсерозно-интерстициальных узлов в 26% случаев обнаружить зону миомэтомии (рубец) не удалось, в зоне операции определялась мышечная ткань. В 59% наблюдений область миомэтомии определялась в виде единичных мелких (до 0,1–0,2 см) гиперэхогенных включений на фоне типичного миометрия, что свидетельствовало о формировании полноценного рубца. Цветочное картирование в 98% случаев позволило выявить цветочные локусы на уровне аркуатных сосудов, в 70% – на уровне радиальных сосудов. В 15% случаев зона рубца определялась в виде втяжения наружного контура матки глубиной до 0,8–1,0 см, с наличием множественных гиперэхогенных включений в структуре миометрия различной формы и величины (до 0,5 см).

Течение репаративных процессов при наличии интерстициальных узлов имело существенные отличия в зависимости от примененной оперативной техники. При использовании в ходе лапароскопической миомэтомии монополярной коагуляции (ретроспективный анализ) на 5-е сутки в 50% случаев в ложе удаленного узла обнаруживались гематомы, по размерам сопоставимые с размером удаленного узла. При динамическом наблюдении только через 2 мес. отмечено достоверное уменьшение размеров гематомы. При исследовании через 3 и 6 мес. в 60% наблюдений область миомэтомии определялась в виде втяжения наружного контура матки глубиной

до 0,8–1,0 см, с наличием множественных гиперэхогенных (соединительнотканых) включений в структуре миометрия различной формы и величины (до 0,5 см).

В отличие от этого, после миомэктомии с применением биполярных электродов единичные мелкие гематомы встретились только в 15% наблюдений. Уже на 5–7-е сутки во всех случаях определялись единичные цветковые локусы на уровне аркуатных сосудов. В случае наложения эндешвов визуализировались элементы шовного материала, при этом необходимо отметить, что при наложении швов гематомы не определялись ни в одном из случаев миомэктомии.

Таким образом, анализируя клинические, ультразвуковые и морфологические аспекты повреждения и репарации тканей при использовании различных видов энергии, оценивая также безопасность для пациентки и комфортность для хирурга, следует признать, что в настоящее время ни один из видов применяемых при проведении лапароскопической миомэктомии энергий по своему воздействию не является безальтернативным. Целесообразно использование комбинации различных технологий. У пациенток с субсерозно-интерстициальной и интерстициальной локализацией миоматозных узлов оптимальной следует считать технику точечной биполярной коагуляции и последующего применения сближающих края раны эндешвов.

Нам представляется оптимальной следующая комбинация манипуляций:

- разделение спаек – ультразвуковой скальпель;
- разрез брюшины и «капсулы» миоматозного узла – ультразвуковой скальпель;
- при необходимости – биполярная точечная коагуляция;
- обязательное наложение сближающих эндешвов (в зависимости от локализации миоматозного узла – одно- или двухрядных) викрилом (0) атравматичной иглой.

Больным с нарушением фертильности после выполнения лапароскопической миомэктомии мы назначаем агонисты ГнРГ в течение 3–4 менструальных циклов для достижения лучших условий для репарации и исключения менструации в следующих ситуациях:

- при наличии крупных интерстициальных узлов;

- при наличии интерстициальных узлов с центростремительным ростом (особенно при вскрытии в процессе операции полости матки);
- при наличии сочетанных заболеваний, требующих аналогичного лечения, например, эндометриоза.

**Противопоказания для выполнения лапароскопической миомэктомии:** размеры узлов 10 см и более, множественная локализация крупных миоматозных узлов, преимущественно межмышечное или атипичное расположение узлов.

**Применение Интерсид-барьера при лапароскопической миомэктомии**

Интерсид-барьер – эффективное противоспаечное средство, способствующее улучшению результатов проведения органосберегающих эндоскопических операций и улучшению репродуктивного прогноза.

Противопоказанием для применения Интерсид-барьера является невозможность осуществления достаточного гемостаза. В данной ситуации необходимо отказаться от использования барьера (даже если это и было ранее запланировано), операцию закончить адекватным дренированием брюшной полости, а при необходимости провести динамическую (или отсроченную) лапароскопию, в ходе которой применить барьер.

Применение Интерсид-барьера не оказывает негативного влияния на течение послеоперационного периода (критерии – отсутствие ранних и отсроченных осложнений, наличие клинических и лабораторных параметров, сопоставимых с контролем).

**Техника использования Интерсид-барьера:**

- в зависимости от количества и величины зон, нуждающихся в покрытии Интерсид-барьером, лоскут предварительно необходимо подготовить (нарезать чистыми сухими ножницами);
- введение Интерсид-барьера целесообразно осуществлять через 10-миллиметровый троакарь;
- внутреннюю поверхность троакара перед введением барьера необходимо осушить с помощью марлевого тампона;
- полоску Интерсид-барьера необходимо свернуть в виде «сигары», с помощью биопсийных щипцов захватить за середину «сигары» и подвести к месту аппликации;

- целесообразно дополнительно осушить поверхность раны;
- полосу необходимо наложить на поверхность раны, расправить ее, добиваясь полного прилегания (при необходимости нанести дополнительные полоски до полного покрытия раневой поверхности);
- барьер смачивают физиологическим раствором и плотно прикрепляют (прижимают) к поверхности раны;
- в отдельных случаях для предотвращения соскальзывания целесообразно фиксировать барьер отдельными викариловыми швами атравмагичной иглой.

При адекватном отборе пациенток репродуктивного возраста с миомой матки для эндоскопических операций у 99% больных была возможной реализация предоперационного плана органосберегающей операции; в 97,1% случаев эффект по устранению патологических симптомов заболевания был положительным; беременность наступила у 36,7% ранее бесплодных женщин. Преимуществами эндоскопических операций являются: малая инвазивность, уменьшение пребывания пациенток в стационаре (от 2 до 5 дней), более быстрое (в среднем 2–4 нед.) восстановление здоровья и трудоспособности после операции, а также возможность выполнения сочетанных операций по восстановлению фертильности.

#### **Техника гистерорезектоскопии при субмукозных миомах матки**

- Резекция узла всегда выполняется в направлении от дна к перешейку, т.е. движение режущей петлей осуществляется назад к себе, как кюреткой.
- При возникновении в ходе гистерорезектоскопической миомэктомии технических сложностей (узлы большого диаметра, опасность перфорации матки) в ряде случаев мы оставляем часть опухоли межмышечно, что положительно влияет на исход операции (ни у одной пациентки впоследствии кровотечения не возобновились), в то время как попытки во что бы то ни стало полностью удалить узел могли привести к опасным осложнениям, таким как массивное кровотечение или перфорация матки. Допустимо двухэтапное проведение операции – удаление основной массы узла при первом вмешательстве и «остатков» опухоли – при повторном, через 3–4 мес.

- Во всех случаях после выполнения гистерорезектоскопической миомэктомии больным для лучшего восстановления эндометрия в послеоперационном периоде назначаются эстроген-гестагенные препараты (длительность терапии – 3–4 менструальных цикла).

## **12.6. Лапароскопия в лечении эндометриоза**

Многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов по проблеме эндометриоза позволили усовершенствовать диагностику и консервативную терапию этой патологии, однако в большинстве случаев только оперативное лечение позволяет излечить больных и восстановить их репродуктивную функцию. Неопределимое значение в диагностике и лечении эндометриоза имеет лапароскопия, позволяющая в условиях оптического увеличения произвести удаление очагов эндометриоза и выполнить реконструктивные операции на маточных трубах.

Консервативно-хирургический подход в лечении эндометриоза предполагает не только оперативное восстановление анатомии внутренних половых органов и удаление инфильтрата ретроцервикального пространства, но и выполнение реконструктивных операций на придатках матки с последующей гормональной реабилитацией.

**Консервативно-хирургический лапароскопический метод лечения эндометриоза** (за исключением больных с эндометриоидными инфильтратами параметрия и/или тяжелым поражением кишечника) позволяет минимизировать операционную травму и тяжесть послеоперационного спаечного процесса и провести реконструктивные операции на маточных трубах, что особенно важно у пациенток молодого возраста, особенно с сопутствующим бесплодием.

#### **Порядок выполнения этапов реконструктивной операции:**

- выполнение реконструктивных операций на маточных трубах, резекция и (или) диатермо- или криокоагуляция эндометриоидных гетеротопий;
- иссечение ретроцервикального инфильтрата, пересечение крестцово-маточных связок;
- мобилизация передней стенки прямой кишки с удалением эндометриоидного инфильтрата;
- гистеропексия.

### **Особенности эндоскопических вмешательств у пациенток с эндометриоидными кистами яичников**

1) предварительная пункция кисты (поскольку при выделении практически неизбежно происходит ее разрыв и истечение содержимого в брюшную полость);

2) отсасывание содержимого эндометриомы;

3) промывание ее полости;

4) вылушивание капсулы эндометриомы с помощью комбинации 5-миллиметровых биопсийных и захватывающих щипцов или ножниц;

5) проведение тщательного гемостаза (на яичнике мы использовали исключительно биополярную коагуляцию – 10–25 Вт).

Для выведения матки в физиологическое положение и профилактики спаечного процесса в маточно-прямокишечном углублении на период эпителизации раневой поверхности можно использовать гистеропексию (перевод матки в положение антефлексии и фиксация ее осуществляются за счет проведения лигатур под круглыми связками матки и последующей их фиксации к апоневрозу наружных косых мышц живота). Необходимости в овариопексии не возникало, так как придатки матки (яичники) «автоматически» выводились вместе с маткой.

**Радикально-хирургические вмешательства** у больных с ретроцервикальным эндометриозом эндоскопическим доступом могут осуществлять лишь высококвалифицированные специалисты, имеющие опыт проведения данных операций.

#### **Порядок выполнения этапов операции:**

- адгезиолизис, мобилизация матки для выполнения гистерэктомии;
- рассечение ретроцервикального инфильтрата;
- гистерэктомия, тампонада влагалитной трубки;
- мобилизация передней стенки прямой кишки с удалением инфильтрата;
- ушивание кольпотомии, дренирование малого таза.

Следует помнить, что оперативное лечение у больных с ретроцервикальным эндометриозом представляет значительную степень хирургического риска, при этом радикальные операции ввиду возможности тяжелых осложнений предпочтительнее выполнять абдоминальным доступом.

### **Особенности выполнения операции у больных с ретроцервикальным эндометриозом**

1. С целью натяжения брюшины маточно-прямокишечного углубления матку максимально ротируют кпереди с помощью внутриматочной канюли-ретрактора.

2. Для лучшей визуализации границ прямой кишки в последнюю вводят ректальный зонд.

3. Для уточнения границ заднего свода влагалитца в последний вводят марлевый тампон на окончатом зажиме.

4. В случае резекции кишки обязательно проводятся водные пробы на состоятельность восстановленного дефекта с последующей многократной санацией полости малого таза раствором диоксида.

Таким образом, у больных с эндометриозом (в том числе и ретроцервикальным) и сопутствующим бесплодием возможно и необходимо выполнение органосохраняющих лапароскопических операций, а программа репродуктивной реабилитации должна включать последующее проведение гормонотерапии и применение по показаниям вспомогательных репродуктивных технологий.

Если беременность не наступила в течение года после окончания гормонотерапии, следует приступать к индивидуальному подбору программ вспомогательных репродуктивных технологий.

## **12.7. Эндоскопическое лечение гнойных воспалительных заболеваний органов малого таза**

Наиболее эффективным методом хирургического лечения неосложненных форм гнойных воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ), а именно гнойного сальпингита, на современном этапе следует считать лапароскопию. Ее целесообразно проводить на фоне консервативного лечения (в течение 2–3 сут.). Применение лапароскопии оказывает большую помощь в сложных случаях дифференциальной диагностики при «костром животе», наличие которого может быть связано не только с гинекологической, но и с хирургической патологией.

Противопоказаниями к проведению лапароскопии является наличие осложненных форм гнойного процесса (пиовар, пиосаль-

пинкс, гнойное тубоовариальное образование) при давности процесса более 3 нед. При длительном течении гнойного воспалительного процесса брюшина малого таза, стенки прилежащих петель кишечника и сальник, спаиваясь с друг другом, образуют «конгломерат», закрывающий вход в малый таз и доступ к пораженным придаткам матки. Именно поэтому возможность лапароскопического лечения у данных больных, которое широко рекомендуется в последнее время, нам представляется не только проблематичным, но и противопоказанным.

Проблемы, возникающие при лапароскопии даже у высококвалифицированного хирурга, обуславливают в большинстве случаев не только низкую лечебную, но и недостаточную диагностическую ценность данного метода, который, кроме установления факта тяжелого гнойного воспаления, не несет дополнительных сведений; при этом попытки выполнения эндоскопического вмешательства в условиях гнойно-инфильтративного процесса могут привести к выполнению неадекватного объема пособия и возникновению опасных для жизни осложнений, в частности, к повреждению смежных органов.

Бесспорно, что принятие решения о продолжении операции при выявлении в ходе операции гнойных тубоовариальных образований лапароскопическим доступом должно быть взвешенным, с оценкой своего опыта, возможностей эндоскопической аппаратуры и характера выявленных изменений. При малейших сомнениях в успехе эндоскопического лечения необходимо решать вопрос в пользу лапаротомии.

### **Техника лапароскопии**

Во всех случаях применения лапароскопии необходимо проведение эндотрахеального наркоза или комбинированной анестезии (длительной эпидуральной в сочетании с эндотрахеальным наркозом), причем методом выбора должна являться комбинированная анестезия, обеспечивающая не только адекватную анестезиологическую защиту, но и лечебный эффект (купирование пареза кишечника, улучшение функции сердечно-сосудистой системы и почек, оптимизация показателей мозгового кровотока), что немаловажно у больных с гнойной интоксикацией.

Техника выполнения лапароскопии различна у больных, имеющих в анамнезе опе-

рации на органах малого таза, и ранее не оперированных пациенток. В типичных случаях для создания пневмоперитонеума используется игла Вереша, введенная через нижнюю полусферу пупка. В случае выполнения лапароскопии после перенесенных ранее одного и более чревосечений (особенно нижнесрединного или при осложненном течении послеоперационного периода), а также при выраженном спаечном процессе, имеющемся практически всегда при гнойном воспалении придатков матки, предпочтительнее введение иглы Вереша в левом подреберье или мезогастрии. Это обусловлено тем, что реберная дуга образует естественную арку, создающую свободное пространство между париетальной брюшиной и внутрибрюшными органами. Место введения оптического троакара зависит от типа предыдущего разреза передней брюшной стенки: при поперечном чревосечении это может быть околопупочная область, при срединном разрезе – точка, удаленная от верхнего угла рубца на 2–5 см.

Перед введением оптического троакара необходимо провести газовую пробу, цель которой – убедиться в отсутствии спаек. Для этого шприцем, наполовину заполненным раствором, производят прокол передней брюшной стенки в месте предполагаемого введения троакара. При получении газа из брюшной полости можно считать пробу отрицательной (отсутствие спаек). Пробу проводят многократно, меняя направление вкола иглы, после чего вводят оптический троакар.

Далее при горизонтальном положении операционного стола производят ревизию органов брюшной полости с обязательным осмотром париетальной и висцеральной брюшины, червеобразного отростка, печени, желчного пузыря, области поджелудочной железы, петель кишечника для исключения острой хирургической патологии вышеописанных органов (гнойный аппендицит, панкреонекроз и др.), а также для выявления межкишечных и поддиафрагмальных абсцессов. В случае обнаружения экссудата последний аспирируется с обязательным забором материала для бактериологического исследования. Затем приступают к ревизии внутренних половых органов. Для лучшей визуализации необходимо «канюлировать» матку (исключение составляют акушерские больные), что позволяет перемещать

ее и фиксировать в наиболее удобном положении.

Практически во всех случаях воспалительные изменения внутренних половых органов сопровождаются слипчивым процессом вплоть до слипчивого пельвиоперитонита. Поэтому первым этапом операции является адгезиолизис. Рассечение спаек может быть произведено острым путем с последующей коагуляцией кровоточащих сосудов или же с использованием монополярной коагуляции в режиме «резка», что приводит к превентивному гемостазу. При этом последняя процедура требует постоянного контроля за инструментом, так как любое, даже кратковременное касание им окружающих органов (крупные сосуды, петли кишки) может привести к осложнениям (ожог, кровотечение).

Обязательными условиями при проведении операций с использованием монополярной коагуляции являются: использование двух точек фиксации, «принципа вектора», воздействие инструмента на ткани, находящиеся в состоянии натяжения, перпендикулярное расположение инструмента по отношению к месту коагуляции, коагуляция малых (2–3 мм) порций ткани. Критериями оптимальной реакции тканей на коагуляцию являются: изменение цвета тканей на белесый без потемнения или явлений карбонизации при воздействии в течение 1–2 с, деструкция и разделение тканей на величину захвата без признаков кровотечения при повторном воздействии в течение 1–2 с. Использование данных приемов существенно облегчает проведение лапароскопии и уменьшает ее продолжительность (Штыров С.В., 2005).

При разъединении сращений возможно вскрытие полостей тубоовариальных образований, поэтому адгезиолизис должен сопровождаться многократным промыванием полости малого таза теплым физиологическим раствором.

При гнойном сальпингите адекватным объемом вмешательства являются адгезиолизис, санация и трансвагинальное (через кольпотомное отверстие) дренирование малого таза. В случаях гнойного сальпингоофорита и пельвиоперитонита с образованием осумкованного абсцесса в прямокишечно-маточном углублении адекватным пособием считаются мобилизация придатков матки, опорожнение абсцесса, санация и активное аспирационное

дренирование через кольпотомное отверстие. При сформировавшемся пиосальпинксе необходимо удалять маточную трубу или трубы. При пиоваре небольших размеров (до 6–8 см в диаметре) и сохранении интактной яичниковой ткани целесообразно произвести вылушивание гнойного образования. При наличии абсцесса яичника производится его удаление.

Г.М.Савельевой и соавт. (2002) выявлено два патогенетических механизма вовлечения яичника в патологический гнойный процесс:

1. Нагноение желтого тела при отсутствии указаний на перенесенные инвазивные вмешательства на матке у пациенток детородного возраста – в таких случаях возможно проведение органосохраняющих операций: после разделения перивариальных спаек производится удаление измененных тканей яичника и промывание полости абсцесса большим количеством жидкости с антисептиком. Наложения швов на яичник после проведенных манипуляций не требуется.

2. Абсцедирование яичника, развившееся у больных на фоне инвазивных вмешательств, гнойного эндомиометрита (когда распространение инфекции было восходящим) – выполнение органосохраняющих операций нецелесообразно. В случае попытки их выполнения позднее требовалось радикальное вмешательство вследствие прогрессирования гнойного процесса.

Показанием к удалению придатков матки служит наличие в них необратимых гнойно-некротических изменений. При наличии сформировавшегося гнойного тубоовариального образования (тубоовариального абсцесса) удаление производится путем биполярной коагуляции связок и сосудов с последующим их пересечением (воронкотазовой связки, собственной связки яичника, маточного отдела трубы и сосудов мезовариума и мезосальпинкса). Биполярная коагуляция дает надежный гемостаз и безопасна в использовании, не образует струпа, а только вапоризирует ткани, приводя к денатурации белка и облитерации сосудов.

По мнению С.В.Штырова (2005), касаясь технических вопросов проведения лапароскопических оперативных вмешательств у пациенток с гнойными тубоовариальными образованиями, следует отметить, что технически проще и безопаснее производить ад-



нексэктомии не по традиционной методике, а начиная отделение тканей со стороны воронкотазовой связки, используя «принцип вектора». Коагуляцию целесообразно производить с помощью диссектора, максимально близко к придаткам матки, натягивая их щипцами, введенными в контрлатеральный троакар.

Наиболее оптимальным способом извлечения удаленных органов и тканей (труба, яичник, придатки) является задняя кольпотомия, которая затем используется для адекватного дренирования малого таза. Анатомические предпосылки трансвагинального дренирования:

- прямокишечно-маточное углубление является самым «низкорасположенным» анатомическим образованием брюшины, в котором в силу тяжести скапливается экссудат;
- отсутствуют объемные клетчаточные пространства и органы, прилежащие к ране.

Разрез безопаснее проводить со стороны брюшной полости на зажиме, введенном в область заднего свода трансвагинально. Захватывающий зажим под контролем лапароскопа вводится в дугласово пространство, между браншами помещается удаляемая ткань, которая извлекается через влагалище.

При больших размерах образования необходимо расширить разрез стенки влагалища до необходимых размеров.

При извлечении некротических тканей могут возникнуть трудности, так как захват зажимом приводит к их фрагментации. В этом случае показано использование пластикового пакета, введенного через кольпотомную рану в полость малого таза. В пакет помещаются подлежащие извлечению ткани, «горловина» его захватывается зажимом, и пакет вместе с содержимым извлекается наружу. При отсутствии пакета он может быть заменен медицинской резиновой перчаткой. Все операции необходимо заканчивать повторным тщательным промыванием малого таза, ревизией под и надпеченочного пространства (для исключения затекания гноя и крови) и выведением через кольпотомную рану одной или двух трубок для дренирования.

Практически всеми авторами признается неадекватность пассивного дренирования вследствие возникновения спаечной перифокальной реакции, заключающейся в образовании наложений фибрина, герметизации отверстия и просветов дренажа.

Мы считаем, что всем пациенткам с гнойными ВЗОМТ показано проведение аспирационно-промывного дренирования (АПД), поэтому целесообразно использовать двухпросветные силиконовые дренажные трубки с последующим подключением к аспирационно-промывной системе.

С целью создания благоприятных условий для репарации и активной эвакуации экссудата аспирацию целесообразно проводить при помощи аппарата ОП-01. Для этого одну или две двухпросветные трубки из силиконовой резины диаметром 11 мм перфорированным концом вводят в полость малого таза и выводят наружу через кольпотомное отверстие (или, при отсутствии условий для кольпотомии, через дополнительные контрапертуры в гипогастральных отделах). Подключают хирургический отсос (ОП-01). АПД осуществляют введением раствора фурацилина (1:5000) по узкому просвету трубки со скоростью 20 капель в минуту и аспирацией под давлением 30 см вод.ст. в течение 2–3 сут. в зависимости от тяжести процесса с периодическим струйным промыванием трубок при наличии гнойных «пробок».

Данный способ лечения мы считаем методом патогенетической терапии, который воздействует на первичный очаг воспаления. При этом:

1) осуществляется активное вымывание и механическое удаление инфицированного и токсичного содержимого брюшной полости;

2) гипотермическое действие охлажденного фурацилина приостанавливает дальнейшее нарастание микробной инвазии, способствует снятию отека в пораженном органе и окружающих тканях, предотвращает поступление токсинов и микроорганизмов в кровеносную и лимфатическую системы.

При гнойно-некротических изменениях внутренних половых органов, сопровождающихся выраженным слипчивым процессом, после разъединения сращений образуются большие раневые поверхности, что приводит, с одной стороны, к продуцированию значительного количества раневого секрета, а с другой – к образованию грубых рубцовых изменений. Надежный отток промывной жидкости при отрицательном давлении исключает возможность накопления раствора в брюшной полости, позволяет очистить брю-

шину от фибрина, некротического детрита и уменьшить отек и инфильтрацию тканей.

Поэтому проведение АПД при помощи аппарата ОП-1 в течение 2–3 сут. после операции является оптимальным для больных после хирургических вмешательств по поводу гнойных ВЗОМТ.

Без проведения АПД возможно образование серозных или гнойных полостей, что может служить основой активации воспалительного процесса в дальнейшем и приводить к затяжному течению заболевания, рецидивам и дальнейшей бесперспективности восстановления репродуктивной функции.

Альтернативой АПД является проведение повторных (динамических) лапароскопий, цель которых – разъединение вновь образующихся сращений и тщательная повторная санация полости малого таза.

#### **Возможные осложнения и способы их профилактики**

При вхождении в брюшную полость возможно ранение кишечника, особенно при введении первого, оптического троакара. В этом случае, как правило, происходит ранение подпаянной тонкой кишки.

Ранение дистальных отделов кишечника возможно при отделении капсулы гнойного tuboовариального образования от интимно прилежащего отдела кишки у больных с осложненными формами гнойного процесса.

Немедленное распознавание (осмотр, появление кишечного отделяемого, в сомнительных случаях – введение в прямую кишку раствора метиленового синего) служит профилактикой тяжелейших осложнений. При достаточном опыте врача дефекты могут устраняться при лапароскопии по всем правилам хирургии (в зависимости от степени повреждения кишки накладываются слизисто-мышечные и/или серозно-мышечные швы из викрила).

При сомнении в возможности проведения подобной операции лапароскопическим методом, а также при ранении кишечника в начале операции необходимо сразу перейти на лапаротомию.

Ранение мочевого пузыря троакарами возможно при несоблюдении техники операции у пациенток с неопорожненным мочевым пузырем или при соскальзывании инструмента. Как правило, травмируется дно или его за-

дняя стенка. Рана мочевого пузыря должна быть немедленно ушита двумя рядами слизисто-мышечных и мышечно-мышечных отдельных викриловых швов. В дальнейшем мочевой пузырь катетеризируется катетером Фолея.

Ранение мочеточников может произойти при пересечении воронкотазовой связки, особенно при ее инфильтрации в результате воспалительного процесса. Другим местом травмы мочеточника может быть параметрий при инфильтрации параметральной клетчатки у больных с осложненными формами гнойного воспаления. Мочеточник в данном случае может быть смещен и фиксирован воспалительным инфильтратом.

Следует всегда иметь в виду возможную травму мочеточников, поэтому неукоснительным правилом должен быть визуальный контроль, а при необходимости и выделение мочеточника из воспалительного инфильтрата.

В случае подозрения на травму мочеточника проводится внутривенное введение метиленового синего, при подтверждении диагноза – немедленная лапаротомия, зашивание стенки мочеточника при его пристеночном ранении или наложение уретероцистоанастомоза при его пересечении с обязательным использованием мочеточникового катетера или стента.

#### **Профилактика рецидивов заболевания и восстановление фертильности**

В послеоперационном периоде (до 7 дней) продолжается проведение антибактериальной, инфузионной и рассасывающей терапии. Необходимо подчеркнуть, что больные с гнойным сальпингитом после купирования острого воспаления нуждаются в длительной реабилитации, направленной на профилактику рецидива заболевания и восстановление фертильности.

Показанием к проведению отсроченных, или «second-look», лапароскопий у пациенток с операциями по поводу гнойных ВЗОМТ в анамнезе, с нашей точки зрения, является необходимость восстановления фертильности у пациенток с бесплодием (т.е. отсутствием планируемой беременности в течение года после операции).

При проведении «second-look»-лапароскопий проводятся:

- 1) оценка проведенного ранее эндоскопического лечения;

2) устранение имеющейся гинекологической патологии, и в первую очередь заболеваний, влияющих на репродукцию.

Имеются различные мнения о целесообразности и сроках проведения отсроченных («second-look») лапароскопий у пациенток со ВЗОМТ.

Мы считаем, что проведение «second-look»-лапароскопий показано спустя 8–12 мес. после первой операции у пациенток, которые нуждаются в восстановлении фертильности.

В случае выявления необратимых изменений маточных труб при «second-look»-лапароскопии проводятся тубэктомия, разделение сращений в области маточно-прямокишечного углубления (в программе подготовки к ЭКО).

## 12.8. Лапароскопическое лечение опущения и выпадения внутренних половых органов

С нашей точки зрения, более современной следует признать стандартизированную классификацию пролапса гениталий POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification). На данный момент она принята во многих урогинекологических обществах всего мира (International Continence Society – ICS, American Urogynecologic Society – AUS, Society of Gynecologic Surgeons – SGS и др.) и используется при описании большинства исследований, посвященных этой теме. Эта классификация сложна, однако главными ее преимуществами являются:

- воспроизводимость результатов (1-й уровень доказательности);
- точная *количественная* оценка многих определенных анатомических ориентиров (а не только определение самой выпадающей точки);
- положение пациентки практически не влияет на стадирование пролапса.

По данной классификации пролапс рассматривается в аспекте выпавшей стенки влагалища, а не смежных органов (мочевой пузырь, прямая кишка), находящихся за ними, пока они не будут точно идентифицированы при помощи дополнительных методов исследования. Например, термин «опущение задней стенки» предпочтительнее термина «ректоцеле», так как, кроме прямой кишки, данный дефект могут заполнять и другие структуры.

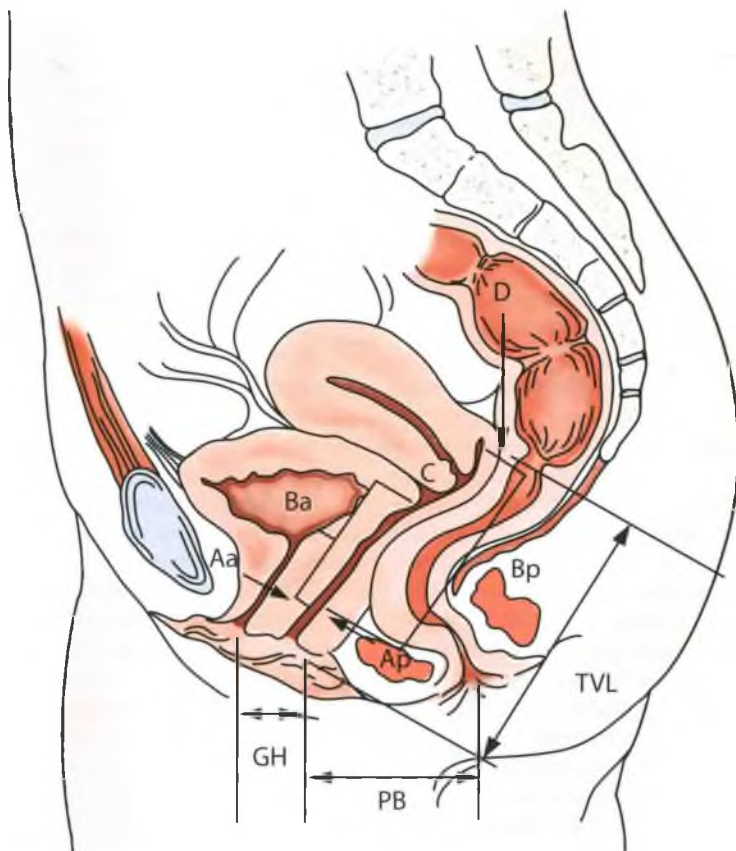
На рисунке 12.8 представлены анатомические ориентиры для определения степени пролапса тазовых органов – схематическое изображение всех 9 точек, использующихся в этой классификации в сагиттальной проекции женского таза при отсутствии пролапса. Измерения проводятся сантиметровой линейкой, маточным зондом или корнцангом с сантиметровой шкалой в положении пациентки лежа на спине при максимальной выраженности степени пролапса (обычно это достигается при проведении пробы Вальсальвы).

Гимен является той плоскостью, которую можно всегда точно визуально определить и относительно которой будут описываться точки и параметры этой системы. Термин «гимен» предпочтительнее абстрактного термина «интроитус». Анатомическая позиция 6 определяемых точек (Aa, Ba, Ap, Bp, C, D) измеряется выше или проксимальнее гимена, при этом получается отрицательное значение (в сантиметрах). При расположении данных точек ниже или дистальнее гимена фиксируется положительное значение. Плоскость гимена соответствует нулю. Остальные 3 параметра (TVL, GH и PB) измеряются в абсолютных величинах.

**Стадирование POP-Q.** Стадия устанавливается по наиболее выпадающей части влагалищной стенки. Может быть опущение передней стенки (точка Ba), апикальной части (точка C) и задней стенки (точка Bp).

Ниже приводится упрощенная схема классификации POP-Q.

- Стадия 0 – нет пролапса. Точки Aa, Ap, Ba, Bp – все 3 см, а точки C и D имеют значение со знаком минус.
- Стадия I. Наиболее выпадающая часть стенки влагалища не доходит до гимена на 1 см.
- Стадия II. Наиболее выпадающая часть стенки влагалища расположена на 1 см проксимальнее или дистальнее гимена.
- Стадия III. Наиболее выпадающая точка более чем на 1 см дистальнее плоскости гимена, но при этом общая длина влагалища (TVL) уменьшается не более чем на 2 см.
- Стадия IV. Полное выпадение. Наиболее дистальная часть пролапса выступает более чем на 1 см от гимена, а общая длина влагалища (TVL) уменьшается более чем на 2 см.



**Рис. 12.8.** Анатомические ориентиры для определения степени пролапса тазовых органов (классификация пролапса гениталий POP-Q).

### Причины развития пролапса гениталий

Провоцирующими факторами при развитии этой патологии являются повышение внутрибрюшного давления экзо- или эндогенного характера и несостоятельность тазового дна, в возникновении которой можно выделить 4 основные причины, хотя возможно и их сочетание:

1) посттравматическое повреждение тазового дна;

2) несостоятельность соединительнотканых структур в виде «системной» недостаточности;

3) нарушение синтеза половых гормонов;

4) наличие хронических заболеваний, сопровождающихся нарушением обменных процессов, микроциркуляции, внезапным частым повышением внутрибрюшного давления.

Под влиянием одного или нескольких из перечисленных факторов наступает функ-

циональная несостоятельность связочного аппарата внутренних половых органов и тазового дна. При повышении внутрибрюшного давления органы малого таза начинают «выдавливаться» за пределы тазового дна. На фоне патологических изменений тазовой диафрагмы происходит сочетанное опущение передней стенки влагалища и мочевого пузыря. Последний становится содержимым грыжевого мешка, образуя цистоцеле. Цистоцеле увеличивается и под влиянием собственного внутреннего давления в мочевом пузыре, в результате чего образуется порочный круг. Расстройства мочеиспускания проявляются в виде обструктивного мочеиспускания вплоть до эпизодов острой задержки, ургентного недержания, гиперактивного мочевого пузыря, недержания мочи при напряжении. Однако на практике чаще наблюдаются комбинированные формы. Аналогичным образом формируется и ректоцеле. Помимо

дизурии и диспезии (нарушение функции прямой кишки), более 30% женщин с генитальным пролапсом страдают диспареунией. Это обусловило введение термина «синдром тазовой десценции» или «синдром тазовой диссинергии» как объединяющего.

### **Диагностика**

Применяются следующие виды обследования больных с ОиВВПО:

1. Гинекологический осмотр.
2. Трансвагинальное ультразвуковое исследование.
3. Комбинированное уродинамическое исследование.
4. Гистероскопия, цистоскопия, ректоскопия.

Основу диагностики ОиВВПО составляет правильно произведенный двуручный гинекологический осмотр. Определяются степень опущения стенок влагалища и/или матки, дефекты в урогенитальной диафрагме и брюшинно-промежностном апоневрозе. Обязательным является проведение нагрузочных проб (проба Вальсальвы, кашлевой тест) при выпавших матке и стенках влагалища, а также тех же тестов при моделировании правильного положения гениталий.

При проведении ректовагинального исследования получают информацию о состоянии анального сфинктера, брюшинно-промежностного апоневроза, леваторов, степени выраженности ректоцеле.

Современные возможности ультразвуковой диагностики позволяют получить дополнительные сведения о состоянии сфинктера мочевого пузыря, парауретральных тканей, что также необходимо учитывать при выборе метода оперативного лечения. Ультразвуковое исследование для оценки уретровезикального сегмента превосходит по информативности цистографию, в связи с чем рентгенологические методы обследования применяются по ограниченному показаниям.

Комбинированное уродинамическое исследование направлено на изучение состояния сократительной способности детрузора, а также замыкательной функции уретры и сфинктера. К сожалению, у больных с выраженным опущением матки и стенок влагалища изучение функции мочеиспускания затруднено в связи с одновременной дислокацией передней стенки влагалища и задней стенки мочевого пузыря за пределы влагали-

ща. Проведение исследования при выпявлении генитальной грыжи значительно искажает результаты. Проведение эндоскопических методов обследования полости матки, мочевого пузыря, прямой кишки выполняется по показаниям (подозрение на гиперплазию, полип, рак эндометрия, исключение заболеваний слизистой оболочки мочевого пузыря и прямой кишки). С этой целью показано привлечение других специалистов – уролога, проктолога.

### **Лечение**

При выборе метода фиксации влагалища следует учитывать рекомендации Комитета по хирургическому лечению генитального пролапса ВОЗ (2005).

1. Абдоминальный и вагинальный доступы эквивалентны и имеют сравнимые отдаленные результаты.
2. Оперативные вмешательства при чревосечении более травматичны, чем операции лапароскопическим или вагинальным доступом.

Вагинальный доступ предусматривает выполнение вагинальной гистерэктомии, передней и/или задней кольпорафии, различных вариантов slingовых (петлевых) операций, сакроспинальной фиксации, вагинопексии с использованием синтетических сетчатых (MESH) протезов.

При лапаротомном доступе широко распространены операции вагинопексии собственными связками, апоневротическая фиксация, реже сакровагинопексия.

Некоторые виды вмешательств при лапаротомии были адаптированы к условиям лапароскопии. Это сакровагинопексия, вагинопексия собственными связками, ушивание паравагинальных дефектов.

### **Метод лапароскопического лечения опущения и выпадения внутренних половых органов с использованием синтетического лоскута**

Метод разработан в отделении эндоскопической хирургии МОНИИАГ.

Эффект достигается путем укрепления наиболее мощного и легкодоступного при лапароскопии участка – крестцово-маточных связок – синтетическими лоскутами, размерами 2×30 см, проведенными к связкам экстраперитонеально. При этой операции создается возможность одновременной фиксации и репозиции матки, позволяющая придать ей

физиологическое положение при сохранении подвижности. При этом:

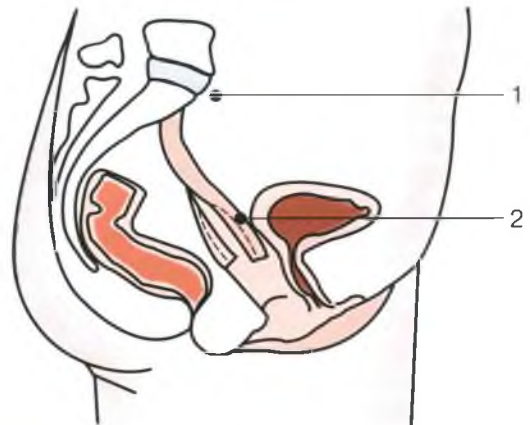
- создаются предпосылки для восстановления гемодинамики во всех отделах матки, верхней и средней трети влагалищной трубки;
- созданная мощная дополнительная связочная структура несет в себе одновременно фиксирующую, подвешивающую и поддерживающую функции. «Мягкая» фиксация лоскутов к апоневрозу с использованием надaponевротического моста между правым и левым фрагментами лоскута предотвращает несимметричность натяжения лоскутов, а большое расстояние между ними позволяет избежать прорезывания фиксирующих лигатур и рецидива пролапса;
- в результате операции изменяется не только угол между маткой и осью влагалища, но и везикоуретральный угол за счет смещения матки кпереди, причем изменение этого угла может регулироваться интраоперационно в зависимости от высоты смещения матки и степени перевода ее в положение антеверсии, сохраняется вектор физиологического положения оси влагалища, что предупреждает сексуальные расстройства после операции;
- минимальная травматичность операции снижает интраоперационную кровопотерю, сокращает время операции, предупреждает формирование спаек в послеоперационном периоде, значительно снижает частоту инфекционных осложнений в раннем и позднем послеоперационном периодах;
- операция может быть выполнена как органосохраняющая, не влияет отрицательно на детородную функцию у женщин репродуктивного возраста;
- выполнение операции возможно у ранее оперированных больных, так как не используется рубцово-измененная ткань апоневроза после аналогичной операции, проведенной с помощью лапаротомии.

**Техника лапароскопической сакрокольпопексии (рис. 12.9)**

Анестезия: эндотрахеальный наркоз. Положение на операционном столе с разведенными, разогнутыми в тазобедренных суставах ногами. Проводится типичная лапароскопия с использованием трех дополнительных троакарков. При гипермобильности сигмовидной кишки и плохой визуализации промонто-

риума производится временная чрескожная лигатурная сигмопексия. Далее вскрывается задний листок париетальной брюшины над уровнем промонториума. Последний выделяется до отчетливой визуализации поперечной пресакральной связки. Задний листок брюшины вскрывается на всем протяжении от промонториума до дугласова пространства. Выделяются элементы ректовагинальной перегородки (передняя стенка прямой кишки, задняя стенка влагалища) до уровня мышц, поднимающих задний проход. Сетчатый протез 3×15 см (полипропилен, индекс soft) фиксируется нерассасывающимися швами за леваторы с обеих сторон как можно дистальнее. Далее двумя идентичными швами протез фиксируется к шейке матки (или куполу влагалища при выполнении гистерэктомии). На следующем этапе операции сетчатый протез 3×5 см из идентичного материала фиксируется к заранее мобилизованной передней стенке влагалища и сшивается с ранее установленным протезом в области купола влагалища или культи шейки матки. В условиях умеренного натяжения протез фиксируется 1–2 нерассасывающимися швами к поперечной пресакральной связке. На окончательном этапе выполняется перитонизация.

При выполнении лапароскопической вагинопексии могут быть произведены ампутация или экстирпация матки, позадилонная кольпопексия по Берчу (при симптомах недержания мочи при напряжении), зашивание паравагинальных дефектов.



**Рис. 12.9.** Сакрокольпопексия, точки фиксации: 1 – место фиксации протеза к крестцу; 2 – место фиксации протеза к стенкам влагалища.

Помимо типичных для лапароскопии осложнений, при выполнении данной операции возможно ранение прямой кишки (в 2–3% случаев), кровотечения (особенно при выделении леваторов) – у 3–5% больных. Среди поздних осложнений следует отметить эрозию купола влагалища после сакрокольпопексии в сочетании с экстирпацией матки (до 5%).

Следует отметить, что в настоящее время предложено много способов фиксации сетчатого протеза к тканям при коррекции ОиВВПО. Однако простое пришивание протеза к краям дефекта фасции сопровождается высокой частотой рецидива: такая методика сегодня практически не применяется. Не оправдала себя и методика жесткой фиксации MESH к костным элементам таза в связи с формированием избыточного натяжения тканей, ригидностью создаваемой конструкции, что является причиной развития тазовых болей, диспареунии.

Практика показала, что размеры протеза должны превышать размеры фасциального дефекта на 3–4 см, что надежно предотвращает его смещение, позволяет укрепить не только центральный, но и латеральные дефекты.

Хирургическая техника основных пластических операций с использованием синтетических материалов подробно описана в главе 7 данной монографии.

В таблице 12.1 представлены основные физические параметры различных синтетических материалов, используемых в настоящее время для коррекции генитального пролапса.

Операции могут сочетаться с вагинальной гистерэктомией, леваторопластикой. При наличии симптомов недержания мочи при напряжении целесообразно одномоментное выполнение трансобтураторной уретропексии синтетической петлей (TVT obt).

Как видно из таблицы, лучшими свойствами обладает современный синтетический материал – полипропилен марки GyneMESH soft. Это подтверждено научными публикациями последних 5 лет, а также анализом отдаленных результатов хирургического лечения опущения и выпадения внутренних половых органов у женщин с использованием данного материала, выполненного в МОНИИАГ за последние 12 лет.

В таблице 12.2 приведены данные о наиболее характерных осложнениях хирургического лечения ОиВВПО с использованием синтетических материалов по данным различных авторов.

Из осложнений, связанных с техникой операции, следует отметить кровотечение (наиболее опасно ранение запирательных и срамных сосудистых пучков), перфорация полых органов (мочевого пузыря, прямой кишки). Из поздних осложнений наблюдаются эрозии слизистой оболочки влагалища. Инфекционные осложнения (абсцессы и флегмоны) встречаются крайне редко.

#### **Лапароскопическая позадилоная кольпопексия латеральными доступами к ретицевому пространству**

Это модификация операции Берча. Технология разработана в МОНИИАГ, справка о приоритете №98120554/14(022416).

Техника: под общим наркозом с эндотрахеальной интубацией пациентку помещают в нижнюю литотомную позицию с ногами, уложенными на универсальные подколеники. Катетер Фолея (катетер 18–20 Fg с баллонным наконечником объемом 30 мл) проводят в мочевой пузырь. Лапароскоп вводят через вертикальный пупочный разрез; производят три 5-миллиметровых прокола передней брюшной стенки на линии, соединяющей ости седалищных костей. Два троакара вво-

Таблица 12.1

#### **Технические параметры современных синтетических материалов (MESH)**

Тип MESH	Порозность (%)	Плотность (мг/10 см <sup>2</sup> )	Мягкость (мг/см)
GyneMESH soft	65,6	42	635
Prolene	53,1	76	222
Vypro	72,1	44	190
Mersilen	62,7	42	18
Marlex	49,3	107	?
Surgipro	37,7	102	?

Таблица 12.2

### Эффективность и частота послеоперационных осложнений (эрозия, раневая инфекция, отторжение) при применении синтетических протезов

Автор, год публикации	Операция	Материал	Частота рецидивов (%)	Частота осложнений (%)
Culligan P.J., 2002	Сакрокольпопексия	Полипропилен	0	2,4
Fox S.D., 2000	Сакрокольпопексия	Тефлон	0	3,5
De Taurac R., 2002	Передняя кольпорафия	Пролен	0	8,3
Salvatore S., 2002	Передняя кольпорафия	Полипропилен	13	13
Коршунов М.Ю., 2004	Передняя кольпорафия	Пролен	0	14,3
Lim Y.N., 2005	Задняя кольпорафия	Пролен-викрил	6,1	12,9
De Taurac R., 2005	Задняя кольпорафия	Пролен	7,7	12

дят латерально, отступив  $\approx 3-4$  см от остей и 1 см – по средней линии. После осмотра внутренних органов больную переводят в положение Тренделенбурга ( $15^\circ$ ).

Лапароскопическими ножницами производят разрез париетальной брюшины длиной 3 см от круглой связки матки к лону перпендикулярно последней. Тупым путем формируют тоннель в паравагинальной клетчатке в ретропубарное (ретциево) пространство. Ориентирами являются: латерально сверху – гребенчатая связка (связка Купера) одноименной стороны, снизу – передняя стенка влагалища с паравагинальной фасцией в области переднего свода, медиально – уретровезикальный (УВ) сегмент мочевого пузыря. Формирование тоннеля обычно не сопровождается кровотечением, так как крупных нервно-сосудистых пучков в данной анатомической области нет. Аналогичным путем формируют тоннель с противоположной стороны. Одним П-образным нерассасывающимся проленовым швом прошивают, поднимают и «притягивают» переднюю стенку влагалища кпереди и кверху к гребенчатой связке на уровне средней части уретры и УВ-сегмента, отступив  $\approx 2$  см от уретры. Под контролем пальца, введенного в переднебоковой свод влагалища одноименной стороны, делают стежок через всю толщу передней стенки влагалища без захвата слизистой оболочки и затем проводят лигатуру через гребенчатую связку, расположенную на той же стороне. Узел завязывают экстракорпорально с помощью пушера Кларка–Рича. Процедуру повторяют с противоположной стороны. Швы затягивают в условиях умеренного натяжения. Перитонизация не требуется.

По показаниям облитерируют позади-маточное пространство, используя непрерывные швы в модификации Мошковича (Moschcowitz) через лапароскоп.

Мочевой катетер Фолея целесообразно удалять на 2-е сутки послеоперационного периода, что предупреждает развитие атонии мочевого пузыря. При одномоментном выполнении лапароскопического и влагалищного этапов операции расширение режима следует начинать со 2-х суток, а при выполнении только лапароскопического этапа – с 1-х суток после операции.

Проведение лапароскопической позадилоной кольпопексии разработанными в МОНИИАГ латеральными доступами к ретциевому пространству, т.е. фиксации латеральных участков верхней трети влагалища, паравагинальной фасции и парауретральных тканей к гребенчатым связкам (связкам Купера) нерассасывающимися лигатурами, с одной стороны, позволяет устранить гипермобильность уретры, а с другой – одновременно создать мощную поддержку уретры с восстановлением УВ-угла, что позволяет вернуть ей физиологическое положение при сохранении подвижности.

#### *Преимущества этой операции*

1. Субуретральная фасция (fascia pubo-*servicalis*) фиксируется и стабилизируется, что предотвращает чрезмерное смещение уретры при повышении внутрибрюшного давления. Не ограничивается ротационное смещение дна мочевого пузыря книзу и кзади.

2. Сохраняется гибкость и сократимость уретры.

3. Устраняются механизмы, затрудняющие работу сфинктера.



4. Сохраняется вектор физиологического положения оси влагалища, что предупреждает сексуальные расстройства после операции.

5. Создается мощная дополнительная «связочная» структура, которая несет в себе одновременно фиксирующую, подвешивающую и поддерживающую функции.

6. Фиксация лигатур в состоянии умеренного натяжения позволяет интраоперационно корректировать изменение УВ-угла и степени смыкания просвета уретры (под контролем цистоскопа) и предупредить прорезывание фиксирующих лигатур и рецидивы недержания мочи при напряжении (НМПН).

7. Операция может быть выполнена как органосохраняющая, если нет прямых показаний к удалению матки; она технически проста в исполнении и позволяет не только сохранить менструальную функцию, но и не препятствует наступлению беременности и ее вынашиванию. Однако высокий риск разрыва лигатур и рецидива недержания мочи диктует необходимость планового оперативного родоразрешения путем кесарева сечения у данной группы пациенток.

8. Формирование тоннелей латеральнее зоны предпузырного и парауретрального сосудистых венозных сплетений исключает дополнительную кровопотерю и снижает риск интраоперационной травмы мочевого пузыря при проведении коагуляционного или лигатурного гемостаза.

9. При использовании латеральных доступов не производится денервация мобилизованного мочевого пузыря и УВ-сегмента на значительной площади, широкое вскрытие брюшины и отсепаровка практически всей передней и, частично, боковых стенок мочевого пузыря с целью доступа к местам наложения лигатур, что препятствует формированию стойких, часто некурабельных нарушений моторики мочевого пузыря в послеоперационном периоде.

10. Возможно проведение операции у больных с наличием обширного спаечного процесса в предпузырном пространстве вследствие перенесенных ранее лапаротомических вмешательств нижнесрединным или надлобковым разрезами.

11. Минимальная травматичность операции снижает интраоперационную кровопотерю, сокращает время операции, предупреждает

формирование спаек, значительно снижает частоту инфекционных осложнений в раннем и позднем послеоперационном периодах.

По нашим данным, лапароскопическая позадилоная кольпопексия латеральными доступами является альтернативой другим вариантам хирургического лечения НМПН, позволяющей добиться стойких положительных результатов хирургической коррекции НМПН у 96,3% пациенток при сроке наблюдения до 4 лет.

Пациенткам, оперированным по поводу пролапса гениталий, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- физический покой в течение 2 нед.; по истечении этого срока разрешается легкая физическая нагрузка;
- ограничение подъема тяжести более 5 кг в течение 6 нед.;
- воздержание от половой жизни в течение 6 нед.

Важными являются регуляция дефекации, лечение хронических заболеваний дыхательной системы, сопровождающихся длительным кашлем. Не рекомендуются некоторые виды физических упражнений (велотренажер, езда на велосипеде, гребля).

## 12.9. Лапароскопическое лечение доброкачественных опухолей яичников у беременных и родильниц

Опухоли яичников занимают 2-е место в структуре всех новообразований женских половых органов, при этом у женщин с данной патологией нередко наступает беременность. Сочетание беременности и опухолей яичников повышает риск развития таких осложнений, как перекрут ножки опухоли, нарушение кровоснабжения, разрыв ее капсулы, механическое препятствие в родах. Беременность при наличии опухолей яичников нередко протекает с угрозой прерывания.

Решение вопроса о необходимости хирургического вмешательства при сочетании беременности и опухолевидных образований придатков матки является сложной проблемой, так как оперативное вмешательство при беременности осложняет ее течение: у каждой четвертой женщины беременность прерывается; чаще, чем в популяции, встречается синдром задержки развития плода.

Традиционным хирургическим методом лечения опухолей яичников при беременности является удаление опухоли путем лапаротомии. В случае обнаружения опухоли в III триместре при неосложненном течении рекомендуется отсрочить операцию до 37–38-й недели беременности, чтобы одновременно произвести ее при кесаревом сечении.

**Показания для лапароскопического лечения доброкачественных опухолей яичников у беременных:**

- отсутствие признаков малигнизации;
- ограниченные размеры опухоли (не более 10–12 см);
- двусторонняя локализация опухолей;
- подвижные опухоли с высоким риском их перекрута в процессе и после родов;
- высокий риск разрыва капсулы образования по мере прогрессирования беременности при неподвижных опухолях.

**Противопоказания:**

- большие размеры опухоли (более 12 см);
- срок беременности более 18 нед.;
- признаки малигнизации.

Общие противопоказания к проведению лапароскопии: ожирение, выраженный спеченный процесс в брюшной полости и малом тазу, суб- и декомпенсированные заболевания сердечно-сосудистой системы, ЦНС и др.

**Показания к применению лапароскопии в послеродовом периоде:**

- наличие опухоли придатков матки;
- наличие симптомов «острого живота», требующих экстренного хирургического лечения.

**Предоперационная подготовка**

За 2–3 дня до оперативного лечения проводится терапия, направленная на пролонгирование беременности и снижающая риск оперативного вмешательства; лечение продолжается и в послеоперационном периоде. Токолитические препараты вводятся внутривенно капельно: партусистен – 10 мл (500 мкг); верапамил – 4 мл (10 мг) в 400 мл изотонического раствора хлорида натрия. Оптимальным является чередование внутривенного капельного введения партусистена с внутривенным капельным введением 25% раствора магния сульфата в дозе 30 мл в 200 мл изотонического раствора хлорида натрия. В конце внутривенного введения препаратов при выраженной угрозе прерывания беременности вводится 5 мл баралгина

внутривенно струйно, так как комбинированные препараты анальгина обладают антипроstagландиновым свойством и должны быть включены в комплекс терапии, направленной на пролонгирование беременности. Кроме этого, назначаются препараты, улучшающие маточно-плацентарный кровоток – курантил или трентал по 1 таблетке 3 раза в день.

**Методика операции**

Методом выбора анестезии является эндотрахеальный наркоз с использованием релаксантов только короткого срока действия и полным отказом от декураризации (прозерин), так как данные препараты приводят к повышению тонуса матки, что провоцирует прерывание беременности.

Пациентка располагается на операционном столе в стандартном для лапароскопических вмешательств положении.

Для проведения операции оптимальным считается срок гестации 16–18 нед., так как в это время уже сформирована плацента. Концентрация вырабатываемого ею прогестерона как протектора беременности возрастает в два раза, и в это время риск прерывания беременности при оперативном вмешательстве на придатках матки меньше, чем в более ранние сроки; при этом размеры матки позволяют произвести оперативное вмешательство путем лапароскопии.

Оптимальным сроком для лечения опухолей придатков матки в послеродовом периоде являются 5–6-е сутки.

Вхождение в брюшную полость осуществляется «открытым» способом, который заключается в следующем: производится послойное вскрытие брюшной стенки по средней линии выше пупка длиной 2,5–3,0 см, апоневроз фиксируется двумя лигатурами, под контролем зрения вскрывается брюшина, после чего в брюшную полость вводится троакар с атравматичным стилетом.

Введение газа в брюшную полость (пневмоперитонеум). Лапароскопия во время беременности проводится при низких цифрах абдоминального давления (6–8 мм рт.ст.), так как высокие цифры приводят к пневмомассажу матки, что нежелательно во время беременности.

Места введения боковых троакаров являются «нетрадиционными» и зависят от срока беременности (размеров матки), размеров и места расположения опухоли.

Удаление опухоли (или придатков матки) выполняется типично. Извлечение препаратов, помещенных в герметичный пакет, производится через расширенный разрез передней брюшной стенки.

#### **Ведение послеоперационного периода**

В послеоперационном периоде продолжается терапия, направленная на пролонгирование беременности. Схема лечения токолитическими препаратами аналогична лечению в предоперационном периоде. С 5-го дня послеоперационного периода токолитические препараты назначаются беременным в таблетированной форме, доза и длительность приема определяются выраженностью клинических признаков угрозы прерывания беременности. Для устранения побочных эффектов токолитических средств, прежде всего тахикардии, назначаются препараты финоптинового ряда в той же дозировке, что и токолитические препараты, за 30 мин до их приема.

Следует отметить более раннюю активизацию беременных после лапароскопии, чем лапаротомии, менее выраженные симптомы угрозы прерывания беременности в послеоперационном периоде, а также более благоприятное психологическое состояние беременных до и после операции в связи с тем, что операция не оставляет косметического дефекта.

#### **Возможные осложнения**

При проведении лапароскопии у беременных особенно опасно ранение матки при введении оптического и инструментальных троакаров, для чего используется метод «открытой» лапароскопии. Введение инструментальных троакаров осуществляется при прямом визуальном контроле. При возникновении кровотечения из поврежденной матки показано ушивание кровотокающего участка при лапароскопии или лапаротомии. Использование коагуляционного гемостаза показано только при незначительном кровотечении из поверхностных повреждений.

Беременность после лапароскопического хирургического вмешательства может быть завершена самопроизвольными родами.

## **12.10. Хирургическая лапароскопия при онкопатологии**

Лапароскопия на протяжении 30–40 лет использовалась для диагностики онкологиче-

ских заболеваний внутренних половых органов. В настоящее время, по мнению ведущих специалистов, в частности J.M.Childrens (1994), около 90% выполняемых тазовых лимфаденоэктомий могут быть проведены лапароскопическим путем.

#### **Рак яичника**

Показаниями к применению лапароскопии являются:

- необходимость установления характера опухолевого процесса;
- оценка состояния яичников при асците неясного генеза или метастазах брюшной полости и невыявленном первичном очаге;
- динамическое наблюдение при лечении пограничных опухолей яичников;
- создание условий для проведения местной химиотерапии;
- повторная лапароскопия для оценки эффективности лечения больных раком яичника.

Выполнение лапароскопии типично. При наличии напряженного асцита необходимо параллельно с созданием пневмоперитонеума удалять жидкость из брюшной полости, причем это должно производиться медленно во избежание больших перепадов давления. Осмотр (ревизию) органов брюшной полости и малого таза начинают с правой подвздошной области по часовой стрелке, фиксируя внимание на количестве и характере асцитической жидкости, оценивают состояние париетальной и висцеральной брюшины. Особенно обращают внимание на поверхность печени, сальника, брюшины малого таза. Для пальпации и перемещения органов через дополнительный троакар в правой подвздошной области вводится зонд или биопсийные шипцы.

Далее приступают к осмотру органов малого таза, переводя больную в положение Тренделенбурга. Целесообразно использовать маточный манипулятор, смещая матку кпереди (противопоказано при раке шейки матки или эндометрия). При наличии опухолевидных образований яичников оценивают размеры опухоли, консистенцию, строение капсулы, характер содержимого. Гладкая капсула чаще свидетельствует об отсутствии пролиферативных процессов в кисте, тогда как наличие экзофитных разрастаний на капсуле значительно чаще встречается при раке или пограничных опухолях (рис. 12.10). Далее осматривают и «пальпируют» область



**Рис. 12.10.** Рак яичника.

бифуркации аорты, пространства по ходу общих, наружных и внутренних подвздошных артерий с целью выявления измененных лимфоузлов.

Забор асцитической жидкости для цитологического исследования проводят аспирационной трубкой. Жидкость собирают из верхних слоев, так как в глубоких слоях клетки подверглись цитолузу, и исследование осадка будет неинформативным. Необходимо добавить 2–3 капли раствора гепарина в емкость для стабилизации материала. При заборе биопсийного материала необходимо остерегаться контакта извлекаемых тканей с раневым каналом передней брюшной стенки, что предотвратит имплантацию по ходу введения инструментального троакара. При биопсии лимфатического узла необходимо извлечь его целиком, используя тупое выделение его из клетчатки. Фрагментация узла приводит к нежелательному контакту его с тканями брюшинного пространства.

При выполнении аднексэктомии необходимо соблюдать правила абластики. Целостность опухоли должна сохраняться до момен-

та извлечения ее из брюшной полости. Для этого используют или расширенный разрез передней брюшной стенки, или заднюю кольпотомию. Последнее предпочтительнее при больших размерах яичникового образования, так как позволяет продлить разрез до нужных размеров, предупреждает формирование послеоперационных грыж, развитие гнойных осложнений со стороны раны. С целью предотвращения «истечения» содержимого опухоли в брюшную полость при ее возможном разрыве при извлечении необходимо применять герметизирующий пакет. При этом опухоль может быть вскрыта в пакете, содержимое эвакуировано, и брюшная полость останется интактной.

При выявлении признаков злокачественности яичникового образования (экзофитные разрастания на брюшине и капсуле, асцит, увеличение лимфоузлов, положительные результаты срочного гистологического и цитологического исследований) лапароскопия должна носить диагностический характер, дальнейшее лечение проводится согласно общепринятым онкологическим установкам.

## Рак шейки матки

Показания к лапароскопии при раке шейки матки:

- определение стадии заболевания (выявление метастазов в тазовые и парааортальные лимфатические узлы);
- проведение радикальной лапароскопической гистерэктомии;
- проведение тазовой лимфаденэктомии при лапароскопически ассистированной влагалищной гистерэктомии (операции Шау-ты).

При выполнении лапароскопии для определения стадии заболевания техника операции стандартна. При этом используются два дополнительных троакара, введенные в подвздошных областях. Положение пациентки на операционном столе соответствует положению Тренделенбурга (15°), с легким наклоном влево, ноги должны быть разведены на 30°, что позволяет хирургу провести ревизию нижней и средней групп парааортальных лимфатических узлов.

Для диссекции тазовых лимфоузлов используются три инструментальных троакара, два из которых (диаметром 6 мм) вводятся в подвздошных областях, троакар диаметром 10 мм вводится по средней линии выше лона и используется для извлечения лимфоузлов (с целью предупреждения контакта с передней брюшной стенкой). На узлы, недоступные иссечению, необходимо наложить титановые клипсы с целью маркировки для дальнейшего рентгенологического лечения. Маточный манипулятор не используется. Для профилактики ранения мочевого пузыря используется постоянный катетер Фолея.

**Техника радикальной лапароскопической гистерэктомии и тазовой лимфаденэктомии**

Положение больной на операционном столе соответствует положению Тренделенбурга при 15° с небольшим наклоном налево. Ноги разведены на 30°, находятся в горизонтальной плоскости, так как сгибание в тазобедренных суставах сокращает амплитуду движения инструментов. Хирург расположен слева от больной, первый ассистент – справа, второй ассистент – между ногами. Введение иглы Вереща и оптического троакара проводится в типичном месте, используются три дополнительных троакара, как описано выше. Петли тонкой кишки и сальник перемещают

из малого таза, производят тщательную ревизию матки и придатков и забрюшинного пространства по ходу нижнего отдела аорты, области бифуркации, наружных и внутренних подвздошных артерий. На первом этапе необходимо использование биполярного зажима, ножниц, травматичного зажима, введенных соответственно в правый, центральный и левый инструментальные троакары.

На каждом этапе лимфаденэктомии в поле зрения хирурга должен быть определенный для данного этапа анатомический ориентир: наружная подвздошная артерия, мочеточник, внутренняя подвздошная артерия, запирающий нерв.

Отступив латерально от матки на максимальное расстояние, коагулируется и пересекается круглая связка матки, широко вскрывается передний листок широкой связки (рис. 12.11), низводится дно мочевого пузыря. Совершая тракцию за яичник, пересекается после коагуляции или лигирования воронкоотазовая связка (рис. 12.12), задний листок широкой связки, при этом формируется широкий доступ в параметрий, обнажается забрюшинное пространство в области бифуркации общей подвздошной артерии.

Тщательно препарируется клетчатка бифуркации и по ходу наружной подвздошной артерии (рис. 12.13), затем и вены, расположенной глубже и медиальнее артерии, а также клетчатка позадиссудистого пространства. Артерия должна быть полностью освобождена от клетчатки. Особенно осторожными должны быть манипуляции на границе с веной, так как венозная сосудистая стенка легко травмируется.

Следующим этапом выделяется мочеточник, тракцию которого удобно производить атравматичным зажимом (рис. 12.14). Мочеточник должен быть выделен до связки Макенродта, после чего приступают к диссекции клетчатки по ходу внутренней подвздошной артерии (см. рис. 12.15). Осторожно подтягивая мочеточник, удаляют клетчатку параметрия, освобождая маточную артерию до места ее отхождения от внутренней подвздошной артерии. На маточную артерию накладываются гемостатические клипсы или лигатура, артерия пересекается. Гемостаз мелких сосудов осуществляется биполярной коагуляцией. Мощность тока не должна превышать 30–40 Вт, так как термическое



**Рис. 12.11.** Техника радикальной лапароскопической гистерэктомии и тазовой лимфаденэктомии. Пересечение круглой связки матки, формирование широкого доступа в параметрии.



**Рис. 12.12.** Техника радикальной лапароскопической гистерэктомии и тазовой лимфаденэктомии. Пересечение и перевязка воронкотазовой связки.

воздействие на ткани мочеочечника, мочевого пузыря вблизи места коагуляции может привести к развитию в послеоперационном периоде урогенитальных осложнений – стриктур и свищей.

Осторожно препарируется клетчатка запирающей ямки до обнаружения одноименного нерва (см. рис. 12.16). Далее удаление клетчатки производится при постоянном контроле топографии запирающего нерва.

Аналогичную процедуру производят с противоположной стороны. Далее по окружности мобилизуют верхнюю треть влагалища, пересекают кардинальные связки в непосредственной близости от мочеочечников при обязательном их визуальном контроле. Отсечение матки от влагалища может быть произведено как при лапароскопии, так

и влагалищным доступом. Важно извлечь препарат блоком и произвести маркировку различных групп лимфоузлов. Рана влагалища ушивается наглухо, дренирование малого таза необязательно, выполняется только по показаниям.

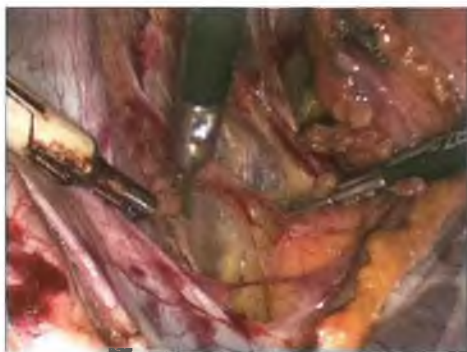
Операция может быть выполнена при наличии высококлассного оборудования: эндовидеокамеры с высокой разрешающей способностью, лапароинсуффлятора со скоростью подачи газа не менее 10–15 л/мин, современного электрохирургического блока. Хирург должен обладать навыком открытых операций подобного уровня, операционная бригада – длительным опытом совместной работы. Недоучет одной из этих составляющих может привести к серьезным осложнениям.



**Рис. 12.13.** Техника радикальной лапароскопической гистерэктомии и тазовой лимфаденэктомии. Отведение (удаление) клетчатки области бифуркации общей подвздошной артерии и области наружной подвздошной артерии.



**Рис. 12.14.** Техника радикальной лапароскопической гистерэктомии и тазовой лимфаденэктомии. Уретеролизис.



**Рис. 12.15.** Техника радикальной лапароскопической гистерэктомии и тазовой лимфаденэктомии. Диссекция клетчатки по ходу внутренней подвздошной артерии.



**Рис. 12.16.** Техника радикальной лапароскопической гистерэктомии и тазовой лимфаденэктомии. Диссекция клетчатки запирающей ямки до обнаружения одноименного нерва.

### *Возможные осложнения и их профилактика*

При повреждении подвздошной артерии хирург должен пережать зажимом артерию выше места ранения, передать инструмент ассистенту, выполнить лапаротомию и наложить сосудистый шов.

Повреждение подвздошной вены при проведении лапароскопии может быть не диагностировано интраоперационно, так как венозное давление составляет 10–12 мм рт.ст., что ниже внутрибрюшного давления, создаваемого при лапароскопии. Поэтому при подозрении на ранение вены необходимо уменьшить внутрибрюшное давление до 5–8 мм рт.ст. Допустимо использование эндоскопического шва при краевых ранениях вены.

Повреждение мочеочника может проявиться как незамедлительно в виде подтекания мочи, так и отсроченно в послеоперационном периоде в виде формирования уrogenитальных свищей. Первое характерно

для ранения режущим инструментом (ножницы, монополярный диссектор), второе, как правило, является следствием коагуляционного некроза. При обнаружении раны стенки мочеочника ушивается одним или несколькими узловыми швами атравматичной рассасывающейся нитью в поперечном направлении, устанавливается лоханочно-пузырный стент, который удаляется через 1 мес. после операции.

При развитии поздних уrogenитальных осложнений используются выжидательная тактика до 4–6 мес. после операции и последующее оперативное лечение (цистоуретронеостомия).

Ранение мочевого пузыря обнаруживается сразу после поступления газа через катетер Фолея в мочеприемник. Рана мочевого пузыря ушивается двухрядным швом атравматичной рассасывающейся лигатурой с последующей катетеризацией мочевого пузыря в течение 7 дней.

---

## ГЛАВА 13. ОСЛОЖНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ, ИХ ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

---

### 13.1. Профилактика гноyno-септических послеоперационных осложнений

«Иные лекарства опасней самих  
болезней» (Сенека).

Современные подходы к консервативному и оперативному лечению гинекологических заболеваний невозможно представить без антибактериальной терапии. В то же время проблема рациональной терапии антибиотиками представляет серьезные трудности и остается одним из самых сложных вопросов практической гинекологии. Это связано, во-первых, с огромным количеством существующих и вновь создаваемых антибактериальных препаратов, во-вторых, с изменяющимся спектром возбудителей инфекционных заболеваний (смешанной аэробной, анаэробной и атипичной инфекцией), а также с увеличением и распространением резистентности микроорганизмов, вызывающих инфекции в гинекологической практике.

Следует четко различать как понятия антибактериальной профилактики и антибактериальной терапии вообще, так и принципы их проведения в амбулаторных и стационарных условиях.

Касаясь профилактического применения антибактериальных средств в оперативной гинекологии, следует отметить, что, к сожалению, во многих гинекологических и акушерских стационарах до сих пор сохраняется практика проведения антибактериальной «профилактики» несуществующих послеоперационных осложнений в течение 5–7 сут.

*Профилактика антибиотиками.* В настоящее время доказано, что эффективным для предотвращения послеоперационной инфек-

ции является однократное, максимум трехкратное введение антибиотика, назначаемое периоперационно (Гостишев В.К. и др., 1997; Буянова С.Н., Щукина Н.А., 2000; Омельяновский В.В. и др., 2000; Яковлев С.В., Яковлев В.П., 2002; Burke J.F., 1961).

*Терапия антибиотиками* – лечение существующих гинекологических воспалительных заболеваний, а также развившихся инфекционных осложнений (послеродовых, послеабортных, послеоперационных) этиотропными препаратами, адекватными характеру и тяжести заболевания разовыми и суточными дозами продолжительностью не менее 5–7 сут.

Предлагаемые схемы антибиотикопрофилактики показаны всем пациенткам, которым предстоит амбулаторные или стационарные гинекологические операции.

Противопоказанием для проведения антибиотикопрофилактики является наличие поливалентной аллергии к антибиотикам, поскольку риск развития аллергических реакций, в том числе и аллергического шока, превышает возможную пользу от проведения профилактики этими препаратами.

Предлагаемые схемы антибактериальной терапии показаны для лечения больных с воспалительными заболеваниями органов малого таза. В случае наличия аллергических реакций в анамнезе или появления аллергических реакций в процессе лечения препарат подбирается индивидуально после проведения соответствующих проб.

**Принципы профилактики антибиотиками инфекционных послеоперационных осложнений в гинекологическом стационаре**

Как было сказано ранее, под антибиотикопрофилактикой в настоящее время подразумевают однократное, максимум трехкратное введение антибиотика, назначаемое периопе-



рационно с целью предотвращения развития инфекционных осложнений, а не многодневный «профилактический» курс назначения антибиотиков после операции.

Для определения степени риска развития послеоперационных инфекционных осложнений в гинекологической практике нами выделено 4 типа оперативных вмешательств.

К «чистым» гинекологическим операциям относятся все вмешательства, выполняемые в плановом порядке абдоминальным доступом без вскрытия влагалищной трубки при отсутствии местной или системной инфекции: надвлагалищная ампутация матки, резекция яичника, аднексэктомия.

К «условно чистым» операциям относятся вмешательства, выполняемые в плановом порядке абдоминальным или влагалищным доступом; комбинированные операции и вмешательства с применением аллопластических материалов: абдоминальная и влагалищная гистерэктомия, гистерэктомия с укреплением купола влагалища синтетической сеткой, кольпопоз из брюшины малого таза, срединная кольпорафия, кольпоперинеолеоторопластика, искусственный аборт, операции ТОТ, TVT (см. гл. 8).

К «загрязненным», или контаминированным, операциям относятся все повторные чревосечения, операции, выполненные в условиях спасочного и хронического воспалительного процессов, а также все экстренные хирургические вмешательства.

К «грязным» операциям относятся вмешательства в заведомо инфицированных условиях (свищи, гнойные воспалительные заболевания придатков матки, пельвиоперитониты, перитониты), что, безусловно, требует проведения полноценной длительной антибактериальной терапии.

Проведение профилактики антибиотиками показано при всех гинекологических операциях – «чистых», «условно чистых» и «загрязненных». Противопоказанием для проведения антибиотикопрофилактики является только наличие аллергических реакций, связанных с применением антибиотиков в анамнезе, или поливалентной аллергии.

Следует подчеркнуть, что, хотя органосберегающие операции на матке (миомэктомия со вскрытием полости матки, метрорепластика) относят к «условно чистым» операциям, их проведение (для улучшения исхода операции

и репродуктивного прогноза) требует проведения курса антибактериальной терапии в течение 5 сут.

На исход оперативного вмешательства, кроме характера операции, негативно влияют следующие факторы:

- экстрагенитальные – возраст старше 60 лет, нарушение жирового обмена, наличие хронических очагов инфекции в бронхолегочной и мочевой системах; наличие сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, анемия, недостаточность кровообращения) и иммунодефицитных состояний;
- генитальные – использование ВМК, наличие эрозии шейки матки, хронического эндометрита и сальпингоофорита, бесплодия, ИППП, внутриматочных вмешательств и особенно предшествующих операций;
- госпитальные – применение антибиотиков перед оперативным вмешательством, длительная или повторная госпитализация;
- интраоперационные – длительное и травматичное вмешательство, характер операционного доступа (вагинальный), применение избыточной диатермокоагуляции, наличие патологической кровопотери.

С нашей точки зрения, выбор наиболее безопасного антибиотика для профилактических целей так же важен, как и для лечения, поскольку препарат назначается практически всем больным, направляемым на оперативное лечение.

Логично, что спектр активности антибактериального препарата, используемого для профилактики, должен охватывать основных возбудителей послеоперационных инфекций: во-первых, раневой инфекции, связанной, в основном, с грамположительной флорой кожных покровов (преимущественно золотистым и эпидермальным стафилококками, являющимися причиной воспаления подкожной клетчатки у 70–90% больных); во-вторых, инфекций с локализацией бактериального воспаления в других органах и тканях, как непосредственно связанных с локусом оперативного вмешательства, так и отдаленных. В этом случае антибактериальный препарат должен проявлять активность в отношении грамотрицательных бактерий и анаэробных микроорганизмов.

С точки зрения принципа разумной достаточности антибиотик для профилактики должен обладать спектром активности, до-

статочным для охвата основных, но не всех вероятных возбудителей послеоперационных осложнений; при этом длительность профилактики должна быть максимально короткой.

Антибактериальный препарат должен отвечать следующим требованиям:

- хорошо проникать в ткани, его бактерицидная концентрация в крови и тканях в течение всего периода операции должна быть достаточной;
- обладать минимальной токсичностью, не взаимодействовать со средствами для анестезии;
- не вызывать быстрого развития резистентности патогенных микроорганизмов.

На основе изучения клинико-фармакологических и фармакокинетических свойств антибактериальных средств и комплексной оценки степени инфекционного риска нами выбраны оптимальные препараты и отработаны методики проведения периоперационной профилактики антибиотиками в гинекологии.

При «чистых» операциях и отсутствии дополнительных факторов риска возможно однократное введение цефалоспоринов второй генерации, например, цефуросима в дозе 1,5 г в/в во время вводного наркоза (препараты зинацеф, кетацеф). Цефуросим обладает высокой активностью в отношении аэробных грамположительных бактерий (стафилококков, стрептококков), аэробных грамотрицательных бактерий (кишечной палочки, клебсиеллы, протей, гонококков, менингококков), анаэробных грамположительных бактерий (пептококков, пептострептококков, клостридий).

Эффективная профилактика бактериальных осложнений в гинекологической практике при «условно чистых» и особенно «загрязненных» операциях может быть достигнута при использовании фиксированных комбинаций аминопенициллинов с ингибиторами β-лактамаз (амоксциллин/клавуланат). Преимущество данных препаратов заключается в том числе, в их активности в отношении анаэробов и энтерококков.

При «условно чистых» и «загрязненных» операциях целесообразно применение амоксициллина/клавуланата (препараты амоксиклав и аугментин) в дозе 1,2 г в/в во время вводного наркоза. Варианты: цефуросим

1,5 г в/в во время вводного наркоза в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно (вероятность присутствия неклостридиальной анаэробной инфекции у пациенток с «условно чистыми» и особенно «загрязненными» операциями при назначении цефалоспоринов требует их комбинированного назначения с метронидазолом).

При наличии значимых дополнительных факторов риска целесообразно трехкратное применение защищенных пенициллинов: введение 1,2 г амоксициллина/клавуланата (амоксиклав или аугментин) в/в во время вводного наркоза и дополнительно по 1,2 г в/в через 8 и 16 ч). Варианты: цефуросим 1,5 г в/в во время вводного наркоза в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно, затем цефуросим 0,75 г в/м в сочетании с метронидазолом 0,5 г в/в капельно через 8 и 16 ч.

Периоперационная профилактика антибиотиками имеет экономические преимущества перед профилактическим курсом антибиотикотерапии при равной клинической эффективности и отсутствии нежелательных побочных реакций, связанных с введением антибактериальных препаратов. Экономический эффект по сравнению с традиционным курсом «антибиотикопрофилактики» составляет более тысячи рублей на каждую больную и позволяет значительно уменьшить потребность в терапии антибиотиками.

### 13.2. Антибактериальное лечение инфекционных послеоперационных осложнений

Терапия антибиотиками в течение 5–7 сут. должна проводиться всем больным, которым выполнены вмешательства в заведомо инфицированных условиях (так называемые грязные операции по поводу свищей различной локализации, гнойных воспалительных заболеваний придатков матки, пельвиоперитонитов, перитонитов), а также у пациенток, которым выполнены органосохраняющие операции на матке (миомэктомия со вскрытием полости матки, метропластика).

Необходимо отметить, что для периоперационной защиты антибактериальная терапия должна начинаться интраоперационно и затем продолжаться далее.

В антибактериальной терапии, несомненно, нуждаются также все пациентки с остры-

ми воспалительными заболеваниями органов малого таза (эндомиометритом, сальпингитом, сальпингоофоритом) и их осложнениями.

Принципиальной разницы в характере применяемых препаратов и продолжительности антибактериальной терапии у данных больных нет. Последняя проводится по принципам лечения гнойных воспалительных заболеваний органов малого таза, основанных на степени распространения воспалительного процесса.

### Лечение раневой инфекции

Характер терапии индивидуален и зависит от тяжести раневой инфекции, наличия сопутствующих заболеваний, фазы раневого процесса.

В стадии инфильтрации и нагноения показано назначение антибиотиков. При наличии антибиотикограммы лечение проводят наиболее чувствительными к возбудителю антибиотиками курсом длительностью 5–7 сут. с соблюдением разовых, суточных и курсовых доз. При отсутствии такой возможности проводят эмпирическую терапию, основываясь на теоретических знаниях и клиническом течении раневой инфекции. Наиболее целесообразно применение линкозамидов, обладающих широким спектром действия на грамположительную и анаэробную флору, например, линкомицина в разовой дозе 0,6 г, суточной дозе 2,4 г, курсовой дозе 12 г или клиндамицина в разовой дозе 0,15 г, суточной дозе 0,6 г, курсовой дозе 3 г.

Высокоэффективно также назначение фторхинолонов, например, ципрофлоксацина по 200 мг 2 раза в/в, в тяжелых случаях в сочетании с метрогилом по 0,5 г (100 мл) 3 раза в день.

В случае синегнойной инфекции показано назначение препаратов с высокой антипсевдомонадной активностью – цефалоспоринов III генерации, например цефотаксима в разовой дозе 1 г, суточной дозе 3 г, курсовой дозе 15 г или цефтазидима в разовой дозе 1 г, суточной дозе 3 г, курсовой дозе 15 г.

В более легких случаях линкозамиды или фторхинолоны назначают перорально, например, клиндафер по 0,6 г 3 раза в день или ципрофлоксацин (циплекс) по 0,5 г 2 раза в сочетании с метронидазолом по 0,5 г 2 раза в течение 5 дней.

### Лечение инфекционных осложнений области оперативного вмешательства, генерализованных осложнений

Несмотря на существенный прорыв в микробиологической диагностике за последние 10–15 лет, первоначальный выбор антибактериальной терапии у данных больных часто остается эмпирическим.

В настоящее время доказано, что этиология гнойно-воспалительных инфекционных послеоперационных осложнений характеризуется смешанной флорой. Ассоциации организмов включают: 1) анаэробные бактерии, такие как *Peptostreptococcus* spp., группа *Bacteroides fragilis*, *Prevotella* spp., *Prevotella bivia*, *Prevotella disiens* и *Prevotella melaninogenica*; 2) факультативные грамотрицательные бактерии семейства *Enterobacteriaceae*, такие как *E. coli*, *Proteus*; 3) факультативные стрептококки.

Естественно, что выбор антибактериальных препаратов для лечения осложнений ориентирован на вероятных возбудителей инфекции, ее природу и тяжесть, а также на характер резистентности микроорганизмов к доступным антибактериальным препаратам. Кроме того, необходимо ориентироваться и на стоимость антибактериальной терапии, особенно в условиях ограниченного финансирования.

Как и при лечении тяжелых форм гнойного воспаления, в лечении гнойных осложнений мы придерживаемся следующих принципов антибактериальной терапии:

1. Терапия изначально должна быть направлена на ассоциативную флору. Нецелесообразна терапия гнойного воспаления антибиотиками узкого спектра действия, кроме редких случаев, подтвержденных адекватным микробиологическим исследованием, или при наличии специфической инфекции.

2. Необходима «агрессивная» терапия средними или максимальными разовыми или суточными (в зависимости от тяжести случая) дозами с соблюдением кратности введения; длительность терапии должна составлять не менее 5–7 сут.

3. Недопустимо бессистемное, длительное, иногда многомесячное применение антибактериальных препаратов.

4. Послеоперационная антибактериальная терапия должна проводиться в комплексе

интенсивной терапии на фоне адекватного принудительного дренирования.

5. При отсутствии эффекта от проводимого лечения необходимо заменить антибиотик с учетом чувствительности при обязательном исклечении хирургической причины (наличие недренированного гнойного очага, сепсис).

В своей клинической практике с хорошим эффектом мы используем следующие антибактериальные препараты или их комбинации.

- Комбинации β-лактамных антибиотиков с ингибиторами β-лактамаз – тикарциллин/клавулоновая кислота в разовой дозе 3,1 г, суточной дозе 12,4 г и курсовой дозе 62 г; преимущество этого препарата заключается в его высокой активности в отношении аэробных и анаэробных бактерий, в том числе энтерококков и микроорганизмов, продуцирующих β-лактамазы; препарат может применяться в виде монотерапии.
- Комбинации линкозамин и аминогликозидов, например линкомицин + гентамицин или клиндамицин + гентамицин:
  - линкомицин в разовой дозе 0,6 г, суточной дозе 2,4 г, курсовой дозе 12 г;
  - клиндамицин в разовой дозе 0,15 г, суточной дозе 0,6 г, курсовой дозе 3 г;
  - гентамицин в разовой дозе 0,24 г, курсовой дозе 1,2 г.

Линкозамин высокоактивны в отношении анаэробной и грамположительной кокковой флоры, аминогликозиды – в отношении грамотрицательных бактерий, при этом так называемая пульс-терапия аминогликозидами (например, 0,24 г гентамицина 1 раз в сутки) имеет преимущество перед традиционными схемами назначения (0,08 г 3 раза в сутки) как в плане клинической эффективности, так и более низкой нефро- и ототоксичности. Необходимо отметить, что комбинация линкомицин/гентамицин является вполне доступной по цене для любого, самого малобюджетного стационара. Следует помнить, что линкозамин (бактериостатики) и аминогликозиды (создают конкурентный блок с миорелаксантами) интраоперационно вводить нельзя.

- Цефалоспорины III генерации в комбинации с нитроимидазолами, например, цефотаксим + метронидазол: цефотаксим в разовой дозе 1 г, суточной дозе 3 г, курсовой дозе 15 г, метронидазол (метрогил) в разовой дозе 0,5 г, суточной дозе 1,5 г, курсовой дозе 4,5 г.

Цефалоспорины III генерации обладают высокой активностью в отношении грамотрицательных бактерий, а также стафилококков, однако они имеют низкую антианаэробную активность, что ограничивает их использование в виде монотерапии и требует комбинации с антианаэробными препаратами, например, метронидазолом.

- Защищенные цефалоспорины III генерации, например, цефоперазон/сульбактам. Это единственный ингибиторозащищенный цефалоспорин широкого спектра действия, обладающий, в числе прочего, и высокой антианаэробной активностью. Использование данного препарата показало его хорошую клиническую эффективность и переносимость, а также удобство применения (двукратное введение).
- Монотерапия меропенемами (мощные бактерицидные антибиотики широкого спектра действия) в разовой дозе 1 г, суточной дозе 3 г, курсовой дозе 15 г.

Разработка методов рациональной антибактериальной профилактики послеоперационных инфекционных осложнений в гинекологической клинике МОНИИАГ выявила их клиническую эффективность и явное экономическое преимущество, а многолетнее совершенствование методов антибактериальной терапии позволило полностью избежать летальных исходов и тяжелых инвалидизирующих осложнений у больных с тяжелыми формами гнойного воспаления, снизить до минимума (менее 1%) число прочих осложнений.

### 13.3. Хирургическая тактика ведения больных с послеоперационными инфекционными осложнениями

«Для больного мир начинается и заканчивается около его кровати».

#### Раневая инфекция

Существуют различные взгляды, касающиеся ведения больных с раневым процессом. Расхождения, в основном, касаются степени хирургического вмешательства в течение раневого процесса.

Ведущая отечественная школа (отделение ран и раневой инфекции Института хирур-

гии им. А.В.Вишневого РАМН) в течение многих лет пропагандирует принципы активного хирургического лечения гнойных ран, которые заключаются в следующих основных положениях:

1. Хирургическая обработка раны или гнойного очага.

2. Дренаж раны и длительное промывание ее антисептиками.

3. Возмощное раннее закрытие раны с помощью первичных, первичных отсроченных, ранних вторичных швов или кожной пластики.

4. Антибактериальная терапия.

5. Повышение специфической и неспецифической реактивности организма.

Мы полностью разделяем данные положения и являемся сторонниками и пропагандистами активной тактики ведения больных – консервативно-хирургической тактики, основным компонентом которой является хирургический компонент – обработка раны и ее закрытие.

Консервативное лечение, включающее антибактериальную терапию, применение иммунокорректоров и препаратов, улучшающих трофику и репарацию тканей, проводится параллельно с основным лечением. В своей практике (в том числе и при лечении гнойных ран) мы не применяем местную антибактериальную терапию, пользуясь только антисептиками.

### *Хирургическая обработка раны*

Первичные гнойные раны образуются после операций по поводу острых гнойных процессов: вскрытия абсцессов, флегмон, а также после разведения краев послеоперационной раны в связи с ее нагноением (Стручков В.И. и др., 1975).

Это могут быть раны на передней брюшной стенке, на промежности.

По данным ведущих отечественных и зарубежных хирургических школ, обработка гнойной раны с резекцией некротических тканей обязательна. Данная операция предотвращает образование обширных дефектов апоневроза, эвентрацию; значительно ускоряет лечение и улучшает его результат, в том числе косметический.

Принципы обработки гнойной раны:

- адекватное обезболивание;
- строжайшее соблюдение асептики (!);
- широкое раскрытие раны и ревизия карманов и затеков не только в подкожно-жиро-

вой клетчатке, но и в подапоневротическом пространстве;

- удаление гноя, гематом, лигатур, санация раны антисептическими растворами;
- удаление всех нежизнеспособных гнойно-некротических тканей – тканей с гнойным расплавлением (макро- и микроабсцессов). Обязательному удалению подлежат некротические ткани (участки «черного» цвета). Появление в процессе обработки кровоточивости (некротические ткани не кровоснабжаются) служит верным показателем правильности определения границы жизнеспособности ткани;
- проведение тщательного гемостаза;
- смена инструментов, белья;
- повторная санация раны;
- послойное зашивание раны нечастыми отдельными швами;
- принципиальным положением является отказ от всех видов пассивного дренирования при раневой инфекции (турунды, резинки, трубки, «пучки» трубок, тампоны). Еще в начале века экспериментально доказано (Петров В.И., 1912), что уже через 6 ч марлевые тампоны превращаются в пропитанные гноем пробки, не только не обладающие какими-либо санирующими свойствами, но и препятствующие естественному оттоку экссудата. Накопление и всасывание гнойного экссудата приводят к появлению симптомов гнойно-резорбтивной лихорадки;
- в своей практике при необходимости (обширные гнойные раны, тяжелая интоксикация) мы применяем только аспирационно-промывное дренирование с активной аспирацией экссудата и контролем за его количеством и характером. Для этого в дренируемую область перфорированным концом помещаем трубку диаметром 8–12 мм и подключаем ее к аппарату ОП-1. В зависимости от тяжести гнойного процесса и характера диализата промывание раневой поверхности раствором фурацилина продолжаем 1–3 сут.;
- при невозможности проведения аспирационно-промывного дренирования (отсутствие аппарата) рекомендуем создание естественного, обусловленного силой тяжести оттока патологического экссудата с помощью положения больной на противоположном боку или на животе, периодическое зондирование и разведение кожных краев раны для обеспечения адекватного оттока;

- «сухое» ведение кожной раны – обработка кожи раствором бриллиантового зеленого, марганцовокислого калия или ацербина (спрей);
- обязательное ношение биндажа;
- снятие вторичных швов на 10–12-е сутки.

Если наложить швы на рану после ее хирургической обработки сразу не представляется возможным, то целесообразно проведение открытой санации раны.

С этой целью мы применяем ее промывание антисептическими растворами (диоксидин, хлоргексидин, ацербин) с последующим наложением на раневые поверхности прокладок с ферментами (трипсин, химотрипсин), смоченных физиологическим раствором в начале 2 раза в сутки, затем 1 раз, что способствует раннему отторжению гнойно-некротических тканей, ферментативному очищению раны и появлению свежих грануляций.

После очищения раны (как правило, это происходит в течение 5–7 дней) производим наложение швов и закрытие раны – накладываем так называемые ранние вторичные швы.

Швы накладываем по описанной ранее методике с той лишь разницей, что, как правило, уже не требуется проведение широкой ревизии раны и некрэктомии. Тщательное обезболивание, соблюдение асептики, санация раны диоксидином, наложение редких швов с тщательным сопоставлением краев раны, последующее ее зондирование и «сухая» обработка швов – обычно все, что требуется, чтобы получить хороший хирургический и косметический результат, часто неотличимый от заживления раны первичным натяжением. Швы снимаем на 10–12-е сутки, часто уже амбулаторно.

То же самое относится и к инфицированным ранам на промежности у акушерских больных или гинекологических больных с осложнениями пластических операций.

Принципиальным является также наш отказ от пассивного ведения больных с раневой инфекцией – выписки больных с незажившими ранами и рекомендациями различных вариантов паллиативов, например, сближения краев раны пластырем и т.п. и перевязок по месту жительства.

Справедливо мнение К.В. Poulsen и М. Meyer (1998) о том, что нельзя выписывать больных даже с поверхностно инфицированной хирургической раной.

Известно, что эпителий нарастает на поверхность грануляций с малой скоростью – 1 мм по периметру раны за 7–10 дней (Аничков Н.Н., 1951). При элементарном подсчете диастаз между краями раны, равный 1 см, полностью эпителизируется не ранее, чем через 2 мес.

Все эти месяцы больные «привязаны» к поликлинике, посещая хирурга, они ограничены в гигиенических процедурах, иногда пациентки вынуждены сами (или усилиями родственников) производить перевязки. И это не говоря уже о снижении хирургического (возможность формирования грыж) и косметического (широкие деформирующие рубцы) эффектов операции и психологических аспектов.

В отличие от больных с пассивным ведением раневой инфекции, пациентки с вторичными швами (если швы не сняты в стационаре) амбулаторно посещают хирурга не более 2–3 раз – для контроля за состоянием швов и для их снятия.

***Хирургическая тактика при инфицированных (нагноившихся) подапоневротических гематомах***

Опорожнение гематом проводят только в условиях операционной под наркозом.

Разводят края кожной раны, снимают швы с апоневроза. Удаляют гной, старые сгустки крови, некротические (нежизнеспособные) ткани, фрагменты шовного материала, санруют гнойную полость раствором диоксидина или хлоргексидина. Затем в подапоневротическое пространство вводят трубку для аспирационно-промывного дренирования, накладывают на апоневроз отдельные редкие швы (викрил 0). Края кожной раны также сближают отдельными редкими (1,5–2 см) швами. АПД проводят в течение 2–3 сут. до получения светлых промывных вод. После удаления трубки первые 2 дня зондируют рану (подапоневротическое пространство).

Аналогично поступают и в случаях нагноившихся гематом промежности и влагалища. В послеоперационном периоде проводят раннюю активизацию больных, после удаления трубки для АПД назначения дополняются спринцеваниями (2 раза в день).

### **Парез кишечника**

Чаще всего данное осложнение возникает на 2–3-и сутки после операции. Оно требует интенсивной терапии, так как за счет парети-

чески расширенного кишечника усугубляются имеющиеся электролитные нарушения, развивается интоксикация. У ослабленных больных на фоне пареза кишечника может развиваться перитонит, так как раздутые петли кишечника становятся проходимыми для бактериальной флоры кишечного тракта. Если парез кишечника стойкий, следует искать причину, которая его поддерживает (эвентрация, межкишечный абсцесс, начинающийся перитонит, частичная кишечная непроходимость и др.).

Клиника и лечение *перитонита* и *сепсиса* подробно описаны в соответствующих разделах 10-й главы.

### Эвентрация кишечника

Чаще возникает на 6–8-е сутки после операции; ей нередко предшествует парез кишечника. Через шов на передней брюшной стенке неоднократно выделяется значительное количество мутной серозной жидкости, при этом нередко рану в закрытом состоянии сохраняют только кожные швы. После снятия нескольких швов на коже можно легко установить диагноз, так как в рану предлежат петли кишечника или сальник. Как правило, края раны чистые, без гнойных налетов. Показаны срочное хирургическое лечение, ревизия брюшной полости для исключения возможного источника вялотекущего перитонита, санация и дренирование брюшной полости. Особое внимание следует уделять последующему зашиванию передней брюшной стенки. Ее зашивают так же, как при перитоните – отдельными швами нерассасывающимся шовным материалом через все слои в 2 этажа (брюшина–апоневроз, подкожная клетчатка–кожа), при этом целесообразно накладывать швы, значительно отступая от краев раны. В послеоперационном периоде проводится антибактериальная терапия (в течение 5 сут.), стимуляция функции кишечника. Особое внимание уделяют назначению препаратов для улучшения репаративных процессов (актовегин, солкосерил), иммунокорректоров. Кожные швы снимают на 12–14-е сутки после операции.

### 13.4. Профилактика тромбэмболических осложнений

На фоне общего снижения операционной летальности венозный тромбоз и легоч-

ная эмболия становятся доминирующими послеоперационными осложнениями. По данным О.В.Макарова, Л.А.Озолини, О.Б.Керчелаевой (2004), частота тромбозов в послеоперационном периоде у гинекологических больных при отсутствии специфической профилактики достигает 25% (по данным радиоизотопного фибриногенового теста). Наиболее часто развивается тромбоз подколенно-бедренного и илеокавального венозных сегментов. На втором месте по частоте тромбообразования находятся общая подвздошная вена и притоки внутренней подвздошной вены.

К факторам риска развития тромбоза глубоких вен нижних конечностей и тромбэмболии легочной артерии после гинекологических операций относятся:

- пожилой возраст;
- влагалищные хирургические вмешательства;
- длительное соблюдение постельного режима, ожирение;
- анемия;
- прием оральных контрацептивов или препаратов заместительной гормональной терапии;
- воспалительные заболевания органов малого таза;
- наличие заболеваний, сопровождающихся циркуляцией антифосфолипидных антител.

В то время как в акушерстве существует огромный интерес к изучению антифосфолипидного синдрома, который в настоящее время общепризнан как основная причина макро- и микротромбозов, в гинекологии данный вопрос изучен недостаточно, и в доступной литературе имеются единичные сведения. По данным О.В.Макарова и соавт. (2004), среди молодых женщин с развившимися послеоперационными венозными тромбозами в 50% случаев выявлены антитела к фосфолипидам (у 6% – антитела волчаночного типа, у 44% – антитела к кардиолипину, у 14% – оба вида данных антител). По нашим данным, значимые гемостазиологические нарушения имеют 25% больных (высокий риск тромботических осложнений – 8,3%, умеренный – 16,7%). В патогенезе некоторых гинекологических заболеваний, сопровождающихся деструкцией тканей (хронические и гнойные ВЗОМТ), присутствует

аутоиммунный компонент, выражающийся повышенной концентрацией антител к фосфолипидам.

Поскольку наиболее часто тромбы формируются в венах нижних конечностей, особое внимание в послеоперационном периоде следует обратить на выявление признаков тромбоза или тромбофлебита глубоких вен нижних конечностей.

Проведение дуплексного ультразвукового сканирования вен нижних конечностей (общих бедренных, глубоких бедренных, поверхностных вен бедра и глубоких вен голени) в до- и послеоперационном периоде позволяет достоверно выявить их проходимость и наличие тромбов, в том числе эмболеных.

При невозможности проведения данного исследования ежедневное использование простых, но информативных клинических проб позволяет на ранних стадиях диагностировать тромбоз/тромбофлебит глубоких вен бедра и провести соответствующее обследование и лечение.

Мы пользуемся следующими тестами:

1. Проведение манжеточной пробы с обязательной записью полученных значений в истории болезни. На голени, затем на бедра последовательно накладывается манжетка тонометра и создается давление до появления болевых ощущений. Нормальными значениями считаются 140 мм рт.ст. и выше на голених и 180 мм рт.ст. и выше на бедрах. Большое прогностическое значение имеют асимметрия полученных значений на левой и правой голени (левом и правом бедре) и их отрицательная динамика при последующем измерении (снижение цифр создаваемого давления по достижении болевого порога по сравнению с исходными).

2. Измерение объема голени и бедер в определенных местах, которые целесообразно отметить маркером на коже. Одностороннее увеличение объема конечности (отек) является одним из признаков тромбофлебита глубоких вен голени и бедра.

3. Появление болезненности при сжатии голени в переднезаднем направлении может свидетельствовать о наличии тромбофлебита глубоких вен.

4. Тильное сгибание стоп (потягивание большой «носок на себя») – появление болезненности в области икроножных мышц

и подколенной ямки может свидетельствовать о наличии тромбофлебита глубоких вен.

Большее значение имеет исследование параметров гемостаза.

По данным О.В.Макарова и соавт. (2004), о наличии гиперкоагуляции в плазменном звене гемостаза свидетельствуют:

- концентрация фибриногена более 4 г/л или снижение его менее 2 г/л;
- АЧТВ менее 30 с.

О предтромботическом состоянии свидетельствуют:

- прогрессирующее снижение числа тромбоцитов (менее 250 тыс.);
- появление спонтанной агрегации тромбоцитов и повышенная способность к агрегации при воздействии индукторами.

Проведение лабораторных исследований в динамике позволяет судить об общем состоянии свертывающей и антитромбиновой систем, функциональной активности тромбоцитов и состоянии сосудистой стенки.

I. Общая оценка состояния свертывающей и антитромбиновой систем.

- Оценка времени рекальцификации крови (норма 120–150 с). Уменьшение времени рекальцификации свидетельствует о гиперкоагуляции, увеличение – о гипокоагуляции.
- Оценка времени толерантности крови к гепарину (норма 150–180 с). Нормальное время толерантности крови к гепарину свидетельствует о наличии собственного свободного активного гепарина, который противостоит механизмам гиперкоагуляции, сниженное – о его дефиците.
- Оценка разницы времени толерантности крови к гепарину и времени рекальцификации (норма – более 30 с) отражает состояние антитромбиновой системы, т.е. свидетельствует о степени риска тромбоза и кровотечения. При адекватно функционирующей антитромбиновой системе разница времени толерантности крови к гепарину и времени рекальцификации составляет более 30 с. Разница менее 30 с свидетельствует о дефиците или полном истощении запаса свободных активных антикоагулянтов, что должно расцениваться как депрессия антитромбиновой системы и риск развития тромботических изменений.

II. Оценка состояния функциональной активности тромбоцитов и состояния сосудистой стенки.



Мы считаем принципиально важным параллельное изучение параметров сосудистой системы и гемостаза как неразрывной сбалансированной системы (известно, что тромбоциты, особенно активные, фиксируются преимущественно на поврежденных сосудах) и придаем основное значение не только и не столько оценке отдельных показателей агрегатограммы, сколько комплексу патологических сдвигов гемостаза и сосудистой системы в целом. Для выявления функциональной полноценности тромбоцитов применяются физиологические агенты – АДФ, коллаген. Воздействие индукторами агрегации выявляет скрытые стороны патологии.

- Оценка функциональной активности тромбоцитов путем изучения максимальной амплитуды на индуктор агрегации АДФ (норма 40–70%). Повышение данного параметра должно расцениваться как «раздражение» тромбоцитарной системы и риск тромбоза. Аспирин и его производные снижают данный показатель, так как обладают свойством снижения активности тромбоцитов, что широко используется в медицинской практике.
- Оценка функциональной активности тромбоцитов путем изучения максимальной амплитуды на индуктор агрегации коллаген (норма 40–70%). Параметр характеризует активность тромбоцитов и косвенно позволяет судить о состоянии сосудистой стенки – повреждении эндотелия сосудов. Известно, что наличие «обнаженной», без эндотелия сосудистой поверхности способствует массивному выбросу коллагена в сосудистое русло с последующей выработкой на него иммунного комплекса. Последний наряду с инактивацией коллагена блокирует и мембраны тромбоцитов, чувствительные (тропные) к коллагену. Поэтому данный показатель (снижение максимальной амплитуды на коллаген) свидетельствует как о «раздражении» тромбоцитарной системы и повреждении тромбоцитов, так и о присутствии в кровотоке элементов эндотелия, т.е. о наличии выраженного деструктивного процесса.
- Спонтанная агрегация считается своеобразным контролем качества проведенного исследования (при правильной постановке она не должна превышать 2–3%).

Мы считаем, что все пациентки после проведения полостных и влагалищных оперативных вмешательств нуждаются в коррекции гемостазиологических нарушений и проведении специфической и неспецифической профилактики тромбоэмболических осложнений, и используем следующие неспецифические способы профилактики тромбоэмболических осложнений:

- применение щадящей, отработанной техники оперативного вмешательства с минимально возможной травмой и кровопотерей, исключая необходимость трансфузии эритроцитарной массы;
- использование комбинированной, в том числе регионарной (спинальной или эпидуральной) анестезии, эффективное обезболивание в послеоперационном периоде;
- применение в программе лечения инфузионной терапии в режиме умеренной гиперволемии (предупреждение гиповолемии);
- как можно более раннюю активацию больных;
- применение пневматической манжеточной компрессии с 1-х суток послеоперационного периода, ношение компрессионного белья (чулков) в постоянном режиме (в группе риска – до, во время и после операции – минимум в течение 2 мес.).

Специфическими способами профилактики тромбоэмболических осложнений, широко применяющимися в нашей клинике и показавшими высокую эффективность, являются:

- использование прямых антикоагулянтов – низкомолекулярного гепарина – фраксипарина в дозе 0,3 мл (2850 МЕ анти-Ха активности соответственно) – под кожу живота в течение 5–7 дней (при массе тела больной более 100 кг дозу антикоагулянта необходимо удвоить – 0,6 мл однократно или по 0,3 мл через 12 ч). Варианты: клексан 0,2 или фрагмин 25 000. Первая инъекция препарата – утром, на следующие сутки после операции. При отсутствии прямых противопоказаний препарат назначается всем больным, длительность применения индивидуальна (от 3 до 12 дней и более – по показаниям, в среднем с профилактической целью – 5 дней);
- применение средств, улучшающих реологические свойства крови (реополиглюкин, трентал), спазмолитических средств;

у пациенток с гнойными ВЗОМТ, при наличии антифосфолипидного синдрома или заболеваний, сопровождающихся циркуляцией антифосфолипидных аутоантител, – использование доступных экстракорпоральных методов детоксикации – например, плазмафереза.

Проведенный нами анализ показал, что после гинекологических операций опасность тромбоза наиболее велика на 3–4-е сутки послеоперационного периода, но даже на 8–12-е сутки практически у всех больных сохранялась умеренная гиперкоагуляция, что требовало соответствующей коррекции. На данном этапе и на этапе восстановительного амбулаторного лечения нами используются, в основном, антитромбоцитарные препараты (аспирин, нестероидные противовоспалительные средства), спазмолитические и вазоактивные препараты, венотоники (детралекс, троксевазин, эскузан), энзимотерапия.

Терапию мы продолжаем и на этапе реабилитации после выписки больных из стационара (до 2 мес.), при этом категорически исключаем назначение препаратов, повышающих гемокоагуляционные свойства крови (например, оральные контрацептивы или препараты для проведения заместительной гормонотерапии), и назначаем их при необходимости в более позднем периоде после нормализации основных гемостазиологических параметров.

### 13.5. Лечение тромбозов и тромбоэмболических осложнений

Данные анкетирования, проведенного на IX Всероссийском съезде хирургов, показали, что тромбоэмболии легочной артерии больше, чем кровотечения, опасаются 73% опрошенных. Мы полностью разделяем данную точку зрения, так как тромбоэмболия даже в специализированном отделении нередко становится фатальной для пациента, и не считаем, что тромбоэмболия – нехирургическое осложнение. Трудно не согласиться с мнением О.В.Макарова, Л.А.Озолина, О.Б.Керчеласвой (2004) о том, что высокая частота тромбоэмболических осложнений в гинекологии объясняется недооценкой опасности предтромботических состояний, что влечет за собой позднее начало профилактической терапии.

Самое опасное осложнение венозных тромбозов – тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). В условиях многопрофильного стационара ТЭЛА наблюдается у 1,5–2% пациентов, и в 0,3–0,5% случаев она является причиной гибели больных. Актуальность проблемы ТЭЛА обусловлена не только тяжестью заболевания и высокой летальностью, но и трудностями диагностики. Признаки ТЭЛА неспецифичны и могут наблюдаться при многих заболеваниях. Из клинических признаков наиболее часто наблюдается одышка (85%), тахикардия (58%). Болевой синдром встречается в нескольких вариантах: боль может локализоваться за грудиной, в правом подреберье, усиливаться при кашле и дыхании. На ЭКГ наиболее часто отмечаются следующие признаки: в 60–70% случаев регистрируется появление «триады» – SI, QIII, TIII (отрицательный зубец). В правых грудных отведениях при массивной ТЭЛА имеет место снижение сегмента ST, что свидетельствует о систолической перегрузке правого желудочка, диастолическая перегрузка – дилатация – манифестирует блокадой правой ножки пучка Гиса, возможно появление легочного зубца R (Шилов А.М., Мельник М.В., 2003).

Рентгенологическая картина наиболее показательна при инфарктной пневмонии, но она наблюдается только в 37% случаев ТЭЛА, при этом отсутствие рентгенологических изменений не исключает диагноза эмболии (Матюшенко А.А., Леонтьев С.Г., 2003). «Золотым стандартом» в диагностике ТЭЛА является легочная артериография. И тем не менее, в 66% случаев тромбоэмболия ветвей легочной артерии не диагностируется вообще, а прижизненный диагноз ставится только у 34% пациентов.

Следует признать, что, к сожалению, достоверные предвестники развития тромботических осложнений отсутствуют. M.Rodger и P.S.Wells (2001) предложили предварительную балльную оценку вероятности ТЭЛА:

- наличие клинических симптомов тромбоза глубоких вен конечностей – 3 балла;
- вынужденный постельный режим на протяжении последних 3–5 дней – 1,5 балла;
- ТЭЛА в анамнезе – 1,5 балла;
- кровохарканье – 1 балл;
- наличие онкопроцесса – 1 балл;
- при проведении дифференциальной диагностики ТЭЛА наиболее вероятна – 3 балла.

К низкой вероятности наличия ТЭЛА авторы относят пациентов с суммой менее 2 баллов, умеренной – от 2 до 6 баллов, высокой – более 6 баллов.

Клинические проявления ТЭЛА неспецифичны, так как сходные симптомы могут наблюдаться при целом ряде различных заболеваний.

По клинической симптоматике А.М.Шилов, М.В.Мельник (2003) выделяют 3 варианта ТЭЛА:

1. «Инфарктная пневмония» (соответствует тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии) – манифестирует остро возникшей одышкой, усугубляющейся при переходе пациента в вертикальное положение, кровохарканьем, тахикардией, периферическими болями в грудной клетке (место поражения легкого) в результате вовлечения в патологический процесс плевры.

2. «Острое легочное сердце» (соответствует тромбоэмболии крупных ветвей легочной артерии) – за грудиной боль, внезапно возникшая одышка, кардиогенный шок или гипотензия.

3. «Немотивированная одышка» (соответствует рецидивирующей ТЭЛА мелких ветвей) – эпизоды внезапно возникшей, быстро проходящей одышки, которые через некоторое время могут проявиться клиникой хронического легочного сердца.

Ниже изложен проект рекомендаций по лечению ТЭЛА, принятый правлением Всероссийской ассоциации по изучению тромбозов, геморрагий и патологии сосудов им. А.А.Шмидта–Б.А.Кудряшова на заседании Московского филиала ассоциации 26 октября 2000 г.

«...Основной целью лечебных мероприятий при ТЭЛА являются нормализация перфузии легких и предотвращение развития тяжелой хронической постэмболической легочной гипертензии. Восстановление проходимости легочных артерий осуществляется консервативным и хирургическим путем (эмболэктомия).

Массивная ТЭЛА подлежит тромболитической терапии практически во всех клинических ситуациях. Этот метод лечения является основным, и его следует широко использовать в стационарах. Лечение предусматривает лизис тромба и профилактику нарастающего тромбоза и повторной тром-

боэмболизации. Лечение стрептокиназой начинают с внутривенного введения 250 000 ЕД препарата за 30 мин, затем в течение 12–24 ч продолжается инфузионная терапия со скоростью 100 000 ЕД/ч. Тканевой активатор плазминогена назначается в дозе 100 мг, которая вводится в течение 2 ч. Эффективность тромболитической терапии оценивается по клиническим и ЭКГ-признакам, данным повторных исследований перфузионной сцинтиграфии легких и результатам ангиографии. После окончания тромболитической терапии проводится гепаринотерапия. Первоначально внутривенно струйно вводят 5000–10 000 ЕД нефракционированного гепарина. В дальнейшем переходят на непрерывное введение этого препарата в дозе 1300 ЕД/ч или подкожное введение по 5000 ЕД каждые 4 часа. Суточная доза должна составлять 30 000 ЕД. Продолжительность гепаринотерапии составляет 7–10 дней, так как в эти сроки происходит лизис эмбола. За 2–3 дня до предполагаемой отмены гепарина назначают антикоагулянты непрямого действия.

Лабораторный контроль гепаринотерапии осуществляется путем определения активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ). Этот показатель должен увеличиться в 1,5–2 раза от исходного. АЧТВ должно определяться через 4–6 ч после болюсного введения первоначальной дозы. Если АЧТВ увеличилось менее чем в 1,5 раза, то дополнительно внутривенно струйно вводят 2000–5000 ЕД гепарина и увеличивают скорость инфузии на 25%. Если АЧТВ увеличено более чем в 1,5–2 раза от исходного, скорость инфузии снижают на 25%. Определение АЧТВ при изменении дозы проводится через 6–10 ч после изменения до достижения необходимых значений. На протяжении всего времени лечения гепарином уровень АЧТВ определяется ежедневно. Учитывая возможность развития гепарининдуцированной тромбоцитопении, также необходимо подсчитывать количество тромбоцитов (до введения гепарина и на 5–7-й день). При снижении количества тромбоцитов более чем на 50% от начального уровня гепарин необходимо отменить. В случаях использования низкомолекулярных гепаринов определение АЧТВ не требуется.

Метод контроля за тромболитической терапией в настоящее время не определен.

### 13.6. Кровотечения в послеоперационном периоде (диагностика и лечение)

Кровотечения в раннем послеоперационном периоде могут быть связаны с наличием технических трудностей или погрешностей в проведении операции, соскальзыванием лигатур, недостаточно тщательным проведением гемостаза. Они также могут быть обусловлены нарушением свертывания крови вследствие большой кровопотери, развитием ДВС-синдрома, наличием врожденных или приобретенных заболеваний крови. «Дренируемые» кровотечения – из кожи, подкожной клетчатки, влагалища – легко распознаются. Более трудны для диагностики кровотечения в замкнутую полость – в первую очередь, внутрибрюшные, а также подпапоневротические. В таких случаях огромную роль в исходе осложнений играет своевременность диагностики и лечения, т.е. тщательность наблюдения за больной в послеоперационном периоде.

**Внутрибрюшное кровотечение.** Основным правилом должно стать использование мониторинга основных жизненных функций организма в течение как минимум 2 ч после операции у каждой пациентки (контроль артериального давления, пульса, оксигенации крови, почасового диуреза), так как клинические проявления кровотечения (тяжелой постгеморрагической анемии и даже геморрагического шока), а именно резкая («меловая») бледность кожных покровов, гипоксия (больная заторможена, «зевает»), снижение систолического артериального давления ниже 90 мм рт.ст., тахикардия, олиго- или анурия, – это, к сожалению, поздние признаки, появляющиеся при кровопотере 1–1,5 л крови и более.

Важное значение в диагностике внутрибрюшного кровотечения имеют перкуссия живота (наличие «притупления» в отлогих местах, свидетельствующее о наличии свободной жидкости в брюшной полости), проведение ультразвукового исследования (определение свободной жидкости в брюшной полости и ее объема), исследования периферической крови (достоверное снижение гемоглобина, гематокрита, количества эритроцитов, тромбоцитов по сравнению с дооперационными значениями).

Несмотря на теоретически кажущуюся легкость постановки диагноза внутрибрюшного кровотечения, на практике нередко допускаются ошибки, связанные, в основном, с интерпретацией полученных данных. Так, снижение артериального давления в раннем послеоперационном периоде может трактоваться как результат болевой реакции (неадекватное обезболивание) или гиповолемии (как результат неадекватной интра- и послеоперационной трансфузии).

При наличии большого количества крови в брюшной полости петли кишечника «плавают»; они, как правило, умеренно раздуты в результате гипоксии, что проявляется при перкуссии кишечника звуком тимпанита практически над всей поверхностью живота.

Рентгенологические и ультразвуковые заключения базируются на обнаружении свободной жидкости в брюшной полости. Первые часы и сутки исследование проводится в положении лежа, при этом основное количество жидкости не скапливается в дугласовом кармане (на что в основном привыкли ориентироваться акушеры-гинекологи и врачи ультразвуковой диагностики, работающие в акушерско-гинекологических стационарах, при определении наличия и объема свободной жидкости в брюшной полости), а «растекается» равномерно по низкорасположенным отделам брюшной полости – брюшине, прилежащей к позвоночнику, латеральным каналам, под- и надпеченочным пространствам, и объем свободной жидкости определить сложно. Поэтому обнаружение даже незначительного количества свободной жидкости в латеральных каналах, в под- и надпеченочном пространствах при соответствующей симптоматике должно расцениваться как несомненный признак внутрибрюшного кровотечения.

При сомнении или невозможности исключения внутрибрюшного кровотечения вопрос должен быть решен в пользу релапаротомии или, как минимум, диагностической лапароскопии. При повторном чрезвочечном исследовании должен быть обеспечен достаточный оперативный доступ для облегчения нахождения и лигирования источника кровотечения, адекватное возмещение кровопотери. Релапаротомия по поводу внутрибрюшного кровотечения должна заканчиваться *обязательным адекватным дренированием* брюшной полости.

**Кровотечения из сосудов подкожной жировой клетчатки или кожи.** Следует наложить давящую повязку, пузырь со льдом. В случае продолжающегося кровотечения сосуд следует зажать и прошить (под местной или внутривенной анестезией).

При наличии гематом передней брюшной стенки больших размеров их опорожнение проводят в условиях операционной под наркозом.

**Подапоневротические гематомы.** Нередко достигают значительных размеров, могут вызывать чувство «распирания» и боли, при пальпации на передней брюшной стенке может определяться образование мягкой консистенции – «подушка». Подапоневротические гематомы трудны для диагностики, особенно у тучных больных, когда они могут достигнуть больших размеров, прежде чем будут распознаны по косвенным признакам кровопотери (бледность кожных покровов, снижение АД, анемия, тахикардия). Опорожнение данных гематом проводится исключительно в условиях операционной. Для этого снимают швы с кожи и подкожной клетчатки, апоневроза, удаляют кровь и сгустки крови. Если источник кровотечения визуализируется, сосуд тщательно лигируется. Однако, как правило, в имбибированных тканях найти кровоточащий сосуд не удастся, так как он к этому времени тромбируется или механически сдавливается гематомой. Адекватным пособием в данном случае являются удаление крови и сгустков, санация раствором диоксида и послойное зашивание передней брюшной стенки нечастыми швами, наложение холодной давящей повязки (лед + груз). При диффузной кровоточивости тканей подапоневротическое пространство дренируют, по окончании операции повторно (с интервалом в 1,5 ч) накладывают лед и груз. Назначают гемостатические средства; инфузии свежемороженой плазмы и эритроцитарной массы проводят по показаниям.

**Кровотечение из купола влагалища.** При правильной технике операции (бестампонное дренирование по Брауде, оставление влагалищного купола открытым) кровотечение после экстирпации матки всегда наружное. Необходимо отметить, что после операции экстирпации матки или любых влагалищных операций кровянистые выде-

ления из половых путей в незначительном количестве наблюдаются практически у всех больных в 1-е сутки после операции.

Если кровотечение умеренное, назначают гемостатические средства (этамзилат натрия – дицинон 3,0 в/м), влагалище тампонируют (тампон удаляют на следующий день). При продолжающемся или значительном с самого начала кровотечении в условиях операционной необходимо предпринять попытку достичь гемостаза вагинальным доступом. Это возможно, если источник кровотечения – купол влагалища. При хорошей визуализации (обезболивание, освещение, использование отсоса) накладывают длинные зажимы на кровоточащие участки (как правило, это боковые стенки влагалища) и прошивают длительно рассасывающимся шовным материалом. При невозможности прошивания наложенные зажимы оставляют на сутки, затем их снимают в условиях операционной.

При отсутствии явного источника кровотечения из стенки влагалища и продолжающемся кровотечении из открытого купола влагалища, усиливающимся при его разведении или зондировании (т.е. внутрибрюшном кровотечении), показано чревосечение. Для уточнения диагноза можно ввести палец или любой нетравмирующий инструмент (например, корнцанг) в открытый купол влагалища, усиление кровотечения будет свидетельствовать о наличии внутрибрюшного кровотечения и необходимости немедленной лапаротомии.

После влагалищных операций тоже может возникнуть кровотечение. Если кровотечение не носит массивного характера, то для его остановки можно использовать тампонаду влагалища, назначение гемостатических средств. При неэффективности данных мероприятий необходимо обшить кровоточащие сосуды. Кровотечения после влагалищных операций достаточно легко устранимы. Для выявления источника кровотечения необходимо в комфортных условиях (освещение, обезболивание, помощь ассистентов) осмотреть зону операции – последовательно промержность, стенки влагалища, купол влагалища после экстирпации матки или шейки матки. При правильной технике выполнения операции влагалищной экстирпации матки культя всех крупных сосудов располагаются экстраперитонеально (в куполе влагалища),

поэтому они доступны для клеммирования и лигирования. Исключение – кровотечение из сосудов воронкотазовой связки после выполнения влагалищной экстирпации матки с придатками. Как правило, культы этих сосудов располагаются высоко в брюшной полости и остаются неперитонизированными (их подтягивание к куполу влагалища в процессе операции может быть чревато соскальзыванием ранее наложенных лигатур, возникновением кровотечения и необходимостью перехода на лапаротомию). Поэтому при выполнении пангистерэктомии влагалищным доступом следует использовать надежные зажимы, повторно надежно лигировать воронкотазовые связки, при неуверенности в проведении гемостаза купол влагалища оставлять открытым, проводить тщательное наблюдение.

Опасные кровотечения могут возникать после операций на шейке матки (особенно после высокой ампутации шейки матки или манчестерской операции). Источником кровотечения являются влагалищные ветви маточных артерий (область боковых сводов влагалища), кровотечение всегда артериальное. Клеммирование и прошивание сосудов в данном случае в условиях операционной является обязательным, паллиативные меры неэффективны.

Меры профилактики и оптимальная техника выполнения абдоминальных и влагалищных операций описаны в соответствующих разделах.

**Возможные отсроченные осложнения** после экстирпации матки и влагалищной экстирпации матки:

- кровотечение из купола влагалища;
- некроз купола влагалища;
- выпадение петель кишечника через купол влагалища (эвентрация).

Эти осложнения наблюдаются достаточно редко: при нарушении репаративных процессов (сахарный диабет, ожирение, кахексия, анемия), нарушении режима (посткоитальные кровотечения, запоры), использовании для обшивания купола влагалища неадек-

ватного быстрорассасывающегося шовного материала (кетгута).

До появления современного шовного материала купол влагалища обшивали кетгутотом, и кровотечение иногда возникало на 6–11-е сутки после разволокнения и рассасывания нитей. В настоящее время, когда в процессе операции используются длительно рассасывающиеся лигатуры, данное осложнение встречается достаточно редко.

Если кровотечение незначительное, проводят наблюдение в условиях стационара. Если кровотечение умеренное, назначают гемостатические средства (этамзилат натрия – дицинон 3,0 в/м), влагалище тампонируют (тампон удаляют на следующий день). При продолжающемся или значительном кровотечении в условиях операционной проводят санацию влагалища и наложение нечастых вторичных швов из длительно рассасывающегося материала (например, викрила) на купол влагалища, сохраняя условия для оттока раневого содержимого наружу, проводят антибактериальную терапию и лечение, направленное на компенсацию экстрагенитальных заболеваний и улучшение репаративных процессов. Необходимо учитывать, что если при кровотечениях в раннем послеоперационном периоде ткани практически не изменены, то в отсроченном периоде часто имеются некротические или инфильтративные изменения купола влагалища, поэтому это обстоятельство необходимо учитывать при наложении швов. Адекватным считается наложение редких швов с достаточным захватом тканей (чтобы не допустить их прорезывания) и обязательным обеспечением раневого оттока из купола влагалища, т.е. ни при каких обстоятельствах не следует зашивать купол влагалища наглухо.

Таким образом, послеоперационные осложнения – неприятные, но, к сожалению, неизбежные даже в самой успешной хирургической практике события. Их профилактика, своевременное распознавание и лечение позволяют предотвратить летальные исходы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Баскаков В.П., Цвелев Ю.В., Кира Е.Ф.* Эндометриозная болезнь. – СПб., 2002. – 448 с.
2. *Вихляева Е.М.* Руководство по диагностике и лечению лейомиомы матки. – М.: «МЕДпресс-информ», 2004. – 399 с.
3. Гинекология. Национальное руководство / Под ред. В.И.Кулакова, Г.М.Савельевой, И.Б.Манухина. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2007. – С. 517–527.
4. *Гуртовой Б.Л., Серов В.Н., Макацария А.Д.* Гнойно-септические заболевания в акушерстве. – М.: «Медицина», 1996. – 384 с.
5. *Ищенко А.И.* Патогенез, клиника, диагностика и оперативное лечение распространенных форм генитального эндометриоза: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1993.
6. *Ищенко А.И., Кудрина Е.А.* Эндометриоз. Диагностика и лечение. – М.: «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – 104 с.
7. *Кан Д.В.* Руководство по акушерской и гинекологической урологии. – М., 1986. – С. 382–439.
8. *Клиффорд Р. Уиллис.* Атлас оперативной гинекологии. – М.: «Медицинская литература», 2007. – 528 с.
9. *Краснопольский В.И., Буянова С.Н.* Генитальные свищи. – М.: «Медицина», 1994. – 224 с.
10. *Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А.* Гнойная гинекология (практическое руководство). – М.: «Медпресс», 2001. – 282 с.
11. *Кулаков В.И., Селезнева Н.Д., Краснопольский В.И.* Оперативная гинекология: Руководство для врачей. – М., НГМА, 1999. – 496 с.
12. *Кулаков В.И., Адамян Л.В., Мынбаев О.А.* Оперативная гинекология – хирургические энергии. – М.: «Антидор», 2000. – 650 с.
13. *Липманн В.* Курс гинекологических операций. – М.: «Практическая медицина», 1929. – 495 с.
14. *Макаров О.В., Озолина Л.А., Керчелаева Л.Б.* Профилактика тромбоэмболических осложнений в гинекологии // Рос. вест. акуш. и гин. – 2005. – Т. 5. – №4. – С. 63–71.
15. Онкогинекология: Руководство для врачей / Под ред. З.Ш.Гилязутдиновой, М.К.Михайлова. – 2-е изд. – М.: «МЕДпресс-информ», 2002. – 383 с.
16. Опухоли женской репродуктивной системы / Под ред. М.И.Давыдова, В.П.Летягина, В.В.Кузнецова. – М.: «МИА», 2007. – 372 с.
17. *Персианинов Л.С.* Оперативная гинекология. – М.: «Медицина», 1976. – 576 с.
18. Профилактика тромбоэмболических осложнений у хирургических больных в многопрофильном стационаре: Методические рекомендации / Под ред. акад. Ю.Л.Шевченко, В.С.Савельева. – М., 2004. – 26 с.
19. *Радзинский В.Е.* Гинекология. – М.: «Издательство РУДН», 2003. – 576 с.
20. *Савельева Г.М.* Эндоскопическая хирургия в гинекологии / Актная речь. – М., 2002. – 27 с.
21. *Серов В.Н., Звенигородский И.Н.* Диагностика гинекологических заболеваний с курсом патологической анатомии. – М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2003. – 140 с.
22. *Сидорова И.С.* Миома матки (современные проблемы этиологии, патогенеза, диагностики и лечения). – М.: «Медицинское информационное агентство», 2002. – 256 с.
23. *Слепых А.С.* Атипичные гинекологические операции. – М.: «Медицина», 1981. – 255 с.
24. *Страчунский Л.С., Козлов С.Н.* Современная антимикробная химиотерапия: Руководство для врачей. – М.: «Боргес», 2002. – 436 с.
25. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) / Проект рекомендаций правления Всероссийской ассоциации по изучению тромбозов, геморрагий и патологии сосудов. – М., 2000.
26. *Kaser O., Ikle F.A., Hirsch H.A.* Atlas of gynecological surgery / Ed. E.A.Friedman. – New York, 1985.
27. *Petros P.P.* The intravaginal slingplasty operation, a minimally invasive technique for cure of urinary incontinence in the female. // Aust N Z J. Obstet. Gynaecol. – 1996. – Vol. 36. – N4. – P. 453–461.
28. *Rodger M., Wells P.S.* Diagnosis of Pulmonary Embolism // Thromb. Res. – 2001. – Vol. 103. – P. 225–238.
29. *Ulmsten U., Petros P.* Intravaginal slingplasty (IVS): an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence // Scand. J. Urol. Nephrol. – 1995. – Vol. 29. – N1. – P. 75–82.





