

ЛАПАРОТОМИЯ

Лапаротомия (чревосечение) — способ хирургического доступа путём вскрытия брюшной полости. Основная цель — создать свободный доступ к органам брюшной полости. При лапаротомии в интересах сохранения анатомической целостности стенки живота рекомендуют соблюдать следующие требования:

- место вскрытия брюшной полости должно соответствовать проекции органа на кожу брюшной стенки и представлять наиболее краткий путь к нему;
- величина разреза должна давать возможность свободного оперирования;
- разрез должен обеспечить получение прочного послеоперационного рубца, не повреждать ветви межрёберных нервов к мышцам живота.

Для выполнения этих требований необходимо соблюдать следующие условия:

- в брюшную полость лучше проникать через мышцу (после операции образуется более крепкий рубец), а не через апоневроз;
- мышцы живота нужно рассекать продольно вдоль хода их волокон (исключение: прямую мышцу живота можно пересекать и поперечно);
- не пересекать нервные волокна;
- разрез передней брюшной стенки должен проводиться в разных направлениях для каждого слоя, в результате чего линия швов рассечённого нижележащего слоя покрывается неповреждённой частью слоя, лежащего выше (этого достигают путём нанесения переменного разреза, когда слои мышц пересекаются вдоль мышечных волокон, или ступенчатого разреза, когда рассечения идут параллельно друг другу на 1—2 см в сторону по отношению к предыдущему рассечённому слою).

Виды разрезов передней брюшной стенки:

- Продольный.
- Косой.
- Угловой.
- Поперечный.
- Переменный.
- Комбинированный.

ПРОДОЛЬНАЯ ЛАПАРОТОМИЯ

Виды продольной лапаротомии (рис. 12-1):

- срединная;
- трансректальная;
- параректальная.

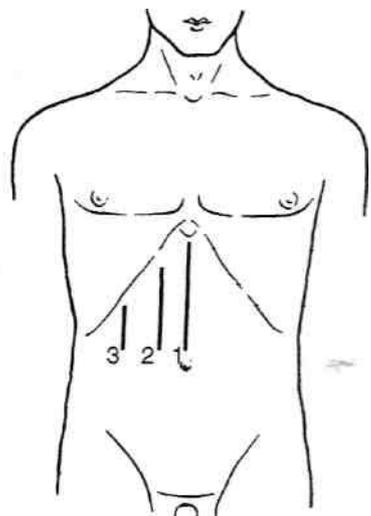


Рис. 12-1. Продольные лапаротомии. 1 —верхняя срединная. 2—трансректальная (Лоусона), 3— параректальная (Спасокукоцкого-Лихая). (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

СРЕДИННАЯ ЛАПАРОТОМИЯ

При этом разрезе брюшную полость широко вскрывают по всей её длине от мечевидного отростка до симфиза. При проведении срединной лапаротомии пересекают общую связку косых мышц живота. Данный вид лапаротомии даёт доступ почти ко всем органам брюшной полости и поэтому выгоден при неотложных операциях. Во избежание повреждения круглой связки печени срединный разрез проводят по белой линии живота с окаймлением пупка слева.

Различают:

- верхнюю срединную лапаротомию;
- центральную срединную лапаротомию;
- нижнюю срединную лапаротомию;
- тотальную срединную лапаротомию.

Верхняя срединная лапаротомия

Обеспечивает доступ к органам верхнего этажа брюшной полости (рис. 12-2).

Техника. На протяжении от мечевидного отростка до пупка послойно рассекают кожу, под-

кожную клетчатку, белую линию живота, поперечную фасцию и предбрюшинную клетчатку с париетальной брюшиной. К данному доступу прибегают в случае неясного диагноза. После вскрытия брюшной полости разрез при необходимости может быть продлен кверху и книзу. Обычно проводят небольшой разрез длиной 8—10 см, одна половина которого находится выше, а другая — ниже пупка, при этом пупок обходят слева. Доступ позволяет через сравнительно небольшое отверстие осмотреть верхний и нижний этажи брюшной полости.

Центральная срединная лапаротомия

Техника. Обычно проводят небольшой разрез длиной 8—10 см, одна половина которого находится выше, а другая — ниже пупка, при этом пупок обходят слева. Доступ позволяет через сравнительно небольшое отверстие осмотреть верхний и нижний этажи брюшной полости. При необходимости доступ может быть расширен вверх к основанию мечевидного отростка и вниз с обходом пупка слева с последующим рассечением париетальной брюшины.

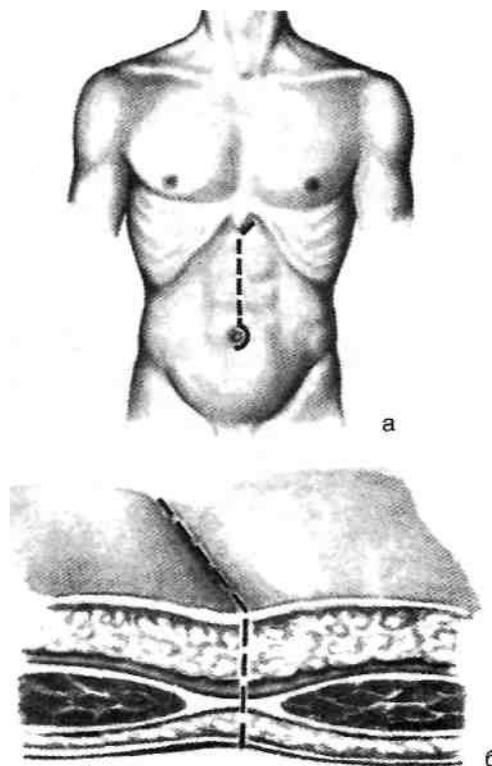


Рис. 12-2. Верхняя срединная лапаротомия. а —доступ при верхней срединной лапаротомии, б — линия разреза. (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)

Нижняя срединная лапаротомия

Доступ используют для подхода к органам нижнего этажа брюшной полости и малого таза.

Техника. Проводят продольный разрез по белой линии живота от пупка до лонного сочленения. В этом месте белая линия живота очень тонкая, в силу чего не может быть рассечена на две половины, поэтому брюшную стенку рассекают вдоль переднего листка влагалища прямой мышцы живота на расстоянии 1—2 мм справа от средней линии (рис. 12-3, а, 1). Затем прямую мышцу живота отодвигают латерально, брюшную полость вскрывают продольно, рассекая поперечную фасцию и париетальную брюшину. Перед закрытием брюшной полости передний листок влагалища прямой мышцы живота продольно рассекают также и слева от средней линии (рис. 12-3, а, 2). Брюшную полость ушивают непрерывными швами, захватывая поперечную фасцию и париетальную брюшину, что позволяет сблизить оба брюшка прямой мышцы живота, после чего сшивают края переднего листка влагалища прямой мышцы живота и кожу (рис. 12-3, б).

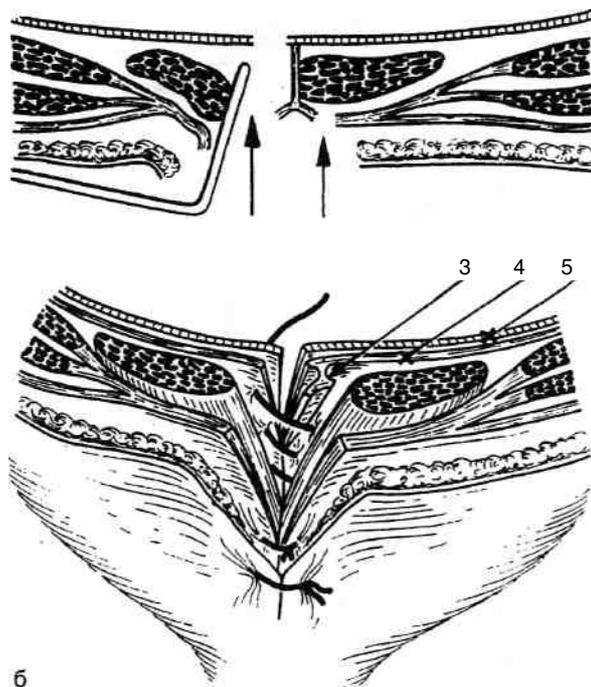


Рис. 12-3. Нижняя срединная лапаротомия. а: 1 — рассекают передний листок влагалища прямой мышцы справа от белой линии живота, 2 — перед ушиванием раны передний листок влагалища прямой мышцы живота рассекают также и слева от белой линии; б: 3 — белая линия живота, 4 — поперечная фасция, 5 — париетальная брюшина. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

ПАРАМЕДИАЛЬНАЯ ЛАПАРОТОМИЯ
ПО ЛЕНАНДЕРУ

Левый парамедиальный разрез обеспечивает хороший доступ к желудку и поддиафрагмальному пространству, а также надежное ушивание брюшной стенки, что особенно важно у истощенных больных.

Техника (рис. 12-4, а). Продольным разрезом длиной 10—12 см по внутреннему краю прямой мышцы живота рассекают кожу, подкожную клетчатку и передний листок влагалища прямой мышцы живота. Прямую мышцу живота отодвигают кнаружи. Затем вскрывают задний листок влагалища прямой мышцы живота, поперечную фасцию и брюшину. Иннервация прямой мышцы живота таким образом не нарушается.

При закрытии операционной раны сшивают вместе задний листок влагалища прямой мышцы живота, поперечную фасцию и брюшину. Затем прямую мышцу возвращают в своё ложе, где она, подобно эластичной подушке, прикрывает нижележащие швы. Сшивают передний листок влагалища мышцы. Узловые швы накладывают таким образом: иглой прокалывают кожу на расстоянии около 2 см от

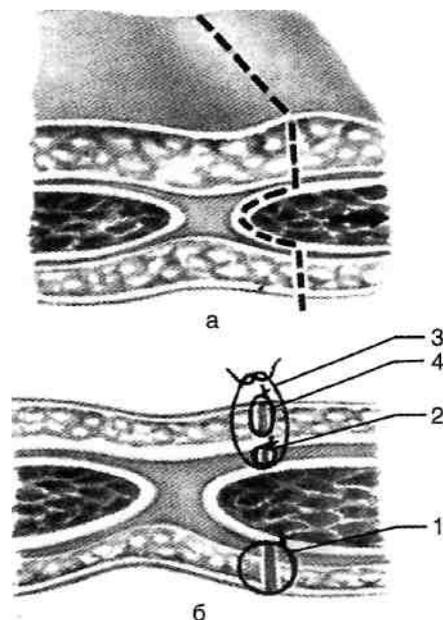


Рис. 12-4. Левосторонняя парамедиальная лапаротомия и ушивание разреза, а — пунктиром показана линия разреза; б: 1 — шов на брюшине и заднем листке влагалища прямой мышцы живота, 2 — шов на переднем листке влагалища, 3 — удерживающий шов, 4 — кожный шов. (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)

края раны и проводят её через подкожную клетчатку и передний листок влагалища прямой мышцы. Точно так же в соответствующем месте прошивают противоположную сторону. Швы накладывают на расстоянии 3—4 см один от другого (рис. 12-4, б).

Преимущества. После данной лапаротомии рубец получается более прочным, чем при среднем разрезе.

Недостатки. Ограниченный доступ к органам брюшной полости.

ТРАНСРЕКТАЛЬНАЯ ЛАПАРОТОМИЯ

Применяют для доступа к желудку при гастростомии или для наложения калового свища на поперечную ободочную кишку.

Техника. Продольным разрезом рассекают кожу и передний листок влагалища прямой мышцы живота строго посередине, затем тупо раздвигают волокна мышцы и вместе рассекают задний листок влагалища прямой мышцы, поперечную фасцию и париетальную брюшину. Разрез, как правило, проводят от рёберной дуги до уровня пупка, при желании он может быть продлён. Принципиально такой разрез мало отличается от параректальной лапаротомии, хотя ещё более ограничивает доступ к органам. При закрытии операционного разреза сшивают вместе задний листок влагалища прямой мышцы живота с поперечной фасцией и париетальной брюшиной. Раздвинутые волокна мышцы не сшивают, сшивают передний листок влагалища прямой мышцы живота и кожу (рис. 12-5).

Преимущества. Доступ удобен при наложении искусственных свищей, так как позволяет создать мышечный жом.

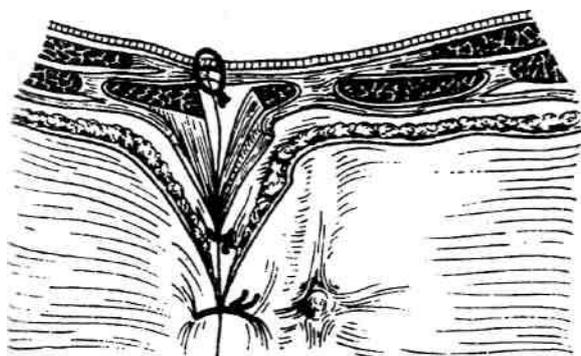


Рис. 12-5. Трансректальная лапаротомия и ушивание разреза. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Недостатки. Ограниченный доступ к органам брюшной полости.

Параректальная лапаротомия

Правый параректальный разрез может быть использован при аппендэктомии.

Техника. Вертикальным разрезом от рёберной дуги до уровня пупка по наружному краю прямой мышцы живота рассекают переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота, после этого оттягивают кнутри край мышцы, рассекают заднюю стенку влагалища и париетальную брюшину. Операционный разрез ушивают так же, как и при парамедиальном доступе. При этом сначала накладывают швы на брюшину и апоневроз задней стенки влагалища прямой мышцы, затем укладывают прямую мышцу живота на место и ушивают переднюю стенку влагалища (рис. 12-6).

Преимущества. Доступ привлекает своей анатомичностью.

Недостатки. Можно повредить расположенные на задней стенке влагалища ветви межрёберных нервов; ограниченный доступ к органам брюшной полости.

Лапаротомия по полулунной линии

Применяют при грыжах полулунной линии.

Техника. Разрез проводят от рёберной дуги до уровня пупка. При этом рассекают место

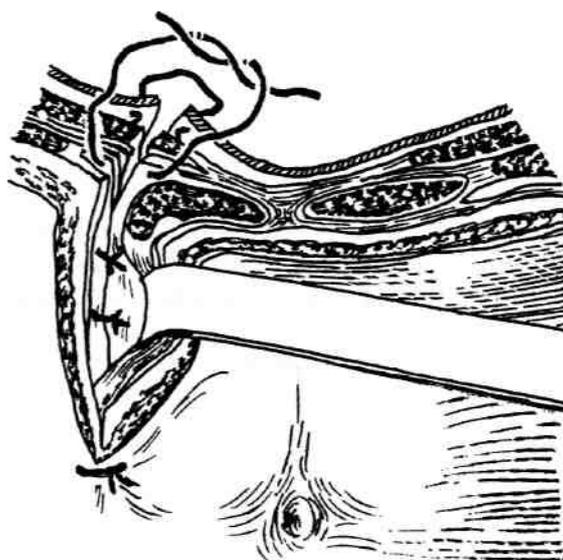


Рис. 12-6. Параректальная лапаротомия и ушивание разреза. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

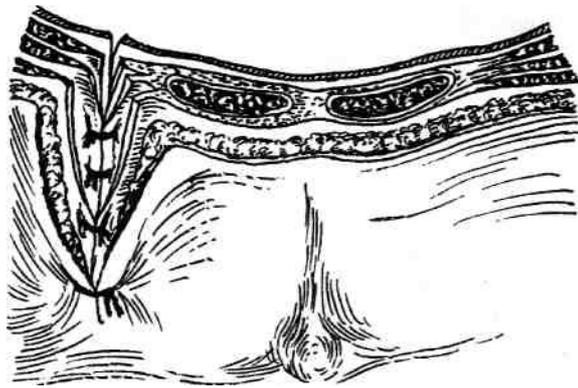


Рис. 12-7. Лапаротомия по полулунной линии и ушивание разреза. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

перехода косых мышц живота в апоневротическую часть снаружи от прямых мышц живота. Последовательно рассекают поперечную фасцию и брюшину. Операционную рану ушивают трёхрядным швом: сначала сшивают брюшину и поперечную фасцию непрерывным кетгутовым швом, затем — апоневроз косых мышц живота отдельными шёлковыми швами и, наконец, кожу (рис. 12-7).

Недостатки. Можно повредить расположенные на задней стенке влагалища ветви межрёберных нервов, подходящие к прямой мышце.

КОСАЯ И ПОПЕРЕЧНАЯ ЛАПАРОТОМИИ

Косые разрезы с анатомической точки зрения более целесообразны по сравнению с продольными, по следующим причинам:

- меньше повреждают мышцы передней брюшной стенки;
- почти или совсем не повреждают нервы передней брюшной стенки;
- косые разрезы идут по линии, соответствующей направлению сокращения косых мышц живота, тогда как вертикальные разрезы пересекают эти линии под прямым углом.

Показания. Косые разрезы предназначены преимущественно для доступа к отдельным органам брюшной полости (печень, жёлчный пузырь, селезёнка, червеобразный отросток и др.). Поперечные разрезы обеспечивают удобный доступ к органам брюшной полости, однако их реже применяют ввиду трудностей при сшивании пересечённых прямых мышц, возможного их расхождения (рис. 12-8).

Преимущества. После поперечных разрезов расхождение швов и возникновение послеоперационных грыж наступают реже, чем при вертикальной лапаротомии. Это относится и к случаям, когда рана заживает вторичным натяжением.

Недостатки. Проведение поперечных разрезов требует значительно больше времени, чем проведение вертикальных разрезов.

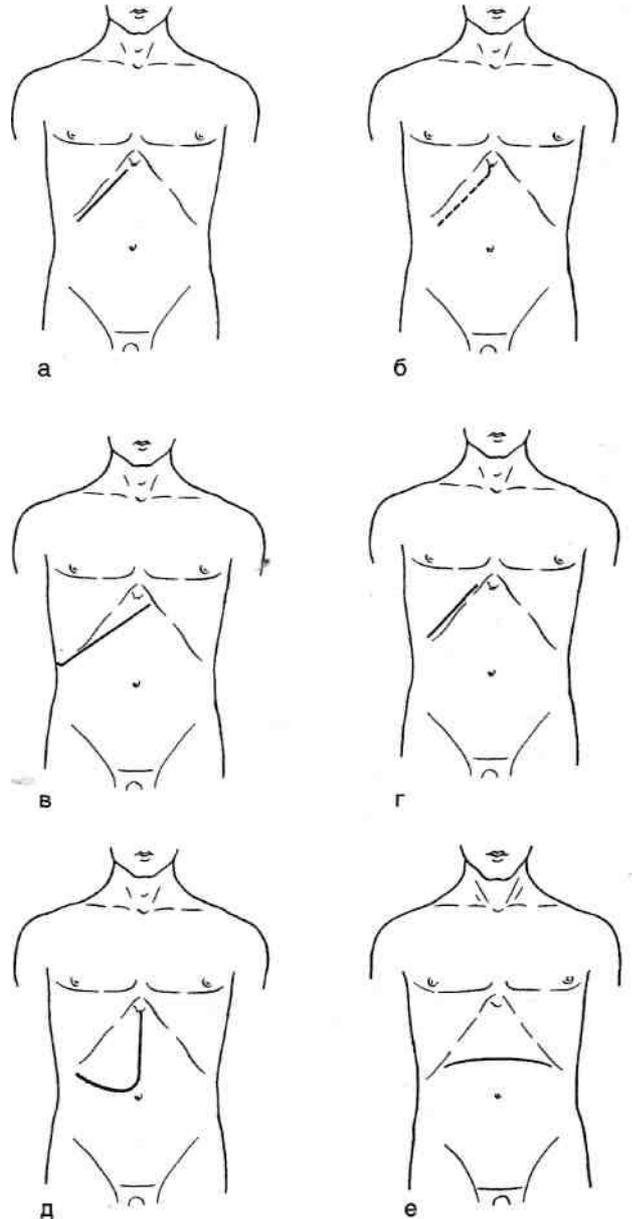


Рис. 12-8. Косая и поперечная лапаротомии. а — Куреуазье-Кохера, б — Фёдорова, в — Шпренгеля, г — Прибрама, д — Рио-Бранко, е — верхняя поперечная Шпренгеля. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

Косая переменная лапаротомия
(доступ *Мак-Барни-Волковича-Дьяконова*)

При этих разрезах мышцы передней брюшной стенки не пересекают, а разъединяют вдоль волокон. Таким образом, разъединительные линии в различных слоях разреза идут в косых направлениях друг к другу.

Показания. Применяют при точно установленном диагнозе и в случаях, когда операцию производят на ограниченном участке брюшной полости. Данный вид лапаротомии чаще всего используют при аппендицитах, илеостомии и сигмоидостомии.

Техника. Разрез проводят параллельно паховой связке на границе между наружной и средней трети линии, соединяющей пупок с передней верхней остью подвздошной кости, причем 1/3 разреза находится выше, а 2/3 — ниже этой линии (рис. 12-9, а), за исключением верхнего угла операционной раны.

Рассекают кожу и подкожную клетчатку с поверхностной фасцией. Глубже по ходу волокон рассекают апоневроз наружной косой мышцы живота, а в верхнем углу раны — и

саму мышцу (рис. 12-9, б). Волокна внутренней косой и поперечной мышц раздвигают тупо по ходу волокон (рис. 12-9, в) и входят в предбрюшинную клетчатку. Париетальную брюшину вскрывают в косом направлении по ходу кожного разреза. Слепая кишка, как правило, лежит прямо в области разреза.

Преимущества. Переменная лапаротомия удобна тем, что после неё не нарушаются анатомическая целостность мышц, их трофика и иннервация.

Недостатки. Даёт ограниченный доступ.

Верхняя поперечная лапаротомия
по *Шпренгелю*

Показания. Обнажение жёлчевыводящих путей, привратника, желудка, селезёнки и поперечной ободочной кишки. Может быть использована при двустороннем вмешательстве на надпочечниках.

Техника. На границе средней и нижней трети расстояния между мечевидным отростком и пупком проводят поперечный разрез кожи, заходящий за латеральные края прямых мышц живота. По этой же линии рассекают передний листок этих мышц, сами мышцы и, наконец, задний листок их влагалища с поперечной фасцией и париетальной брюшиной. Круглую связку печени лигируют и пересекают. При закрытии операционной раны начинают со сшивания белой и полулунной (*стигелиевой*) линий, т.е. с точек соприкосновения переднего и заднего листков влагалища прямой мышцы живота. Затем сшивают в один слой париетальную брюшину, поперечную фасцию и задний листок влагалища прямой мышцы. Сшивать прямые мышцы не следует, они сами сближаются друг с другом. На месте пересечения прямых мышц образуется рубец (рис. 12-10).

Преимущества. Поперечную лапаротомию можно превратить в тораколапаротомию, рассекая рёберную дугу в седьмом, восьмом или девятом межреберье.

Недостатки. Заживление пересечённых прямых мышц затруднено, возможно их расхождение. При этом доступе не следует повреждать поперечную мышцу.

Нижняя поперечная лапаротомия
по *Пфанненштилю*

Показания. Операции на органах таза (в основном гинекологические).

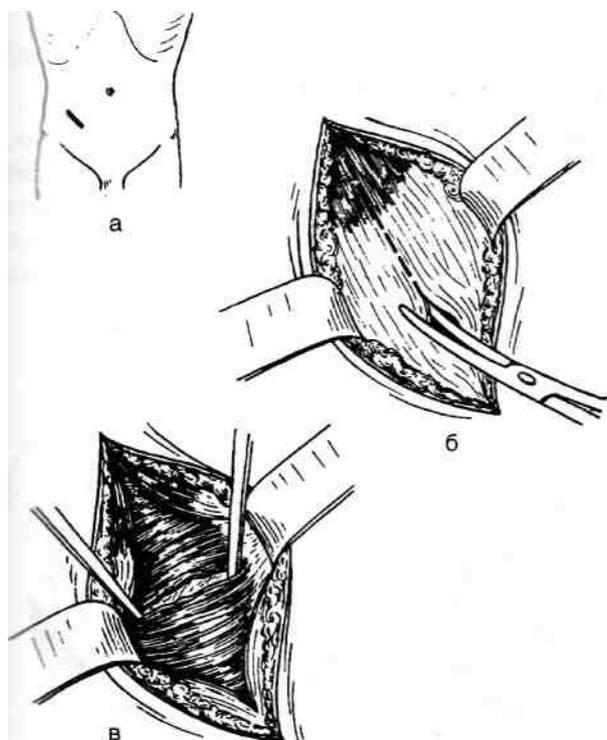


Рис. 12-9. Этапы переменной лапаротомии. а — косой разрез кожи, б — рассечение апоневроза наружной косой мышцы живота, в — тупое разъединение волокон внутренней косой и поперечной мышц. (Из: *Литтманн И.* Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

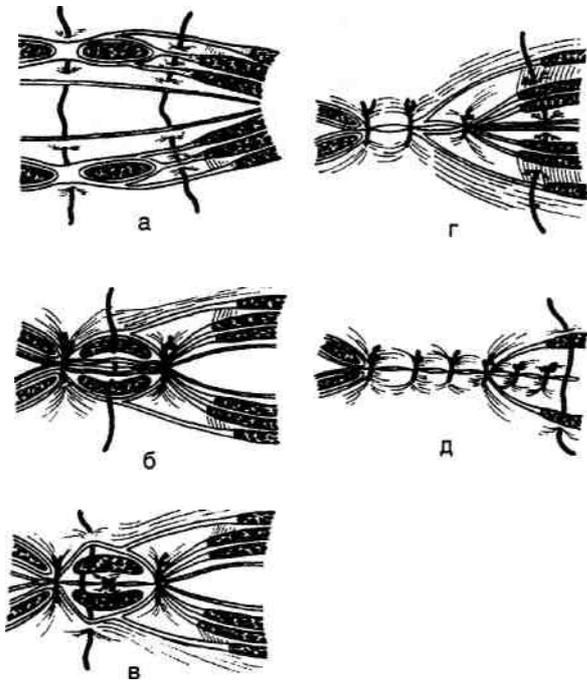


Рис. 12-10. Закрывание верхнего поперечного лапаротомного разреза в пределах прямой мышцы живота (а-в) и снаружи от этой мышцы (г, д). (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Техника. Несколько изогнутый книзу поперечный разрез проводят по кожной складке на 2—3 поперечных пальца над симфизом лонной кости от наружного края одной прямой мышцы живота до наружного края другой мышцы. Затем рассекают передние листки влагалища мышцы с обеих сторон. Этот общий специальный листок обеих прямых мышц тупо отпрепаровывают кверху и книзу и отсекают от белой линии (рис. 12-11, а). Обе прямые мышцы отодвигают в стороны. Здесь нет заднего листка влагалища прямых мышц, так что для проникновения в брюшную полость остаётся продольно вскрыть только поперечную фасцию и париетальную брюшину (рис. 12-11, б, в). Разрезы в слоях перед и сзади прямой мышцы живота проходят перпендикулярно друг другу, в результате чего получается очень прочный рубец (рис. 12-11, г).

Преимущества. Многослойное закрывание операционной раны даёт прочный рубец.

Недостатки. Ограниченная возможность для осмотра брюшной полости.

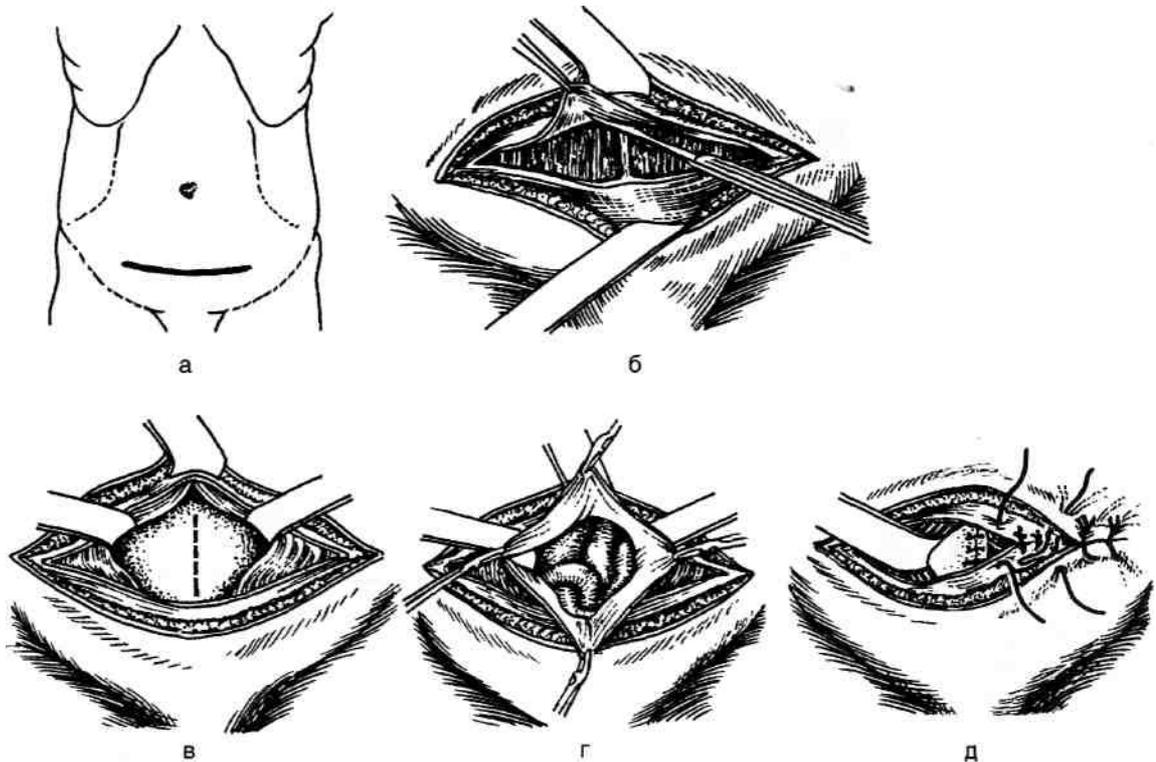


Рис. 12-11. Нижняя поперечная лапаротомия по Пфannenштилю. а — линия кожного разреза, б — поперечное пересечение кожи и переднего листка влагалища прямой мышцы живота, в — оба брюшка прямой мышцы живота оттягиваются крючками в сторону, г — продольное вскрытие париетальной брюшины, д — закрывание лапаротомного разреза трёхрядным швом. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

КОМБИНИРОВАННАЯ ЛАПАРОТОМИЯ

Сочетает в себе продольную лапаротомию с поперечными и косыми разрезами переднебоковой стенки живота.

Показания. Случаи, когда в процессе операции выявляется недостаточность срединной лапаротомии и брюшная стенка рассекается дополнительным разрезом кнаружи от верхнего или нижнего угла первоначального доступа.

Комбинированные доступы обеспечивают подход почти ко всем органам верхнего этажа брюшной полости. Преимущество имеют торакофреноабдоминальные доступы (*Куино, Петровского —Почечуева*).

Доступ Куино

Разрез проводят от нижнего угла правой лопатки по седьмому межреберью до пупка. При этом вскрываются плевральная и брюшная полости и рассекается диафрагма. Этот доступ хорошо обнажает верхнезаднюю поверхность печени (рис. 12-12).

Доступ Петровского-Почечуева

Разрез проводят от нижнего угла правой лопатки по седьмому межреберью к середине белой линии живота с последующим проведением его вниз и окаймлением пупка слева. При этом вскрывается плевральная брюшная полости и рассекается диафрагма (рис. 12-13).

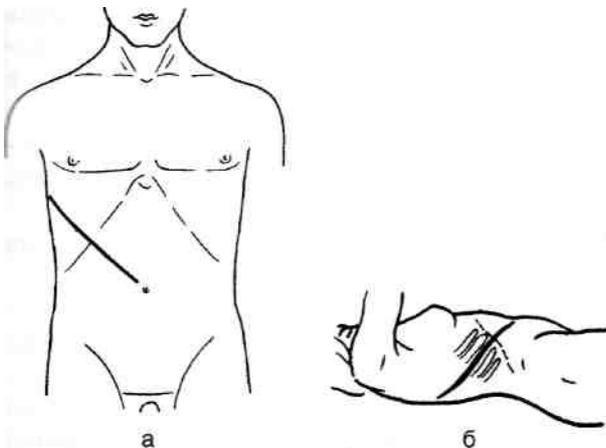


Рис. 12-12. Торакоабдоминальный доступ по Куино (а—вид спереди, б — вид сбоку). (Из: Дедерер Ю.М., Крылова ИЛ. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

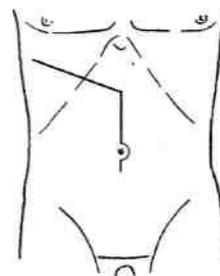


Рис. 12-13. Оперативный доступ Петровского-Почечуева. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

ТОРАКОЛАПАРОТОМИЯ

Этим доступом сначала вскрывают грудную полость, а затем независимо от неё — брюшную.

Показания. Обеспечивает доступ к органам, имеющим отношение к двум полостям одновременно (пищевод, желудок, нижняя полая вена и др.).

- **Торакотомия + лапаротомия.** При этом разрез проводят в левом седьмом межреберье начиная от задней подмышечной линии и до рёберной дуги, а затем лапаротомию от рёберной дуги до белой линии живота. Оба разреза не рассекают рёберную дугу и диафрагму (рис. 12-14, а).
- **Лапаротомия + торакотомия.** В этом случае вначале вскрывают брюшную, а затем — грудную полость (рис. 12-14, б).
- **Тораколапаротомия.** Сначала вскрывают грудную полость, затем — брюшную, при этом один разрез переходит в другой. Разрез начинается в межреберье и затем удлиняется через рёберный край и диафрагму, таким образом соединяются обе полости (рис. 12-14, в).
- **Лапароторакотомия.** Операцию производят в обратном порядке: вначале вскрывают брюшную полость, затем — грудную, при этом один разрез переходит в другой (рис. 12-14, г).

ПРИНЦИПЫ РЕВИЗИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Ревизия представляет собой важный этап операции, имеющий не только диагностичес-

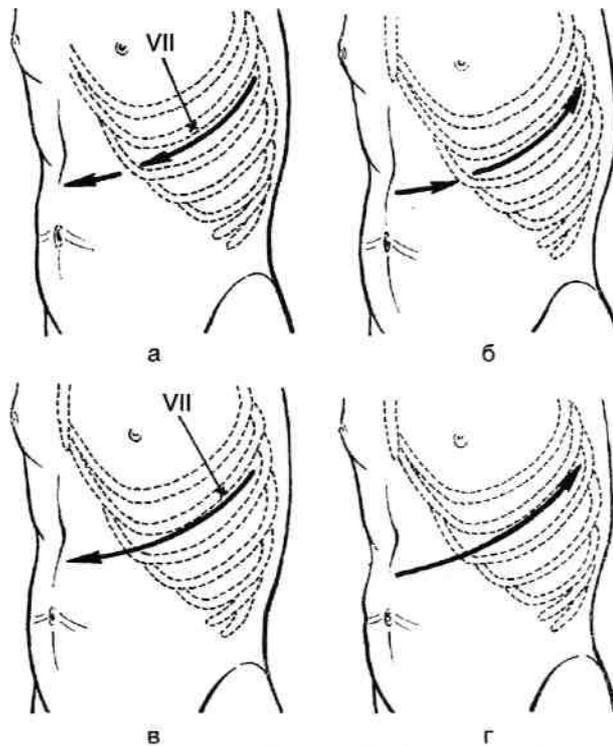


Рис. 12-14. Различные виды тораколапаротомии. а — торакотомия + лапаротомия, б — лапаротомия + торакотомия, в — тораколапаротомия, г—лапароторакотомия. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

кое, но и тактическое значение. Её производят с целью обнаружения повреждённых органов при травмах живота, выяснения источника воспалительного процесса при синдроме острого живота, решения вопроса об operability при злокачественных опухолях органов брюшной полости, что позволяет принять окончательное решение о характере вмешательства.

Необходимым элементом ревизии органов брюшной полости является осмотр печени (признаки цирроза), селезёнки (увеличение размеров), сосудов портальной системы, тонкой кишки (кровоотчащие опухоли), поджелудочной железы (признаки хронического панкреатита, аденомы при синдроме *Золлигера—Эллисона*).

После срединной лапаротомии обследование сначала проводят *in situ* введённой в брюшную полость правой рукой, не извлекая органов.

Ревизия паренхиматозных органов

При наличии в брюшной полости крови в первую очередь обследуют паренхиматозные

органы: печень, селезёнку, поджелудочную железу.

- Во время ревизии печени осмотру доступны её передний край и нижняя поверхность, причём нижняя поверхность становится отчетливо видна после отведения поперечной ободочной кишки книзу. Диафрагмальную поверхность печени обследуют рукой, заведённой в правое подреберье под купол диафрагмы. В сомнительных случаях для лучшего обзора следует рассечь серповидную связку печени. Визуально определяют состояние жёлчного пузыря и печёчно-дуоденальной связки.
- Для осмотра селезёнки желудок оттягивают вправо, а левый изгиб ободочной кишки — книзу. Это позволяет обнаружить повреждения нижнего полюса селезёнки. Рукой, заведённой в левое подреберье, пальпаторно определяют наличие повреждений остальных её отделов.
- Из паренхиматозных органов наименее доступна для обследования поджелудочная железа. Доступы к поджелудочной железе при её ревизии возможны через малый сальник после рассечения желудочно-ободочной связки (*lig. gastrocolicum*) и брыжейку поперечной ободочной кишки. Головку поджелудочной железы обследуют со стороны как сальниковой сумки, так и нисходящей части двенадцатиперстной кишки, которую мобилизуют путём рассечения париетальной брюшины по наружному её краю.

Ревизия полых органов

Осмотр полых органов в первую очередь проводят при обнаружении содержимого желудка или кишечника в брюшной полости и в строгой последовательности.

1. Передняя стенка желудка, его пилорический отдел и верхняя горизонтальная часть двенадцатиперстной кишки.
2. Задняя стенка желудка после рассечения желудочно-ободочной связки.
3. Задняя стенка нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки. Для её осмотра нужно воспользоваться приёмом *Петрова—Хундадзе* (рассечение париетального листка брюшины по наружному краю восходящей ободочной кишки). Мобилизацию кишки следует проводить с большой осторожностью, чтобы не повредить подлежащую к зад-

ней её стенке воротную вену (*v. portae*) и конечные отделы общего жёлчного протока и протоков поджелудочной железы.

- Ревизию двенадцатиперстной кишки и желудка производят после разведения раны ранорасширителем и оттеснения левой доли печени. Низведение желудка даёт возможность провести осмотр малой и большой кривизны, области дна желудка. После ослабления тракции за желудок пальпаторно обследуют абдоминальный отдел пищевода и всю переднюю стенку желудка. Перфорационное отверстие, расположенное в типичном месте, а также язву двенадцатиперстной кишки обнаруживают обычно легко, если в брюшной полости есть желудочное содержимое или если воспалительный инфильтрат выражен и переходит на серозный покров органа. Следует помнить, что в неясных случаях за язвенный инфильтрат можно принять привратниковый жом, локализацию которого нетрудно определить визуально по идущей поперек привратника предпривратниковой вене (*v. prepylorica*); тщательная пальпация помогает избежать ошибки. Детальное обследование задней стенки желудка возможно после рассечения желудочно-ободочной связки. Тщательная ревизия желудка, двенадцатиперстной кишки и прилежащих органов — важный этап операции, имеющий не только диагностическое, но и тактическое значение, так как позволяет принять окончательное решение о характере вмешательства.
- Осмотр тонкой кишки осуществляют в строгой последовательности от уровня двенадцатиперстно-тощекишечного изгиба (*flexura duodenojejunalis*) (приём *Губарева*) с тщательным поочередным осмотром каждой кишечной петли по её свободному и брыжеечному краям. До окончания ревизии ушивать места повреждения кишечной стенки не рекомендуют, так как в дальнейшем может возникнуть необходимость резекции повреждённого участка.
- Осмотр толстой кишки начинают с ревизии илеоцекального угла. Особенно тщательно следует осмотреть правый и левый изгибы ободочной кишки. При повреждении задней стенки восходящей или нисходящей ободочной кишки образовавшуюся гематому вскрывают через соответствующие по-

ясничные отделы, подводя дренаж к повреждённой кишке. Ревизию органов брюшной полости заканчивают осмотром верхних отделов прямой кишки, дна мочевого пузыря, матки с придатками, контуров обеих почек.

Ревизия органов брюшной полости с целью установления источника кровотечения

При наличии крови в брюшной полости в первую очередь необходимо осмотреть паренхиматозные органы. При отсутствии патологии с их стороны хирург должен перейти к осмотру полых органов. Кроме того, обнаружение крови в брюшной полости у женщин может указывать на внематочную беременность, для выявления которой нужно осмотреть органы полости таза. Очень редко наличие крови в брюшной полости обусловлено разрывом аневризмы аорты или других больших сосудов. Ревизия боковых каналов и брыжеечных пазух брюшной полости может сыграть немаловажную роль в обнаружении источника кровотечения.

Ревизия органов брюшной полости для обнаружения источника экссудата

Если после вскрытия брюшной полости находят экссудат, а червеобразный отросток выглядит неизменённым, необходимо обследовать всю брюшную полость.

- Сначала нужно вытянуть 30—50 см конечного отрезка тонкой кишки для выявления дивертикула *Меккеля* (и его возможного воспаления). Также следует обратить внимание на вид тонкой кишки, красный цвет которой часто предполагает гнойное воспаление (*ileitis terminalis*). Если такое исследование не даёт положительных результатов, нужно осмотреть тонкую кишку начиная от двенадцатиперстно-тощевого изгиба. Перед осмотром нужно ввести в брыжейку новокаин, а вынимаемые петли кишечника обложить салфетками, смоченными в теплом изотоническом растворе натрия хлорида. Затем по очереди исследуют желудок, область двенадцатиперстной кишки, поджелудочную железу, печень с жёлчным пузырем и толстую кишку.
- При наличии мутной жёлто-зелёной или опалесцирующей бледно-жёлтой жидкости,

иногда с остатками пищи в брюшной полости следует заподозрить перфоративную язву желудка или двенадцатиперстной кишки. Место перфорации следует искать в областях, где она чаще всего происходит (передняя стенка малой кривизны, препилорическая часть желудка и начальный отрезок двенадцатиперстной кишки). Найти место перфорации при типичном его расположении довольно легко. Значительно труднее сделать это, если перфорационное отверстие находится низко на двенадцатиперстной кишке, высоко на малой кривизне, в области свода желудка и на задней стенке желудка или привратника. Иногда введённой через разрез рукой можно пропальпировать около перфорации характерный инфильтрат. Если после введения марлевых салфеток в брюшную полость и вставки ложек место перфорации обнаружить не удаётся, то желудок следует сравнительно сильно подтянуть для визуализации привратника и верхней части двенадцатиперстной кишки. Прободное отверстие обычно бывает круглым или овальным и имеет четкие («штампованные») края, чаще всего его поперечник равняется 0,5 см. Вокруг отверстия на фоне гиперемированной поверхности желудка или двенадцатиперстной кишки обнаруживается беловатый хрупкий инфильтрированный участок ткани величиной 1—3 см. При выявлении перфоративной язвы необходимо отсосать жидкость из нижней части брюшной полости, после чего тщательно зашить разрез и вскрыть брюшную полость в надчревной области. Продолжение разреза по наружному краю прямой мышцы вверх для оперативного лечения перфорировавшей язвы обычно не даёт хорошего доступа.

- Если после вскрытия брюшной полости обнаруживают характерную прозрачную или мутную жидкость с примесью жёлчи, то после введения тампона следует пропальпировать область жёлчного пузыря. Водянка и нагноение пузыря отчетливо определяются в виде характерного грушевидного напряжённого образования. При жёлчном перитоните без перфорации жёлчных путей жидкость бывает светло-жёлтой, а пальпаторно выявляют более или менее напряжённый жёлчный пузырь с камнями или без них. Если нет сомнений, что причиной перитонита оказалось заболевание жёлчных путей и если

продолжение разреза вверх обеспечивает хороший доступ к жёлчному пузырю, производят холецистотомию или (если есть возможность) холецистэктомию. В других случаях первичный разрез следует зашить и после нового разреза в надчревной области тщательно проверить жёлчные пути.

- Если после вскрытия брюшной полости обнаруживается мутная жёлто-коричневая жидкость, напоминающая мясные помои, нужно заподозрить некроз поджелудочной железы. В этом случае следует тщательно осмотреть сальник, обращая внимание на очаги некроза тканей, и заднюю стенку брюшной полости в поисках характерного светло-зелёного экссудата, выпячивающего брюшину. При обнаружении острого некроза поджелудочной железы обычно вставляют дренаж в прямокишечно-пузырное углубление (*excavatio rectovesicalis*) [у женщин — прямокишечно-маточное углубление (*excavatio rectouterina*, *дугласово пространство*)] (см. главу 13) через старый разрез и закрывают рану. Из нового разреза в надчревной области дренируют область поджелудочной железы.
- Если жидкость в брюшной полости серозно-кровянистая, следует думать о странгуляционной непроходимости кишечника, инфаркте брыжейки или стрептококковом гематогенном перитоните (редко).
- Характерный каловый перитонит с типичным зловонным экссудатом возникает при травматической перфорации тонкой кишки, прободении специфических язв, длительной непроходимости кишечника, перфорации опухоли толстой кишки или прободении дивертикула сигмовидной кишки. В зависимости от диагноза нужно или увеличить старый разрез, или провести новый для обеспечения хорошего доступа к больному органу.

Ревизия органов брюшной полости при опухолевых процессах

Ревизия — один из важнейших этапов операции при раке желудка и других органов брюшной полости и должна проводиться самым тщательным образом с учётом оперативного доступа.

Основные задачи ревизии при опухолевых процессах

- Обнаружение опухоли, определение её характера, размеров, формы роста и локализации.

- Определение прорастания опухоли в соседние органы и ткани.
- Обнаружение метастазов.
- Выявление сопутствующей патологии органов брюшной полости.

После ревизии органов брюшной полости хирург должен решить три чрезвычайно важных вопроса:

- **Удалима ли опухоль?** Опухоль считают неоперабельной при прорастании головки поджелудочной железы, обширном прорастании одновременно нескольких органов (печень, поджелудочная железа, ободочная кишка, париетальная брюшина и т.д.), непосредственном прорастании опухоли в забрюшинную клетчатку.
- **Можно ли считать удаление опухоли в данном случае радикальным?** При наличии неудалимых метастазов следует помнить о возможности выполнения паллиативной резекции, которая у ряда больных дает хотя и временный, но вполне удовлетворительный результат. От паллиативного вмешательства необходимо отказаться при обширном поражении желудка, когда, операция на желудке выполняется с большим риском, и при наличии ракового обсеменения брюшины и асцита, что всегда весьма неблагоприятно в прогностическом отношении. Естественно, что паллиативные вмешательства должны быть ограничены у ослабленных больных, когда риск такой операции становится неоправданным. • **Какой объём и характер операции должны быть в данном конкретном случае?** Приступая к операции при опухолевом процессе, хирургическая бригада должна быть готова к выполнению любого объёма хирургического вмешательства, включая обширные комбинированные операции. В противном случае процент отказов от операции будет неоправданно высок, так как комплекс дооперационного обследования может только приблизительно определить объём предстоящего вмешательства.

КИШЕЧНЫЙ ШОВ

Кишечный шов является понятием собирательным, и под этим термином подразумевают все виды швов, применяемых при операциях на пищеварительном тракте, глотке, пищеводе, желудке, тонкой и толстой кишках.

Основная задача хирурга при операциях на желудочно-кишечном тракте сводится к удалению патологического очага, восстановлению целостности пищеварительного тракта после операции и герметизации просвета полого органа с целью предупреждения выхода инфицированного содержимого в брюшную полость.

В настоящее время можно утверждать, что простой серозно-мышечный шов, предложенный *Ломбером* в 1826 г., был самым выдающимся событием в хирургии пищеварительного тракта.

При наложении кишечных швов необходимо соблюдать определённые требования. Кишечный шов должен:

- накладываться с помощью круглых игл;
- сопоставлять однородные ткани;
- полностью совмещать одинаковые сегменты кишечной стенки;
- обеспечивать полную герметичность;
- обеспечивать достаточную механическую прочность;
- сближать абсолютно свободные поверхности, не спаенные с соседними тканями (шов, наложенный на натянутых тканях, приводит к несостоятельности в среднем на 3—4-й день после операции);
- сохранять васкуляризацию соединённых поверхностей (нити должны проводиться параллельно сосудам кишечника);
- обеспечивать безукоризненный гемостаз сшиваемых поверхностей;
- минимально сужать просвет кишки.

КЛАССИФИКАЦИЯ КИШЕЧНЫХ ШВОВ

В настоящее время отсутствует единая и общепризнанная классификация кишечных швов.

С практической точки зрения стенку пищеварительного канала можно рассматривать как состоящую из двух футляров: внутреннего и наружного (рис. 12-15).

По отношению к просвету кишки выделяют непроникающие и проникающие кишечные швы.

- Непроникающие (асептические) швы — нить не проникает в просвет кишки.
 - ♦ Серозный шов — захватывается только серозная оболочка.

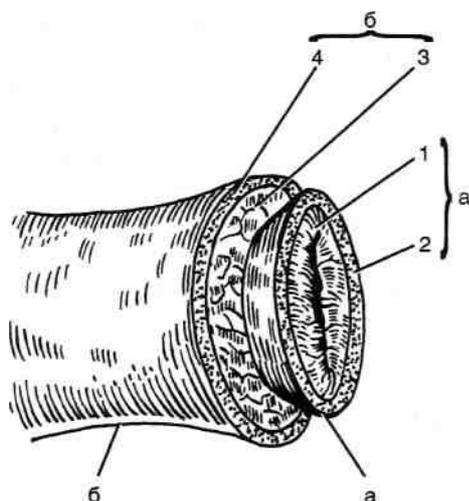


Рис. 12-15. Футлярное строение стенки кишки, а — внутренний футляр: 1 — слизистая оболочка, 2 — подслизистый слой; б — наружный футляр: 3 — мышечная оболочка, 4 — серозная оболочка. (Из: *Кирпатовский И.Д.* Кишечный шов и его теоретические основы. — М., 1964.)

- ♦ Серозно-мышечный шов — захватывается серозная и мышечная оболочки.
- ♦ Серозно-мышечно-подслизистый шов — без захвата слизистой оболочки.
- Проникающие (инфицированные) швы — нить проходит через слизистую оболочку и находится в просвете кишки.
 - ♦ Сквозной кишечный шов, проведённый через все слои стенки полого органа.
 - ♦ Мышечно-подслизисто-слизистый шов.
 - ♦ Подслизисто-слизистый шов.
 - ♦ Шов слизистой оболочки.

По методике наложения различают:

- отдельные узловые швы;
- П-образные швы;
- непрерывные (накладывают одной длинной нитью) швы;
 - непрерывно-узловые (накладывают двумя концами одной длинной нити, которую после каждого стежка завязывают в узел) швы.

По сопоставлению тканей после затягивания шва различают:

- краевые швы (в шов проходит край разреза стенки кишки);
- вворачивающие швы, обеспечивающие соприкосновение сшиваемых участков серозными оболочками;
- выворачивающие швы, обеспечивающие соприкосновение сшиваемых участков слизистыми оболочками;
- комбинированные вворачивающе-выворачивающиеся швы.

Современные способы наложения швов подразделяют также на группы с учётом количества рядов.

- Однорядные кишечные швы с использованием рассасывающихся нитей считают оптимальным способом зашивания раны кишки. К ним можно отнести однорядные швы с захватом серозно-мышечного или серозно-мышечно-подслизистого слоя стенки (шов *Ламбера*, *Пирогова*, *Матешука*) либо однорядный шов через все слои (непрерывный краевой сквозной шов *Альберта*).
- Многорядные кишечные швы (двух-, трёх- и даже четырёхрядные), которые захватывают либо каждый из футляров отдельно, либо оба футляра вместе.

По материалу нитей различают:

- кетгутовые,
- шёлковые,
- капроновые,
- лавсановые и другие швы.

В хирургической практике применяют два способа наложения швов и формирования анастомозов.

- Открытый способ, который осуществляется при вскрытом просвете полого органа.
- Закрытый способ, при котором швы накладывают до вскрытия просвета пищеварительного тракта.

СКВОЗНЫЕ (ИНФИЦИРОВАННЫЕ) ШВЫ

УЗЛОВЫЕ ШВЫ

Краевой узловой шов *Жобера*

Техника. Иглу вкалывают на расстоянии 1 см от края раны со стороны серозной оболочки и выкалывают у края слизистой оболочки. На другом краю раны эту же нить проводят со стороны слизистой оболочки, вкалывая иглу у самого края раны и выкалывая на серозной оболочке на расстоянии 1 см от края (рис. 12-16). При завязывании узла захватываемый в шов избыток тканей наружного футляра способствует вворачиванию краёв раны и соприкосновению их серозных оболочек.

Шов *Гамби*

Сквозной краевой шов, обеспечивающий сопоставление краёв раны и соприкосновение их

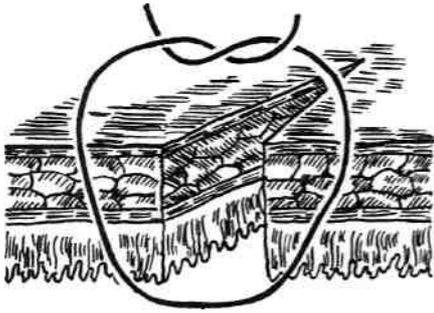


Рис. 12-16. Сквозной краевой кишечный шов Жобера. (Из: Кирпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы.—М., 1964.)

Серозных оболочек. Шов накладывают в тех случаях, когда нет опасности сужения анастомоза. **Техника.** Иглу вкалывают со стороны серозной оболочки на расстоянии 1,5—2 см от края. Проведя нить через все слои, иглу вкалывают на той же стенке со стороны слизистой оболочки и выкалывают на границе подслизисто-го слоя и мышечной оболочки. На другом краю раны нить проводят в обратном направлении: вкалывают иглу на границе мышечной оболочки и подслизистого слоя и выкалывают со стороны слизистой оболочки, после чего нить проводят изнутри кнаружи на серозную оболочку (рис. 12-17).

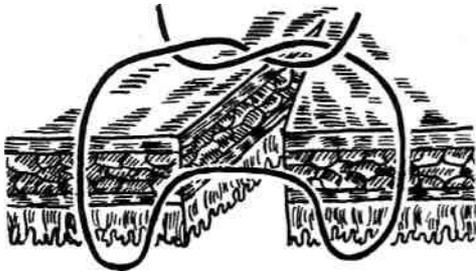


Рис. 12-17. Сквозной краевой кишечный шов Гамби. (Из: Кирпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы.—М., 1964.)

НЕПРЕРЫВНЫЕ ШВЫ

Недостатком всех непрерывных швов является ухудшение кровоснабжения тканей вследствие сдавления кровеносных сосудов сквозной нитью по всему периметру раны.

Краевой непрерывный шов Альберта

Шов представляет собой внутренний краевой непрерывный шов, который накладывают

через все слои кишки. Всегда является швом первого ряда.

Скорняжный шов

Непрерывный краевой обвивной выворачивающий шов. При наложении этого шва после прошивания одного из концов разреза свободный конец лигатуры завязывают, а затем другим длинным концом нити накладывают непрерывный шов.

Техника. Длинную нить проводят через края раны, прокалывая все слои стенки кишки. Один конец нити завязывают, а с помощью другого накладывают непрерывный шов, проводя иглу последовательно через серозную оболочку к слизистой с одной стороны и со стороны слизистой оболочки к серозной — с другой. После выкалывания иглы на серозной оболочке нить затягивают снаружи (рис. 12-18). При этом края раны выворачиваются и их слизистые оболочки соприкасаются. Шов гемостатичен, однако выворачивание слизистой оболочки способствует инфицированию линии шва.



Рис. 12-18. Непрерывный скорняжный кишечный шов. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия.—Будапешт, 1970.)

Шов Микулич-Радецкого

Непрерывный обвивной вворачивающий шов.

Техника. Лигатуру прошивают через оба кишечных края, но при этом после наложении каждого стежка нить затягивают со стороны просвета полого органа, что приводит к вворачиванию краёв разреза до полного соприкосновения серозных поверхностей. При этом нить проводится через края сшиваемых стенок по принципу слизистая—серозная, серозная—слизистая (рис. 12-19).



Рис. 12-19. Непрерывный вворачивающий кишечный шов *Микулич-Радецкого*. (Из: *Литтманн И.* Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Недостаток шва заключается в том, что по мере ушивания отверстия в стенке кишки затягивать нить со стороны просвета становится всё тяжелее, а последние стежки приходится затягивать снаружи или заканчивать ушивание другим швом.

Шов *Шмидена*

Непрерывный переменный обвивной (сквозной) вворачивающий шов. При использовании данного шва достигаются идеальная герметизация кишечной раны и остановка кровотечения из подслизистого слоя.

Техника. Длинную нить проводят через все слои кишки в одном направлении. Иглу вкалывают со стороны слизистой оболочки снаружки и выкалывают на серозной оболочке. Вначале прошивают один край раны со стороны слизистой оболочки снаружки, затем — также со стороны слизистой оболочки снаружки, на серозную оболочку прошивают другой край раны. После проведения нити через оба края её затягивают с наружной стороны (рис. 12-20). Для улучшения вворачивания обоих краёв раны целесообразно иглу проводить в косом направлении, вкалывая её со стороны слизистой оболочки у самого края раны и выкалывая со стороны серозной оболочки на расстоянии 0,6—0,8 см от края раны. При затягивании нити после каждого стежка стенки вворачиваются, соприкасаясь своими серозными поверхностями.

Шов *Коннеля*

Сквозной непрерывный П-образный вворачивающий шов.

Техника. Иглу вкалывают со стороны серозной оболочки на расстоянии 0,5—0,7 см от края разреза. Нить проводят через все слои стенки кишки. Иглу выкалывают на слизистой оболочке с той же стороны (рис. 12-21). При этом проведении лигатуры происходит хорошее вправление внутрь. Ширина стежка не должна превышать 1,2—1,3 см, т.е. стежок

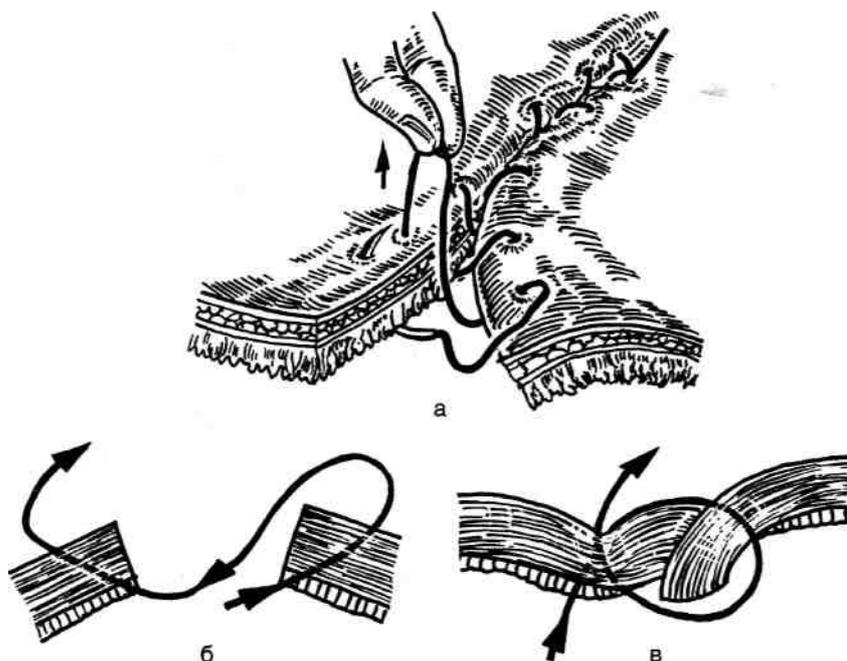


Рис. 12-20. Шов *Шмидена*. а — общий вид, б — ход нити, в — соприкосновение оболочек клетки после затягивания нити. (Из: *Литтманн И.* Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

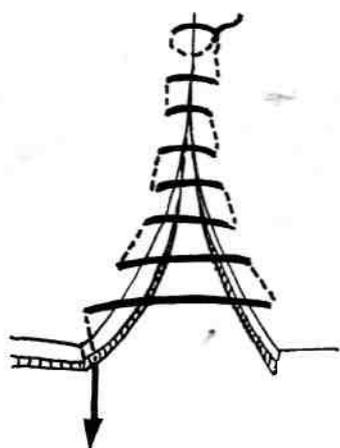
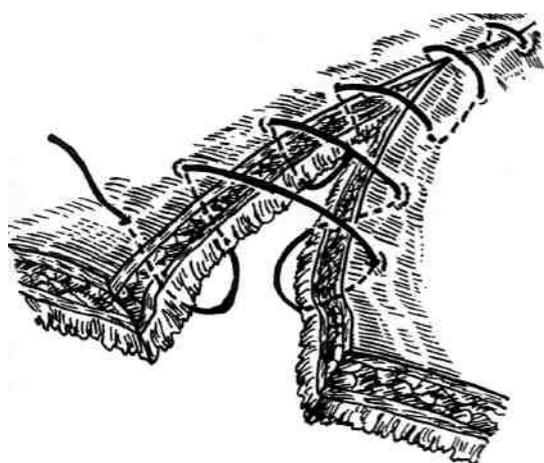


Рис. 12-21. Шов Коннеля. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

должен располагаться параллельно краю раны. При этом место вкалывания иглы на одном краю раны должно строго соответствовать месту её выкалывания на другом краю. При несоблюдении этого условия стенки кишки вворачиваются плохо, линия шва гофрируется и собирается в складки. Нить затягивают после прошивания обеих стенок. Во время наложения стежков ассистент постоянно удерживает нить в натяжении.

Шов Ревердена-Мультановского

Непрерывный сквозной обвивной шов захлестку. Шов обеспечивает надежный гемостаз, чаще применяется для сшивания задних губ анастомоза. Накладывают его длинной кетгутовой нитью, которую проводят через обе стенки кишки и связывают. В последующем после прошивания обеих стенок иглу выкалывают через петлю нити, в результате чего при натя-

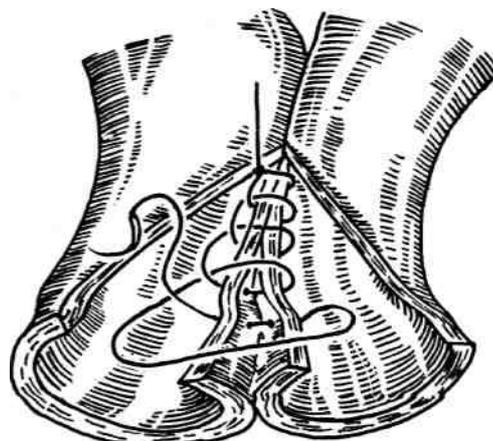


Рис. 12-22. Шов Ревердена-Мультановского. (Из: Шмитт В.В., Хартиг В., Кузин М.И. Общая хирургия. — М., 1985.)

жении нити образуется захлестка, сдавливающая ткани. Ширина стежка не должна превышать 0,6—0,8 см (рис. 12-22).

НЕПРОНИКАЮЩИЕ ШВЫ

УЗЛОВЫЕ ШВЫ

Шов Ламбера

Впервые непроникающий (асептический) кишечный шов предложил накладывать в 1826 г. А. Ламбер. Он представляет собой отдельный узловой серозно-мышечный шов (в качестве шовного материала используют нерассыгающиеся нити — шёлк, капрон, лавсан и др.), обеспечивает широкое соприкосновение серозных поверхностей и является основой всей желудочно-кишечной хирургии, поскольку позволяет герметично закрывать желудочные и кишечные раны.

Техника. Иглу вкалывают и выкалывают на серозной поверхности с каждой стороны раны. В шов захватывают серозную и мышечную оболочки. Расстояние между местами вкалывания и выкалывания иглы не должно превышать

0,5 см. После прошивания обеих стенок нить завязывают таким образом, чтобы произошло плотное соприкосновение серозных оболочек, причём узел должен располагаться на менее подвижном краю раны или стенки органа (рис. 12-23).

Вследствие недостаточной прочности серозной и мышечной оболочек при чрезмерном затягивании узла нить может прорезать ткань. Необходимо помнить, что серозно-мышечные швы *Ламбера* обеспечивают в основном не механическую прочность, а герметизацию линии шва.

Шов *Пирогова*

Представляет собой отдельный краевой однорядный серозно-мышечно-подслизистый (прецизионный) шов с узелком, расположенным на серозной оболочке. При завязывании узла соприкасаются однородные ткани.

Техника. Иглу вкалывают со стороны серозной оболочки и выкалывают на поверхности разреза стенки кишки между подслизистым слоем и слизистой оболочкой. Затем иглу вкалывают между слизистой оболочкой и подслизистым слоем другого края раны и выкалывают на серозной поверхности оболочки. При этом в шов захватывают серозную и мышечную оболочки, а также подслизистый слой, который обладает наибольшей механической прочностью (рис. 12-24).

Шов *Пирогова-Матещука*

Представляет собой отдельный краевой однорядный серозно-мышечно-подслизистый (прецизионный) шов, отличается от шва *Пирогова* тем, что концы нитей завязываются со стороны просвета кишки, а срезаются после наложения следующего шва. Шов показан при использовании нерассасывающегося шовного материала (рис. 12-25).

Шов *Момбурга*

Представляет собой комбинацию швов *Ламбера* и *Пирогова*.

Техника. Иглу вкалывают и выкалывают со стороны серозной оболочки, отступив на 1,5 см от края раны, при этом в шов захватывают серозную, мышечную оболочки и подслизистый слой. Затем на расстоянии 0,5 см от края раны иглу вкалывают со стороны серозной оболоч-

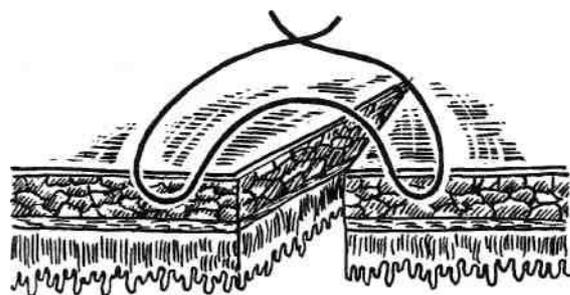


Рис. 12-23. Кишечный шов *Ламбера*. (Из: Курпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы. — М., 1964.)

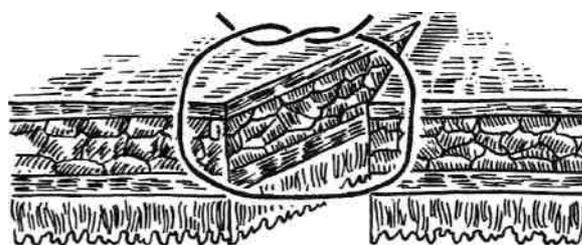


Рис. 12-24. Кишечный шов *Пирогова*. (Из: Курпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы. — М., 1964.)

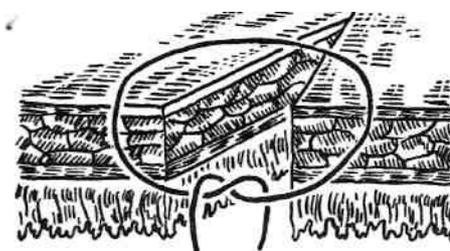


Рис. 12-25. Кишечный шов *Пирогова-Матещука*. (Из: Курпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы. — М., 1964.)

ки и выкалывают со стороны раны между подслизистым слоем и серозной оболочкой. На другом краю раны иглу вкалывают со стороны раны между слизистой оболочкой и подслизистым слоем, выкалывают на серозной поверхности кишки, после чего вновь вкалывают и выкалывают со стороны серозной оболочки, проводя иглу несколько глубже мышечной оболочки (рис. 12-26). После завязывания узла происходит сопоставление краёв раны, а также широкое соприкосновение их серозных оболочек.

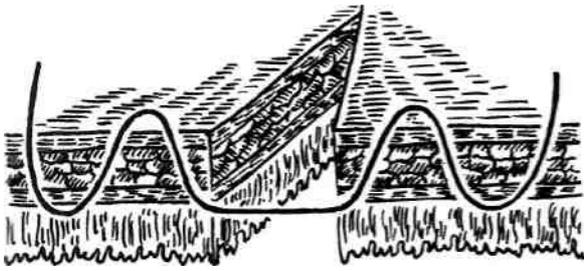


Рис. 12-26. Кишечный шов *Момбурга* (Из: Кирпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы. — М., 1964.)

НЕПРЕРЫВНЫЕ ШВЫ

русский шов

Разновидностью непрерывного вворачивающего шва является *русский* шов, при котором обвивную нить проводят только через серозный, мышечный и подслизистый слои, не проникая через слизистую оболочку.

Техника. На одном краю раны иглу вкалывают со стороны серозной оболочки и выкалывают у основания слизистой оболочки, не захватывая последнюю. На другом краю раны иглу вкалывают в подслизистый слой по направлению к серозной оболочке (рис. 12-27). Вначале затягивают нить из просвета раны, чем достигают вворачивания краёв раны и соприкосновения их серозными оболочками. Последние затягивают снаружи, что обеспечивает тесное соприкосновение краёв раны без выворачивания слизистой оболочки. Шов обеспечивает хорошую герметичность, механическую прочность.



Рис 12-27. *Русский* шов. (Из: Кирпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы. — М., 1964.)

Шов *Кушинга*

Непрерывный П-образный вворачивающий серозно-мышечно-подслизистый шов.

Техника. Накладывают длинной нитью параллельно краю раны. Иглу вкалывают со стороны серозной оболочки. Нить проводят через серозную, мышечную оболочки и подслизистый слой, не захватывая слизистую оболочку. Иглу выкалывают в обратном направлении параллельно краю раны на расстоянии 1,2—1,4 см от места её вкалывания. Затем так же прошивают другой край раны, причём место вкалывания иглы на этом краю должно находиться напротив места выкалывания её на противоположном краю (рис. 12-28). При затягивании нити после наложения стежков на оба края раны стенки вворачиваются и соединяемые поверхности соприкасаются серозными оболочками.



Рис. 12-28. Шов *Кушинга*. (Из: Кирпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы. — М., 1964.)

КИСЕТНЫЕ ШВЫ

Простой кисетный шов

Непрерывный серозно-мышечный шов, накладываемый циркулярно. Предназначен для погружения небольшой культи. Применяют при закрытии концевой отверстия тонкой кишки, для погружения культи червеобразного отростка при аппендэктомии как один из способов укрытия культи двенадцатиперстной кишки и др. Шов накладывают длинной нитью и тонкой круглой крутоизогнутой иглой.

Техника. Шов начинают накладывать в наиболее доступном для манипуляции участке кишки. В стежок захватывают серозную и мы-

шечную оболочку, при этом длина нити, находящейся в толще тканей, должна быть равна длине нити, находящейся на поверхности. После наложения шва на одну полуокружность оставляют длинную петлю, которую фиксируют зажимом. После наложения шва культю захватывают анатомическим пинцетом и погружают в шов. При этом нить шва подтягивают с двух концов. Только убедившись в том, что стенки кишки полностью покрывают культю, нити связывают (рис. 12-29). При необходимости поверх кисетного шва накладывают отдельные серозно-мышечные швы. Диаметр кисетного шва должен быть достаточным для погружения в него культы. При слишком большом диаметре кисетного шва после погружения культы между ней и стенкой кишки образуется свободное пространство, в котором может скапливаться жидкость. Инфицирование этой жидкости вызывает образование абсцесса.



Рис. 12-29. Кисетный шов. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Двойной полукисетный шов

Шов применяют при необходимости погружения культы большого размера, чаще при обработке культы двенадцатиперстной кишки. Одной нитью накладывают серозно-мышечные швы на одну полуокружность кишки, другой нитью — на другую полуокружность. Прошивают одним или несколькими стежками стенку кишки с одной стороны, затем с другой (места начала стежков на обеих сторонах должны располагаться друг против друга), образуя два Z-образных шва (рис. 12-30).

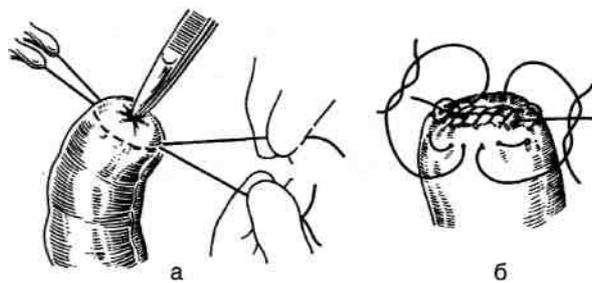


Рис. 12-30. Двойной полукисетный кишечный шов. а — наложение двойного полукисетного шва, б — окончательный вид. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Шов Русанова

Z-образный шов. Отличается от кисетного шва тем, что после наложения стежков на одну полуокружность нить перекидывают через культю и стежки накладывают в противоположном направлении (рис. 12-31). При затягивании нити облегчается погружение культы, однако часто происходит инфицирование нити. Кроме того, для наложения этого шва необходима большая свободная поверхность стенки кишки.

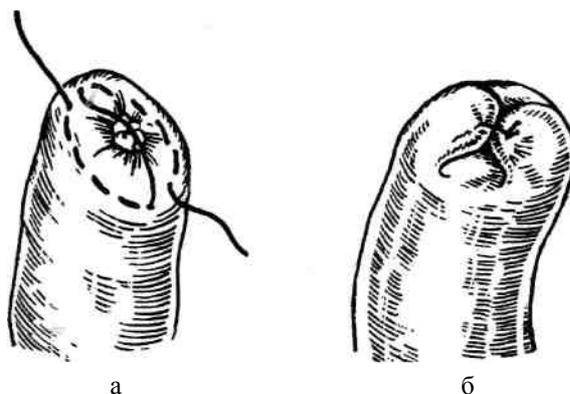


Рис. 12-31. Z-образный кишечный шов Русанова, а — наложение Z-образного шва, б — окончательный вид. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

ДВУХРЯДНЫЙ ШОВ

Шов Альберта

Двухрядный шов, первый ряд которого (внутренний) представляет собой краевые сквозные швы, второй ряд (наружный) — отдельные серозно-мышечные швы Ламбе-ра. Наиболее часто шов Альберта используют при ушивании задней стенки анастомоза (рис. 12-32).



Рис. 12-32. Двухрядный шов Альберта. (Из: Кирпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы. — М., 1964.)

*

Шов Черни

Двухрядный серозно-мышечный шов, обеспечивающий хороший гемостаз.

Техника. Внутренний ряд накладывают в виде краевого, а наружный — узлового шва Ломбера. Вначале накладывают отдельные краевые серозно-мышечные (первый ряд), затем — серозно-мышечные швы Ламбера (второй ряд), которые обеспечивают инвагинацию первого ряда швов и соприкосновение краёв раны серозными оболочками. При его выполнении требуется тщательность, в особенности при наложении серозно-мышечно-серозного (второго) ряда шва (рис. 12-33).

Шов Кирпатовского

Двухрядный шов, не проникающий в просвет кишки. Обеспечивает надежный гемостаз, адаптацию слизистых оболочек и герметичность. Первый (внутренний) ряд шва — непрерывный П-образный шов подслизистого слоя. Второй (наружный) ряд шва представляет собой отдельные узловые серозно-мышечные швы Ломбера (рис. 12-34).

Шов Вольфлера

Суть данного шва заключается в первоначальном наложении слизисто-слизистого шва с последующим наложением серозно-мышечно-подслизистого слоя (рис. 12-35). Этим достигают сближение края к краю всех слоёв кишки. Недостатки — трудность выполнения

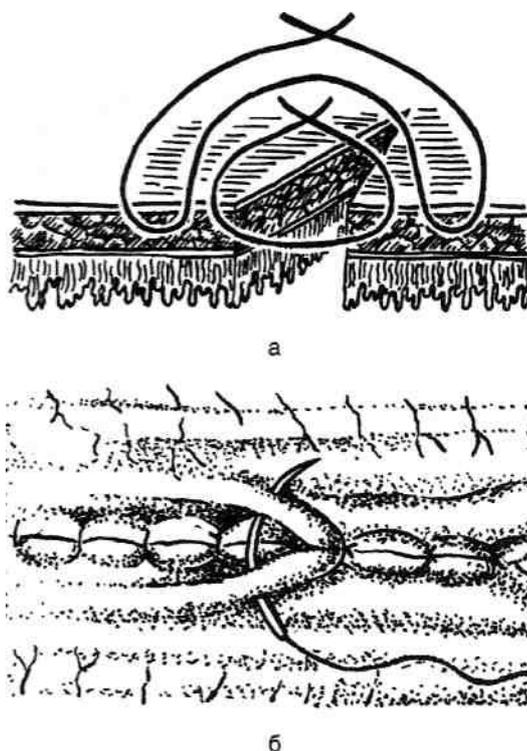


Рис. 12-33. Двухрядный шов Черни, а — общая схема, б — наложение второго ряда швов. (Из: Кирпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы. — М., 1964; Симич П. Хирургия кишечника. — Бухарест, 1979.)

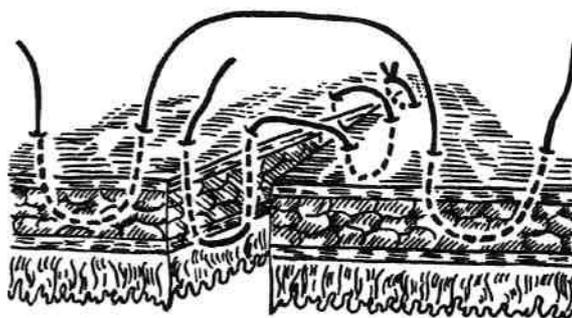


Рис. 12-34. Двухрядный шов Кирпатовского. (Из: Кирпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы. — М., 1964.)

из-за слабости слизистой оболочки и необходимости захвата подслизистого слоя. Этот шов обычно применяют при операциях на отделах кишечника, не полностью покрытых серозным покровом.

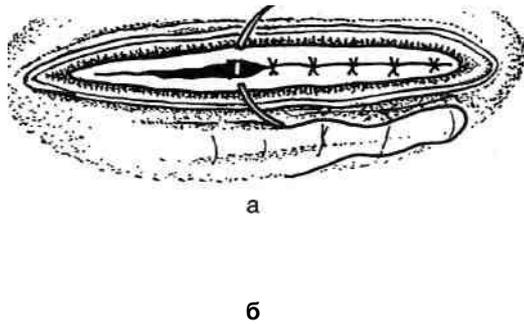


Рис. 12-35. Кишечный шов Вольфлера. а — зашивание слизисто-слизистого слоя, б — зашивание серозно-мышечно-подслизистого слоя. (Из: Ситич П. Хирургия кишечника. — Бухарест, 1979.)

ОПЕРАЦИИ ПРИ ДЕФЕКТАХ ПЕРЕДНЕБОКОВОЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

ГРЫЖИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Грыжей передней брюшной стенки (*hernia abdominalis*), или наружной грыжей живота, называют выходение внутренностей из брюшной полости вместе с париетальным листком брюшины через естественные отверстия в мышечно-апоневротическом слое или через отверстие в этом же слое, образовавшееся в результате операции или травмы.

Составными элементами наружных грыж передней брюшной стенки живота являются грыжевые ворота, грыжевой мешок и грыжевое содержимое (рис. 12-36).

- Грыжевыми воротами называют слабое место в мышечно-апоневротическом слое брюшной стенки, через которое выходит грыжевой мешок.
- Грыжевым мешком называют выпячивание париетальной брюшины, проникающее через грыжевые ворота под кожу. В грыжевом мешке различают дно, тело и шейку. Шей-

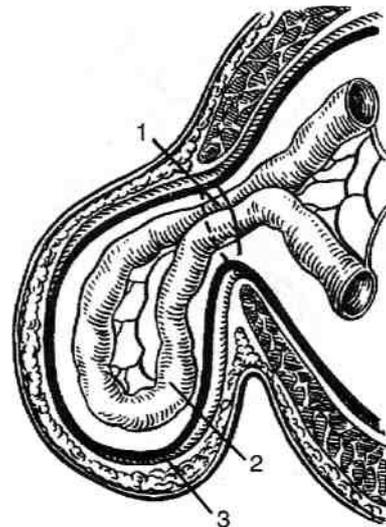


Рис. 12-36. Составные элементы грыж передней брюшной стенки. 1 — грыжевые ворота, 2 — грыжевое содержимое, 3 — грыжевой мешок. (Из: Тоскин КД., Жебровский В.В. Грыжи живота. — М., 1983.)

ка — самая узкая часть грыжевого мешка, соответствующая грыжевым воротам.

- Грыжевым содержимым могут быть кишечные петли, сальник и другие органы.

Классификация грыж

Грыжи живота разделяют на две группы: наружные (*herniae abdominales externae*) и внутренние (*herniae abdominales internae*), входящие в карманы или отверстия брюшины внутри брюшной полости.

- Внутренние грыжи диагностируют, как правило, во время лапаротомии по поводу острой кишечной непроходимости. К ним относятся:

- ♦ грыжа двенадцатиперстно-тощекишечного кармана (*hernia recessus duodenojejunalis*);
- ♦ грыжа сальниковой сумки (*hernia bursae omentalis*);
- ♦ ретроцекальная грыжа (*hernia retrocecalis*);
- ♦ диафрагмальные грыжи и др.

- Наружные грыжи встречаются значительно чаще внутренних (рис. 12-37).

Классификация грыж по анатомическим признакам в зависимости от области, где происходит грыжевое выпячивание:

- Паховые грыжи (косые и прямые).
- Бедренные грыжи.
- Грыжи белой линии живота (эпигастральные грыжи).
- Пупочные грыжи.

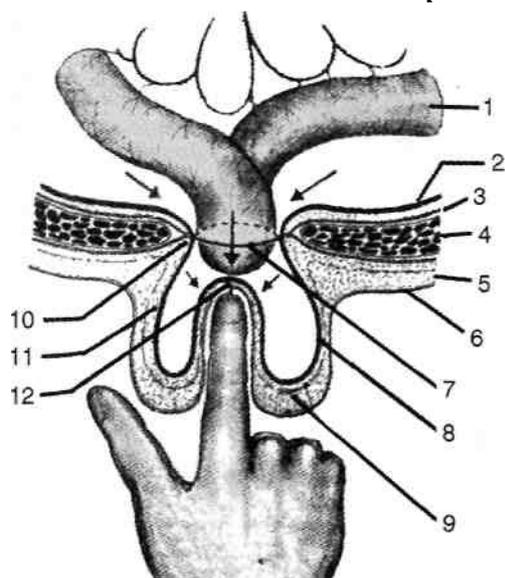


Рис. 12-37. Схема строения наружной грыжи живота, Пальпаторное определение симптома кашлевого толчка стрелками указана передача внутрибрюшного давления на палец при кашле). 1 — кишка (содержимое грыжевого мешка), 2 — париетальная брюшина, 3 — апоневроз, 4 — мышца, 5 — поверхностная фасция и подкожная клетчатка, 6 — кожа, 7 — грыжевые ворота, 8 — грыжевой мешок (париетальная брюшина), 9 — оболочки грыжи, 10 — устье грыжевого мешка, 11 — тело грыжевого мешка, 12 — дно грыжевого мешка.

- грыжи *стигелиевой* линии. - поясничные грыжи.
 - запирательные грыжи. Классификация грыж по этиологии:
 - врождённые грыжи.
 - приобретённые грыжи.
 - послеоперационные грыжи. - рецидивные грыжи. - травматические грыжи.
- Классификация грыж по клиническим при-

- вправимые грыжи (*herniae reponibilis*) — грыжевое содержимое свободно выходит из брюшной полости и легко вправляется обратно.
- невправимые грыжи (*herniae irreponibilis*) отличаются от вправимых наличием сращений грыжевого содержимого со стенками мешка и не-возможностью его вправления; признаков непроходимости кишечника нет (рис. 12-38).
- ущемлённые грыжи (*herniae incarceratae*).

УЩЕМЛЕННЫЕ ГРЫЖИ

Ущемлённые грыжи составляют 4,5% от числа всех острых хирургических заболеваний

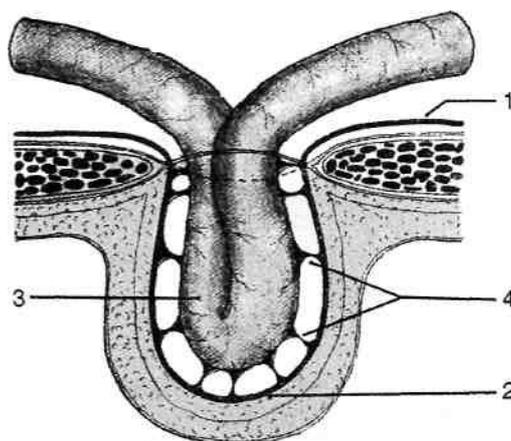


Рис. 12-38. Схема строения невправимой грыжи живота. 1 — париетальная брюшина, 2 — грыжевой мешок, 3 — содержимое грыжевого мешка (кишка), 4 — сращения содержимого грыжевого мешка (кишки) с грыжевым мешком (париетальной брюшиной) и грыжевыми воротами.

брюшной полости. Из всех ущемлённых грыж на долю паховых приходится от 50 до 75%, обычно они возникают у мужчин. Правосторонние грыжи наблюдаются гораздо чаще, чем левосторонние.

Грыжа считается ущемлённой, когда в грыжевом мешке на уровне грыжевых ворот происходит сдавление выпавших внутренних органов с последующим нарушением кровоснабжения, иннервации и функции органов, что приводит к развитию кишечной непроходимости и некрозу ущемлённых органов. Ущемление грыжевого содержимого — самое тяжёлое осложнение грыжи.

Различают эластическое, каловое и комбинированное ущемление.

- Эластическое ущемление происходит вследствие спастического сокращения тканей, окружающих грыжевой мешок, при узости грыжевого отверстия и неподатливости его краёв. Ущемления в глубоком отверстии пахового канала почти всегда сильнее, чем в поверхностном. Эластические ущемления встречаются в 75—85% случаев (рис. 12-39).
- При каловом ущемлении переполненный содержимым приводящий участок кишечной петли сдавливает отводящий участок последней и её брыжейку. Данный вид ущемления наблюдают редко, он, как правило, развивается медленно при застарелых больших невправимых пахово-мошоночных грыжах (см. рис. 12-39, а).
- В запущенных случаях каловое ущемление заканчивается эластическим, т.е. образуют-

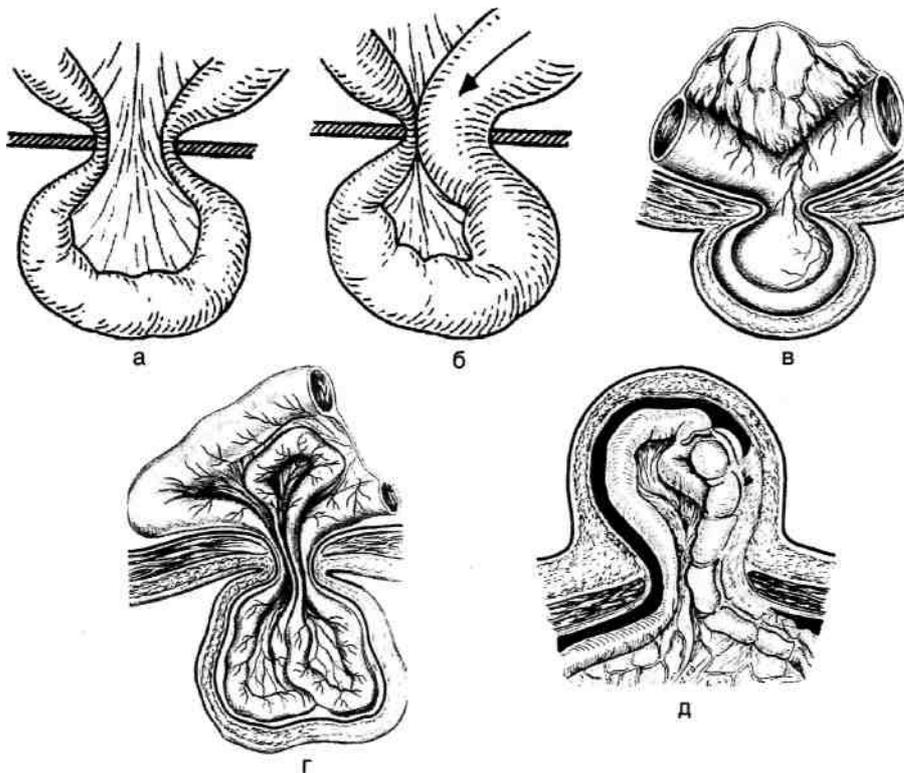


Рис. 12-39. Схемы ущемленных грыж, а — эластическое ущемление, б — каловое ущемление, в — грыжа Рихтера-Литтре, г — ретроградное (обратное) W-образное ущемление, д — скользящая грыжа слепой кишки. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

ся комбинированные формы ущемлённых грыж. В связи с большей степенью изменений в приводящем отрезке кишки, чем в отводящем, становится понятным, почему при определении верхних границ резекции в приводящем отрезке ошибки бывают гораздо чаще.

Среди разновидностей ущемления различают пристеночную грыжу (грыжа *Рихтера—Литтре*) и ретроградное ущемление. • Пристеночные ущемлённые грыжи характеризуются сдавлением в узком ущемляющем кольце не всей стенки кишки, а только небольшой её части, обычно противоположной брыжейке по свободному краю. В 1785 г. *Рихтер*, впервые описавший пристеночные грыжи, назвал их малыми грыжами, в настоящее время их обычно называют пристеночными *рихтеровскими* грыжами. В среднем пристеночные грыжи встречаются в 2—4% случаев, реже у мужчин, чем у женщин. Пристеночная грыжа *Рихтера—Литтре* возникает при узких грыжевых воротах, чаще при пупочных, эпигастральных и бедренных грыжах, несколько реже — при паховых грыжах. Ввиду того что пристеночное ущемление не нарушает проходимость кишечника и не сопровождается большим грыжевым выпячиванием, диагностика его затруднена

(см. рис. 12-39, в). При косых грыжах пристеночные ущемления стенки кишки в большинстве случаев происходят в глубоком отверстии пахового канала. В достаточно редких случаях при больших обыкновенных грыжах в дивертикуле грыжевого мешка может происходить ущемление стенки выпавшей кишки. Кишечная петля легко может вправиться, кроме этого небольшого ущемлённого отдела. Эта разновидность пристеночных грыж очень опасна тем, что может быть принята за полностью вправимую грыжу, тогда как являются частично невправимой. Ретроградное ущемление возникает, когда ущемлённые петли (чаще тонкой, реже толстой) кишки располагаются как в грыжевом мешке, так и в брюшной полости (в виде латинской буквы W). При ущемлении двух кишечных петель и более кровообращение нарушается не только в петлях, находящихся в грыжевом мешке, но и в промежуточных петлях, расположенных между выпавшими и имеющими с ними общую брыжейку. Ретроградные ущемления составляют от 1 до 3% ущемлённых паховых грыж. Почти 80% случаев ретроградных ущемлений приходится на паховые грыжи, причём при косых паховых грыжах ущемлению в большей степени подвергается петля, находящаяся в брюшной полости, и в меньшей степени — петля, распо-

ложенная в грыжевом мешке (см. рис. 12-39, г). Если при операции в грыжевом мешке находят две петли, стало правилом, даже если эти ущемлённые петли небольших размеров и не изменены, не спешить с их вправлением, а обязательно вывести и осмотреть соединяющую их среднюю петлю, чтобы удостовериться в отсутствии омертвления.

СКОЛЬЗЯЩИЕ ГРЫЖИ

Особым видом грыж являются так называемые скользящие грыжи (см. рис. 12-39, д), при которых грыжевой мешок представлен частично стенкой полого органа, не покрытой брюшиной (например, мочевого пузыря, слепая и восходящая ободочная кишки и др.). При на-полнении мезоперитонеально расположенно-

го органа грыжевой мешок скользящей грыжи может обратно войти в брюшную полость.

ПАХОВЫЕ ГРЫЖИ

Чтобы представить себе происхождение и локализацию косых и прямых паховых грыж, необходимо рассмотреть анатомическое строение нижней половины передней брюшной стенки, развитие мошонки и опускание яичка. Только таким путём можно разобраться в возникновении паховых грыж (см. главу 10). Различают **врождённые** и **приобретённые паховые грыжи** (рис. 12-40). ■ Врождённые паховые грыжи бывают только косыми.

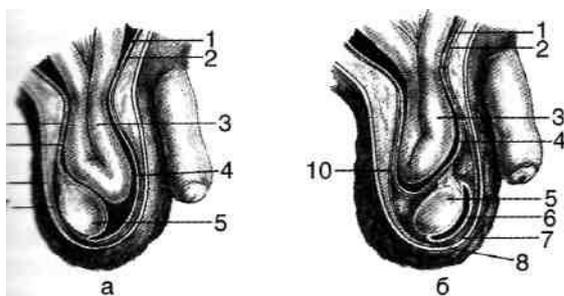


Рис. 12-40. Схема врождённой (а) и приобретённой (б) косой паховой грыжи. 1 — брюшина, 2 — поперечная фасция, 3 — тонкая кишка, 4 — грыжевой мешок, 5 — яичко, 6

серозная оболочка яичка, 7 — мясистая оболочка яичка, 8 — кожа, 9 — грыжевой мешок (влагалищная оболочка яичка),

10 — внутренняя фасция семявыносящего протока. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас

опе-
РАЦИИ на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

◆ При врождённых паховых грыжах у мальчиков грыжевой мешок образован влагалищным отростком брюшины (*processus vaginalis peritonae*), который выпячивается в процессе опускания яичек и образует серозный покров яичка (*tunica vaginalis testis*). При этом грыжевым мешком является сообщающийся с брюшной полостью незаросший влагалищный отросток брюшины, расположенный на всем протяжении между внутренним отверстием пахового канала и находящимся на дне мошонки мезоперитонеально покрытым яичком вместе с грыжевым содержимым, т.е. он является одновременно и грыжевым мешком, и собственной оболочкой яичка (см. рис. 12-40, а). При этом грыжевой мешок снаружи покрыт поперечной фасцией живота, мышцей, поднимающей яичко (*m. cremaster*), поверхностной фасцией, мясистой оболочкой (*tunica dartos*) и кожей мошонки. В случаях же приобретённых косых паховых грыж грыжевой мешок вместе с содержимым располагается отдельно от яичка (рис. 12-40, б). Семенной канатик прочно фиксирован к наружной стенке грыжевого мешка. Незаращение влагалищного отростка брюшины может быть односторонним или двусторонним, полным или частичным. У мальчиков незаращение встречается гораздо чаще, а с возрастом у мужчин — намного реже. Справа незаращение бывает гораздо чаще, чем слева.

◆ У женщин косые грыжи формируются несколько иначе. Влагалищный отросток брюшины (*нукков канал*) проходит в передней брюшной стенке, образуя паховый канал. Гораздо позже яичники, направляемые круглой связкой матки, подходят к паховому каналу. Круглая связка проходит через паховый канал рядом с *нукковым* дивертикулом сзади, сверху в большую губу и окружающие ткани. *Нукков* дивертикул к моменту рождения в некоторых случаях остаётся полностью или частично незаращённым и может служить местом для выхождения врождённых косых паховых грыж.

• Приобретённая паховая грыжа образуется, когда под влиянием различных воздействий на область наружной паховой ямки, при полном заращении влагалищного отростка

брюшины и слабости тканей, образующих глубокое отверстие пахового канала, возникают условия для его расширения, растяжения и формирования грыжевого мешка с выходением внутренних органов.

КОСЫЕ ПАХОВЫЕ ГРЫЖИ

Косыми паховыми грыжами называют такие, при которых грыжевой мешок входит через глубокое паховое кольцо, проходит через весь канал и выходит через поверхностное паховое кольцо. Грыжевой мешок располагается под наружной семенной фасцией (*fascia spermatica externa*), а элементы семенного канатика — впереди и медиально от грыжевого мешка.

По А. П. Крымову, в зависимости от степени развития различают следующие **виды косых паховых грыж**.

- Начинающаяся грыжа (*hernia inguinalis obliqua incipiens*) определяется с помощью введённого через наружное отверстие пахового канала пальца в момент покашливания больного и сразу же исчезает при расслаблении мышц брюшного пресса (рис. 12-41, а).
- Канальная грыжа (*hernia obliqua canalis inguinalis*) проявляется тогда, когда дно грыжевого мешка доходит до наружного отверстия пахового канала (рис. 12-41, б).
- Косая паховая грыжа семенного канатика (*hernia inguinalis obliqua funicularis*) — грыжа, которая выходит из наружного отверстия пахового канала и располагается в составе семенного канатика (рис. 12-41, в).
- Косая пахово-мошоночная грыжа (*hernia obliqua inguino-scrotalis*) — грыжа, которая спускается в мошонку и растягивает её иногда до значительных размеров (рис. 12-41, г). Косые паховые грыжи бывают **врождёнными** и **приобретёнными** (см. рис. 12-40).

Косая паховая грыжа у мужчин может спускаться в мошонку, а у женщин — в клетчатку больших половых губ. В процессе прохождения через паховый канал грыжевой мешок растягивает и истончает апоневроз наружной косой мышцы живота (переднюю стенку пахового канала).

Причиной более частого образования косых паховых грыж является то, что, во-первых, косая грыжа преодолевает гораздо меньшее сопротивление, чем прямая, так как направляется почти параллельно ходу волокон внутренних

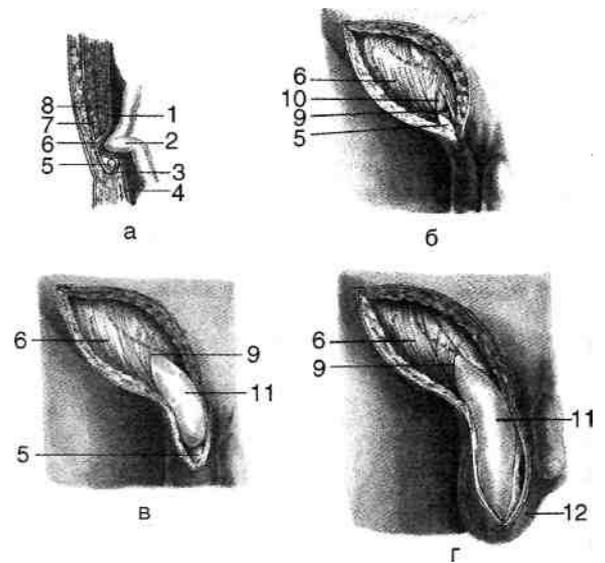


Рис. 12-41. Виды косых паховых грыж по А.П. Крымову. а — начинающаяся, б — канальная, в — грыжа семенного канатика, г — пахово-мошоночная; 1 — поперечная фасция, 2 — тонкая кишка, 3 — паховая связка, 4 — брюшина, 5 — семенной канатик, 6 — апоневроз наружной косой мышцы живота, 7 — апоневроз внутренней косой мышцы живота, 8 — поперечная мышца живота, 9 — поверхностное паховое кольцо, 10 — дно грыжевого мешка, 11 — грыжевой мешок, 12 — мошонка. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

косых мышц живота и мышцы, поднимающей яичко (*m. cremaster*), во-вторых, укрепление медиальной и латеральной паховых ямок неодинаковое. В то время как дно медиальной паховой ямки составлено, кроме брюшины, ещё и поперечной фасцией, дно латеральной паховой ямки этой фасции не имеет.

Для косых паховых грыж характерны следующие признаки (рис. 12-42):

- Выходные ворота находятся в области латеральной паховой ямки (*fossa inguinalis lateralis*).
- Грыжевой мешок лежит параллельно паховой связке, имеет косое направление по ходу пахового канала и находится снаружи от нижней надчревной артерии (*a. epigastrica inferior*).
- Грыжевой мешок выходит через поверхностное паховое кольцо в подкожную жировую клетчатку или в мошонку, где покрыт общей влагалищной оболочкой семенного канатика и яичка.

Пластика грыжевых ворот при косых паховых грыжах направлена на укрепление передней стенки пахового канала.

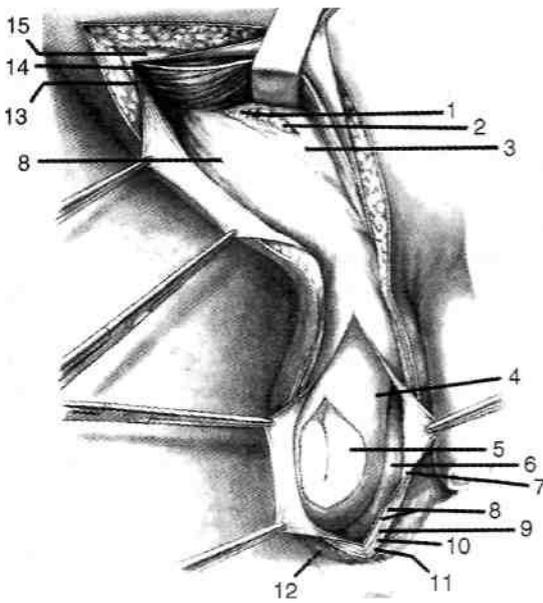


Рис. 12-42. Топография косой паховой грыжи. 1 — нижнее надчревные артерия и вена, 2 — предбрюшинная жировая клетчатка, 3 — поперечная фасция, 4 — грыжевой мешок, 5 — тонкая кишка, 6 — влагалищная оболочка яичка, 7 — внутренняя семенная фасция, 8 — мышца, поднимающая яичко, 9 — наружная фасция мышцы, поднимающей яичко, 10 — мясистая оболочка, 11 — кожа, 12 — мошонка, 13 — внутренняя косая мышца живота, 14 — подвздошно-паховый нерв, 15 — апоневроз наружной косой мышцы живота. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

ПРЯМЫЕ ПАХОВЫЕ ГРЫЖИ

Прямыми паховыми грыжами называют такие, при которых выходение внутренних органов в грыжевом мешке, покрытом поперечной фасцией, происходит через медиальную паховую ямку (*fossa inguinalis medialis*) в паховый канал вне семенного канатика (рис. 12-43).

Прямая паховая грыжа проходит наружу через грыжевые ворота треугольной формы, которые сверху ограничены слабым нижним краем внутренней косой мышцы и высоко расположенной слабо развитой сухожильно-апоневротической частью поперечной мышцы, с медиальной стороны — наружным краем влагалища прямой мышцы, снизу и глубже — верхним краем гребня лобковой кости, покрытой гребенчатой связкой (*lig. pectinale*, связка *Купера*), и верхним краем глубокого отдела паховой связки, с латеральной стороны — краем чаще расширенного глубокого кольца пахового канала.

Прямые грыжи направляются в подкожную клетчатку через поверхностное паховое коль-

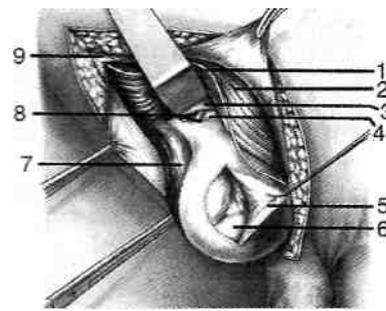


Рис. 12-43. Топография прямой паховой грыжи. 1 — подвздошно-паховый нерв, 2 — внутренняя косая мышца живота, 3 — поперечная фасция, 4 — предбрюшинная жировая клетчатка, 5 — грыжевой мешок, 6 — тонкая кишка, 7 — семенной канатик, 8 — нижние надчревные артерия и вена, 9 — апоневроз наружной косой мышцы живота. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

по, не спускаются в мошонку, так как этому мешает расположение внутренних пучков мышцы, поднимающей яичко (*m. cremaster*), которые препятствуют продвижению книзу грыжевого выпячивания. Так как грыжевой мешок при прямой грыже располагается вне семенного канатика, её называют грыжей рядом, вне семенного канатика.

В зависимости от степени развития различают следующие виды прямых паховых грыж (по *Н.И. Кукуджанову*):

- Начинаяющаяся прямая паховая грыжа (*hernia inguinalis directa incipiens*), когда имеется небольшое выпячивание задней стенки пахового канала (рис. 12-44, а).
- Прямая (интерстициальная) паховая грыжа (*hernia inguinalis directa*), когда выпячивание достигает значительных размеров, помещаясь в паховом канале, позади апоневроза наружной косой мышцы живота (рис. 12-44, б).
- Прямая пахово-мошоночная грыжа, или полная прямая паховая грыжа (*hernia inguinalis directa scrotalis*). Грыжа выходит через наружное отверстие пахового канала и спускается в мошонку (рис. 12-44, в).

Формы прямых паховых грыж

- Распространённая форма: происходит выпячивание всей задней стенки вследствие того, что сухожильно-апоневротический слой при высокой треугольной форме пахового промежутка почти отсутствует, а межъямочковая связка (*lig. interfoveolare*, связка *Хессельбаха*) не выражена.
- Редкая форма: через небольшое отверстие или щель в сухожильных слоях выпячивается узкий грыжевой мешок.

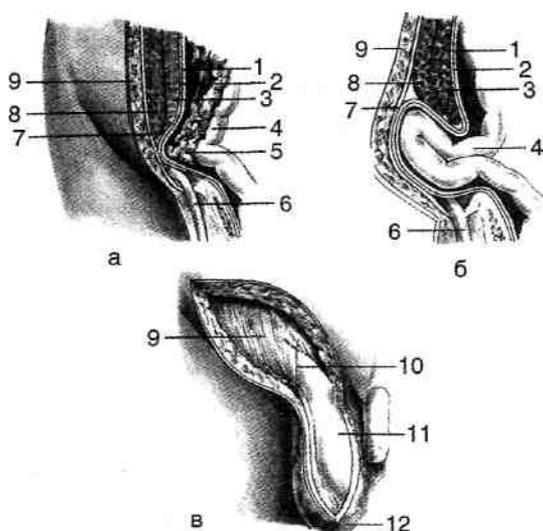


Рис. 12-44. Виды прямых паховых грыж по Н.И. Кукуджанову. а — начинающаяся, б — интерстициальная, в — пахово-мошоночная; 1 — брюшина, 2 — поперечная фасция, 3 — поперечная мышца живота, 4 — тонкая кишка, 5 — салъник, 6 — семенной канатик, 7 — апоневроз наружной косой мышцы живота, 8 — внутренняя косая мышца живота, 9 — кожа, 10 — поверхностное паховое кольцо, 11 — грыжевой мешок, 12 — мошонка. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Прямая паховая грыжа всегда является приобретённой и не имеет склонности к ущемлению. Прямые паховые грыжи наблюдаются реже косых, в основном в пожилом возрасте у мужчин и чаще всего бывает двусторонними. Они почти не встречаются в детском возрасте.

Редкой разновидностью прямой паховой грыжи является **надпузырная грыжа**, выходящая через надпузырную ямку (*fossa suprapubicalis*).

Характерные признаки прямой паховой грыжи

- Выходные ворота находятся в области медиальной паховой ямки (*fossa inguinalis medialis*).
- Грыжевой мешок проходит практически перпендикулярно паховой связке, имеет прямое направление, образуя наружное выпячивание в собственно лобковой области, и лежит кнутри от нижней надчревной артерии (*a. epigastrica inferior*).
- Грыжевой мешок не спускается в мошонку и не покрыт общей влагалищной оболочкой семенного канатика и яичка.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ГРЫЖЕСЕЧЕНИЯ

Операция по поводу паховой грыжи — одна из наиболее распространённых (10—15% всех

абдоминальных операций). В России ежегодно производится до 200 тыс. операций герниопластики, в США — более 500 тыс.

Показания. Боль, нарушение функции желудочно-кишечного тракта, затруднения при физической работе. Ущемлённая паховая грыжа — абсолютное показание к экстренной операции.

Этапы операции

- **Подготовительный этап** — обезболивание
- **I этап** — грыжесечение.
 - ♦ Послойное анатомическое рассечение тканей в области грыжевого выпячивания с учётом анатомо-хирургических отношений в данной области.
 - ♦ Рассечение грыжевых ворот.
 - ♦ Выделение грыжевого мешка с атравматичным разделением оболочек, покрывающих его.
 - ♦ Вскрытие мешка и ревизия его содержимого.
 - ♦ Высокая перевязка и отсечение мешка у его шейки.
- **II этап** — пластическое закрытие грыжевых ворот.

Обезболивание. Проблема выбора оптимального способа обезболивания при паховых грыжесечениях, несмотря на её давность, остаётся нерешённой. Одни хирурги отдают предпочтение общему обезболиванию, другие традиционно применяют местную анестезию. Общая анестезия позволяет оперировать без инфильтрации тканей анестетиком, выполнять сочетанные вмешательства, в то же время она исключает контакт с больным, что часто бывает важно для выявления небольших грыжевых мешков, не всегда применима у больных с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, требует больших материальных затрат и наличия квалифицированного персонала.

- **Местная анестезия** проста и доступна, оптимальна у больных престарелого возраста. Основные недостатки всех способов местной анестезии:
 - ♦ трудность достижения полной анестезии, особенно у тучных больных, и невозможность применения при всех видах паховых грыж;
 - ♦ ограниченность действий хирурга;
 - ♦ психологический эффект присутствия больного на операции;
 - ♦ инфильтрация тканей анестетиком затрудняет их дифференцировку.
- **Проводниковая анестезия.** В последнее десятилетие в крупных клиниках, специализи-

рующихся на проблемах герниологии, наша широкая применение проводниковая анестезия, отличающаяся простотой, универсальностью и обеспечивающая пролонгированный обезболивающий эффект.

♦ **Техника.** Производят один вкол на уровне передней верхней подвздошной ости на 2 см медиальнее её. После этого иглу меняют на длинную (до 10 см), которую проводят вглубь до крыла подвздошной кости, предпуская раствор анестетика. В этой зоне создают депо анестетика объемом до 150—200 мл. После этого иглу извлекают под кожу и в горизонтальной плоскости по типу веерообразной анестезии производят послойную инфильтрацию передней брюшной стенки медиальнее ости на ширину до 8 см¹, а затем небольшое количество анестетика вводят латеральнее ости (рис. 12-45).

♦ Основное преимущество данного варианта анестезии — простота и безопасность выполнения. Блокада всех нервов производит-

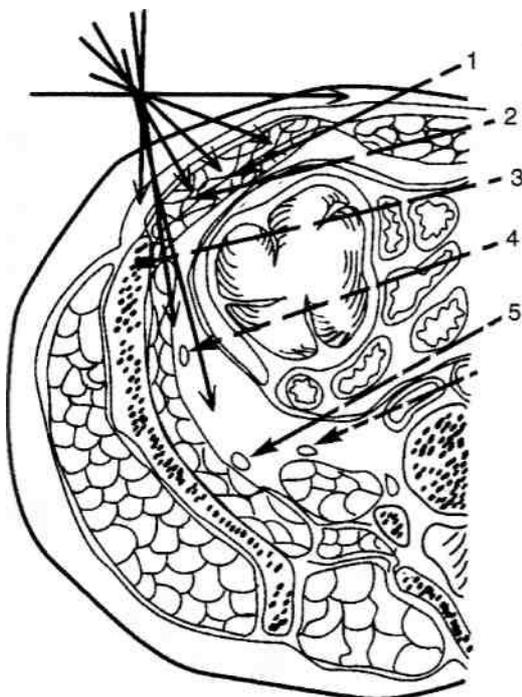


Рис. 12-45. Проводниковая анестезия при герниопластике. Поперечное сечение тела на уровне передней верхней ости подвздошной кости; сплошными стрелками обозначено направление введения раствора анестетика. 1 — подвздошно-подчревный нерв, 2 — подвздошно-паховый нерв, 3 — передняя верхняя ость подвздошной кости, 4 — латеральный кожный бедренный нерв, 5 — бедренный нерв, 6 — бедренно-половой нерв. (Из: Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Федоров Д.А. // *Анналы хирургии.* — 1999. — № 3.)

ся из одной точки, имеющей постоянную топографию и расположенной в стороне от крупных сосудов. Кроме того, данный вариант анестезии применим при любых видах паховых грыж практически независимо от размеров и вправимости. Немаловажным положительным фактором считаем отсутствие инфильтрации тканей раствором анестетика в области операции. При повторных вмешательствах этот фактор приобретает особую важность, поскольку дифференцировка тканей, выделение нервных стволов в рубцовых тканях затруднены, а обилие анестетика ещё больше осложняет ориентацию. I этап — паховое грыжесечение.

• **Послойное рассечение мягких тканей.** Проводят разрез кожи, подкожной клетчатки и глубокого листка поверхностной фасции длиной 8—12 см параллельно и на 2 см выше паховой связки от точки на границе латеральной и средней её трети до лонного бугорка (рис. 12-46). Кровоточащие поверхностные надчревные сосуды (*a. et v. epigastrica superficialis*) захватывают зажимами, пересекают и перевязывают тонким кетгутом. Достаточно широко обнажают апоневроз наружной косой мышцы живота и расширенное поверхностное паховое кольцо.

• **Рассечение грыжевых ворот.** Апоневроз наружной косой мышцы живота тщательно отслаивают от подкожной жировой клетчатки, через поверхностное паховое кольцо в паховый канал вводят желобоватый зонд и по нему рассекают апоневроз наружной косой мышцы живота (рис. 12-47, а). Края рассеченного апоневроза берут на зажимы, разводят в стороны и тупфером тупо отделяют от подлежащих тканей: медиальный

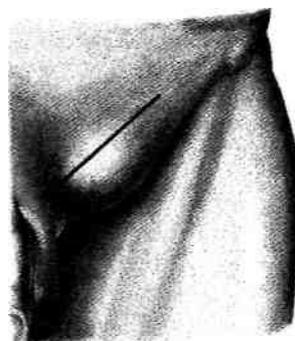


Рис. 12-46. Этапы пахового грыжесечения. Разрез кожи. (Из: Воиленко В.Н., Меделян А.И., Омельненко В.М. *Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости.* — М., 1965.)

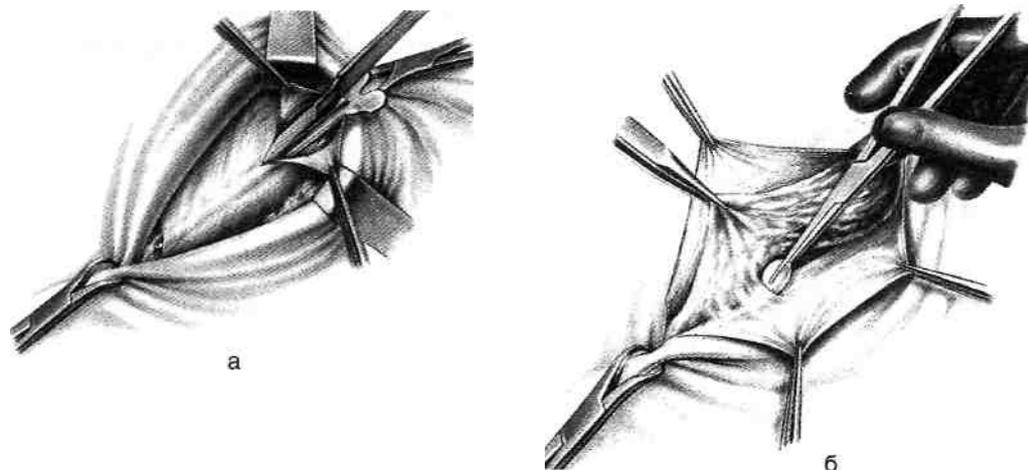


Рис. 12-47. Этапы пахового грыжесечения, а — рассечение апоневроза наружной косой мышцы живота по желобоватому зонду, б — отделение грыжевого мешка от латерального лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

лоскут — от наружной косой мышцы живота, а латеральный — от элементов семенного канатика (рис. 12-47, б). При этом обнажаются нижние свободные края внутренней косой и поперечной мышц живота, семенной канатик (лежащий между мышцами и паховой связкой), а на его поверхности — подвздошно-паховый нерв (*n. ilio-inguinalis*). Тупфером очищают от клетчатки желоб паховой связки до места её прикрепления к лобковой кости. **Выделение грыжевого мешка.** Продольно рассекают общую влагалищную оболочку семенного канатика и среди её элементов отыскивают

стенку грыжевого мешка, которую узнают по белесоватому цвету. Грыжевой мешок тщательно отделяют от окружающих тканей тупфером сначала в дистальном направлении, пока не обнаружится его дно, а затем — в проксимальном до шейки в области глубокого пахового кольца (рис. 12-48, а). Следует помнить, что в тканях, прилежащих к наружной поверхности грыжевого мешка, располагается подвздошно-паховый нерв, который во избежание повреждения необходимо сместить кнаружи. **Вскрытие грыжевого мешка и ревизия его содержимого.** Грыжевой мешок вскрывают в области дна и производят его ревизию

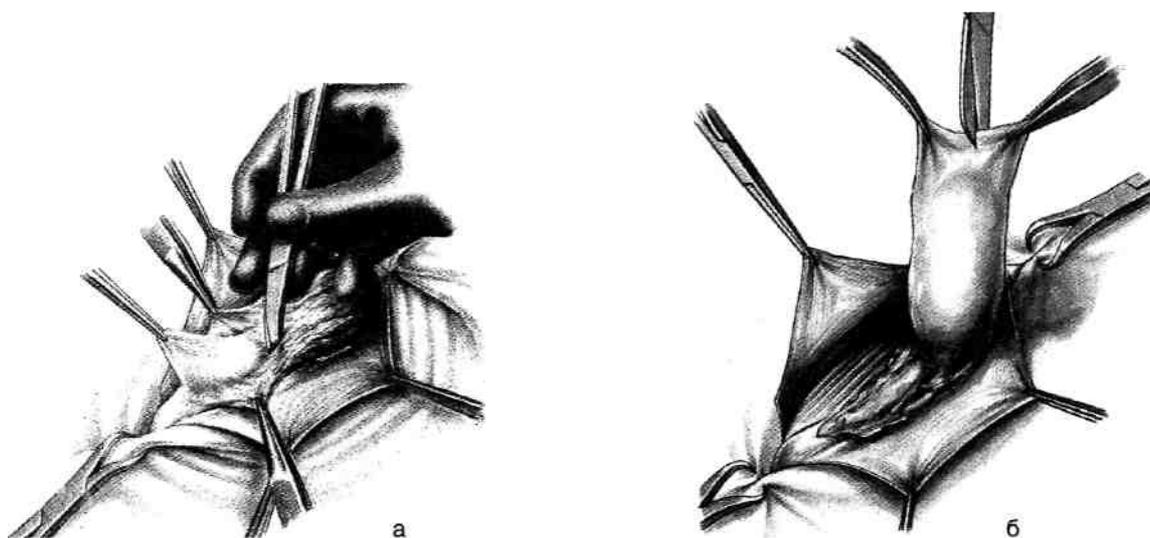


Рис. 12-48. Этапы пахового грыжесечения, а — отделение грыжевого мешка от элементов семенного канатика, б — вскрытие грыжевого мешка. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

(рис. 12-48, б). Если грыжевого содержимого нет, то необходимо убедиться в сообщении мешка с брюшной полостью, так как только данный признак позволяет считать объективным выделение грыжевого мешка. При наличии грыжевого содержимого в грыжевом мешке проводят его осмотр и, если он не изменён, вправляют в брюшную полость (рис. 12-49, а). • **Высокое прошивание (перевязка) и отсечение грыжевого мешка у шейки.** Стенку грыжевого мешка рассекают по оси под контролем зрения до шейки. Грыжевой мешок максимально вытягивают и шейку грыжевого мешка как можно проксимальнее прошивают кетгутом под контролем зрения. Концы нитей завязывают на одной, а затем на другой стороне (рис. 12-49, б). Во время прошивания шейки и завязывания лигатур грыжевой мешок следует хорошо подтянуть, что-

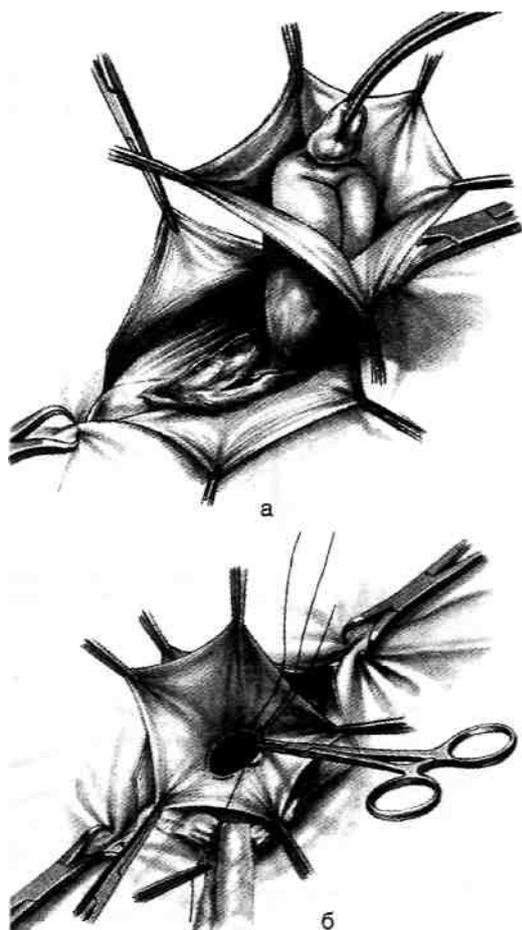


Рис. 12-49. Этапы пахового грыжесечения, а — вправление содержимого грыжевого мешка в брюшную полость, б — ушивание шейки грыжевого мешка внутренним кистетным швом. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

бы не захватить в шов стенку кишечной петли или сальник. Периферическую часть грыжевого мешка дистальнее наложенной лигатуры отсекают (рис. 12-50). Убедившись, что нет кровотечения из культи грыжевого мешка, срезают концы нитей, а на рассечённую фасцию мышцы, поднимающей яичко (*fascia cremasterica*), накладывают несколько узловых кетгутовых швов. На этом заканчивается I этап операции грыжесечения. **Недостатки**

- Вскрытие пахового канала вольно или невольнo сопровождается травмированием элементов семенного канатика при его выделении, перемещении и иссечении мышцы, поднимающей яичко (*m. cremaster*). Не случайно уже появилась проблема хирургического лечения мужского бесплодия, развившегося после паховых грыжесечений.
- Принципиальная невозможность ликвидировать воронку грыжевого мешка полностью.
- Сложность выполнения.

II этап — пластическое закрытие грыжевых ворот с возможным сохранением анатомо-топографических отношений и физиологических функций.

Все современные способы пластики пахового канала при паховых грыжах можно разделить на две большие группы.

- Укрепление передней стенки пахового канала при косых паховых грыжах производят с рассече-

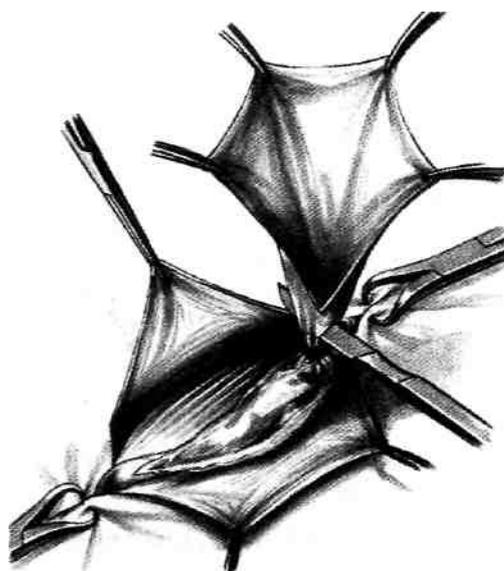


Рис. 12-50. Этапы пахового грыжесечения. Отсечение периферической части грыжевого мешка. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

нием апоневроза наружной косой мышцы и без перемещения семенного канатика (способы *Боброва*, *Жирара*, *Спасокукоцкого*, *Кимбаровского*, *Мартынова* и др.).

- Укрепление задней стенки пахового канала при прямых паховых грыжах производят с рассечением апоневроза наружной косой мышцы и перемещением семенного канатика (способ *Бассини*, *Кукуджанова* и др.).

Осложнения при паховом грыжесечении

Из операционных и ближайших послеоперационных осложнений при грыжесечениях отметим основные:

- Повреждения крупных сосудов, чаще бедренной вены, реже артерии, в основном в виде проколов при широком и глубоком захвате иглой паховой связки в «опасной зоне» над бедренными сосудами.
- Гематомы в области пахового канала и мошонки на почве недостаточного гемостаза и инфильтраты при травмировании тканей. Правилком при грыжесечениях должно быть немедленное взятие на зажим сосуда даже при незначительном кровотечении.
- Ранение сосудов семенного канатика, нервов, семявыносящего протока на почве грубого, небрежного обращения с тканями.
- Ранения мочевого пузыря.
- Нагноения как результат нарушения асептики и грубого обращения с тканями.
- Послеоперационные невриты, невралгии с иррадиирующими болями в мошонку и яичко, иногда в бедро, возникающие сразу после операции и ослабевающие постепенно, а иногда требующие оперативного вмешательства и невролиза.
- Тромбозы и последующие тромбозы вен, таза, бедра и голени, инфаркты лёгкого и эмболии лёгочной артерии. Тромбоэмболические осложнения возникают на 1—8-е сутки после операции.

ГРЫЖЕСЕЧЕНИЕ И ПЛАСТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫТИЕ ГРЫЖЕВЫХ ВОРОТ ПРИ КОСЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ

Способ *Боброва-Люка-Шампионьера*

Техника. Рассекают мягкие ткани соответственно проекции пахового канала. После рас-

сечения апоневроза наружной косой мышцы входят в паховый канал, выделяют грыжевой мешок, высоко прошивают и перевязывают его шейку. Грыжевой мешок отсекают на 1 см дистальнее шва, наложенного на шейку мешка.

Переднюю стенку пахового канала укрепляют путём последовательного подшивания узловыми швами сверху медиального лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота, нижнего свободного края внутренней косой, поперечной мышц и поперечной фасции с захватом снизу паховой связки и латерального лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота. По отношению к вновь образованной стенке элементы семенного канатика располагаются сзади (рис. 12-51).

С целью профилактики образования остаточной полости при послойном ушивании раны передней брюшной стенки сшивают подкожную жировую клетчатку вместе с апоневрозом наружной косой мышцы (рис. 12-52).

Преимущества. Способ *Боброва* обоснован анатомически, так как обеспечивает приживание однородных тканей. Способ гарантирует

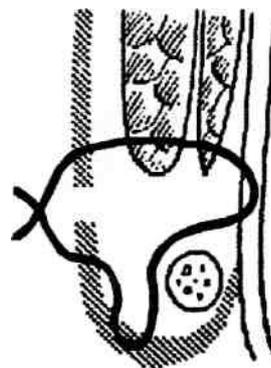


Рис. 12-51. Схема пластики передней стенки пахового канала по *Боброву-Люка-Шампионьеру*. (Из: *Кукуджанов Н.И.* Паховые грыжи. — М., 1969.)

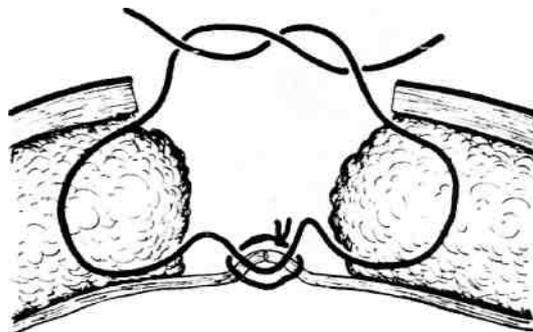


Рис. 12-52. Сшивание подкожной жировой клетчатки с апоневрозом наружной косой мышцы живота. (Из: *Литманн И.* Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

полноценное закрытие пахового промежутка, который обычно при косых паховых грыжах является невысоким. Приведённая методика является лучшей для мышечно-апоневротического укрепления передней стенки пахового канала при косых паховых грыжах.

Способ Жирара

Техника. После обработки и отсечения грыжевого мешка растягивают в стороны лоскуты апоневроза наружной косой мышцы живота и на первом этапе подшивают к паховой связке отдельными зловыми шёлковыми швами свободные нижние края внутренней косой и поперечной мышц живота впереди семенного канатика (рис. 12-53, а).

При этом необходимо избегать захвата в лигатуру подвздошно-пахового нерва (*n. ilioinguinalis*), так как ущемление его ведёт к развитию по тягостных и длительных болей, иррадиирующих в пах. После этого на всём протяжении

разреза узловыми шелковыми швами подшивают медиальный лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота к паховой связке (рис. 12-53, б).

Всего накладывают 5—7 шёлковых швов, которые затем поочередно завязывают. Первый шов накладывают в области лонного бугорка; завязывая его, следует убедиться, не ущемлён ли семенной канатик. Латеральный лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота укладывают поверх медиального (как полы пальто) и подшивают рядом узловых шёлковых швов к последнему (рис. 12-54, а). Вновь образованное наружное кольцо пахового канала должно пропускать конец указательного пальца.

Преимущества. В результате произведённой пластики пахового канала создаётся довольно прочный мышечно-апоневротический слой, состоящий из внутренней косой, поперечной мышц живота и дубликатуры апоневроза наружной косой мышцы, который препятствует

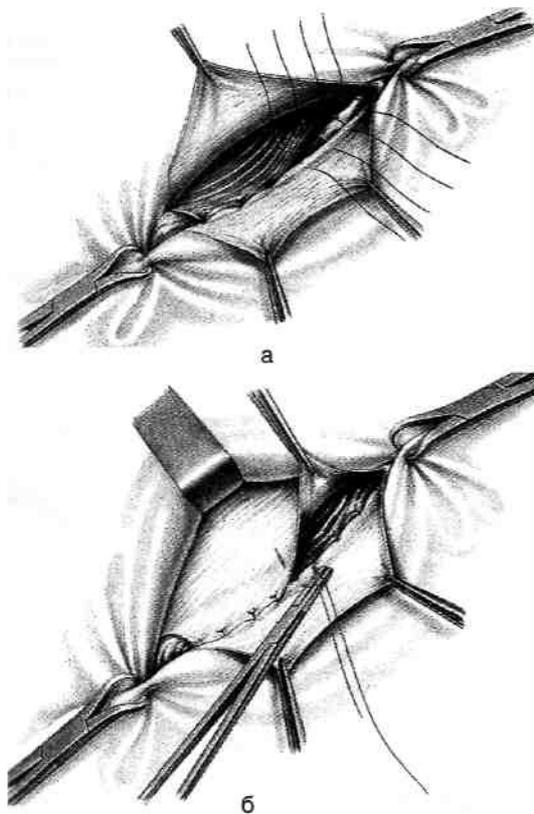


Рис. 12-53. Пластика передней стенки пахового канала по Жирару, а — подшивание внутренней косой и поперечной мышц живота к паховой связке, б — подшивание медиального лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота к паховой связке. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операции на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

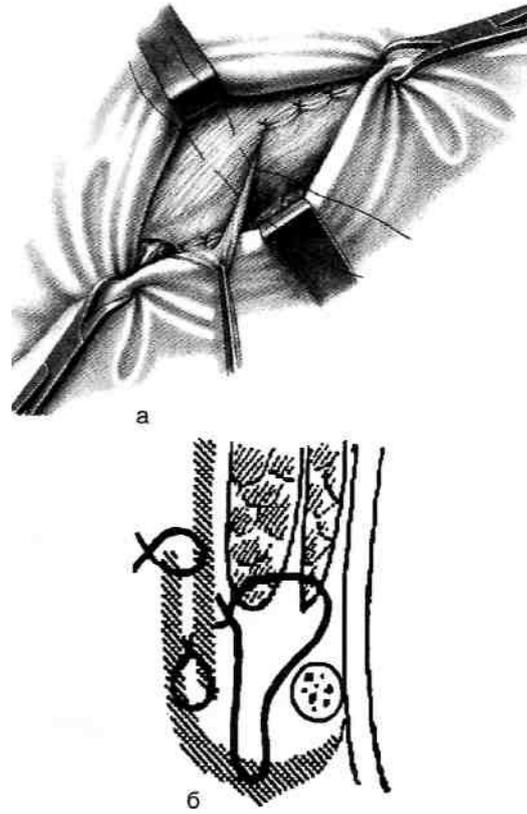


Рис. 12-54. Пластика передней стенки пахового канала по Жирару, а — подшивание латерального лоскута наружной косой мышцы живота поверх медиального, б — схема способа на сагиттальном разрезе. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операции на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.; Кукуджанов Н.И. Паховые грыжи. — М., 1969.)

выпячиванию внутренностей и повторному образованию грыжи (рис. 12-54, б).

Недостатки. Возможное разволокнение паховой связки, недостаточная прочность первого ряда швов, а также отсутствие прочного рубца вследствие сшивания разнородных тканей.

Способ Спасокукоцкого

Техника. Сначала одновременно подшивают медиальный лоскут апоневроза наружной косой мышцы вместе со свободными нижними краями внутренней косой и поперечной мышц живота к паховой связке впереди семенного канатика (рис. 12-55). На втором этапе латеральный лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота подшивают поверх медиального (рис. 12-56, а).

Преимущества. Пластика пахового канала по Спасокукоцкому предохраняет паховую связку от разволокнения.

Недостатки. Возможность интерпозиции мышечной ткани и ущемления её между лоскутами апоневроза и паховой связкой, что ухудшает процессы заживления.

Способ Мартынова

Суть способа Мартынова заключается в укреплении передней стенки пахового канала с использованием однородной ткани (из листков рассечённого апоневроза наружной косой мышцы живота) за счёт подшивания медиаль-

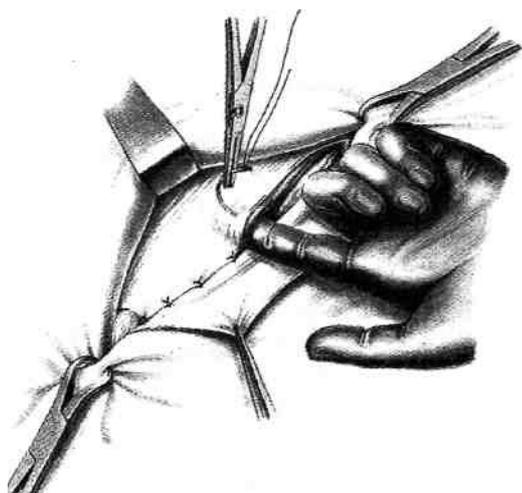


Рис. 12-55. Этап пластики передней стенки пахового канала по Спасокукоцкому. Подшивание медиального лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота, внутренней косой и поперечной мышц к паховой связке. (Из: Кукуджанов Н.И. Паховые грыжи. — М., 1969.)

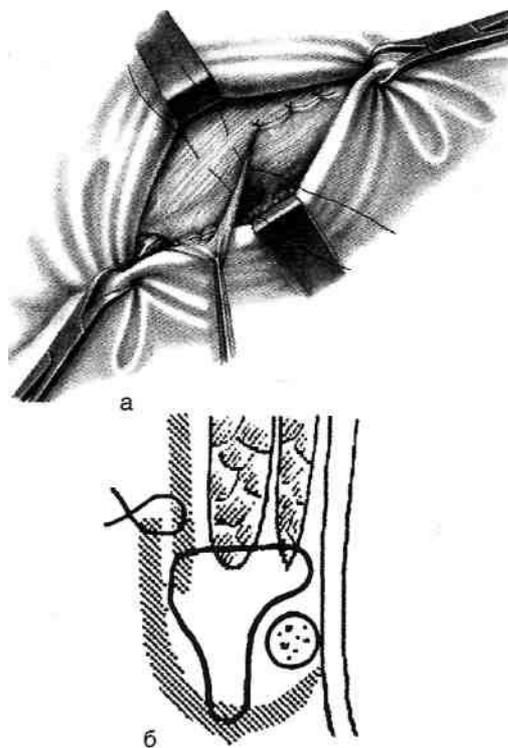


Рис. 12-56. Этап пластики передней стенки пахового канала по Спасокукоцкому, а — подшивание латерального лоскута наружной косой мышцы живота поверх медиального, б — схема способа на сагиттальном разрезе. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.; Кукуджанов Н.И. Паховые грыжи. — М., 1969.)

ного лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота к паховой связке впереди семенного канатика, а затем латерального лоскута поверх медиального (рис. 12-57). Таким образом, способ, предложенный автором, сводится к образованию дубликатуры из листков рассечённого апоневроза (рис. 12-58, а).

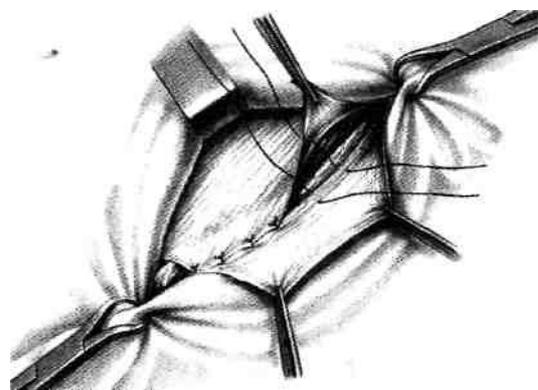
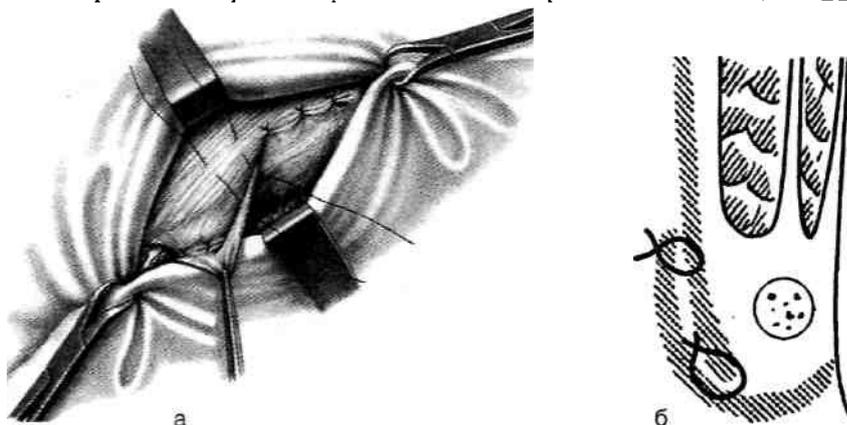


Рис. 12-57. Этап пластики передней стенки пахового канала по Мартынову. Подшивание медиального лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота к паховой связке. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Рис. 12-58. Этап пластики передней стенки пахового канала по Мартынову, а — подшивание латерального лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота поверх медиального (образование дупликатуры), б — схема способа на сагиттальном разрезе. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.; Кукуджанов Н.И. Паховые грыжи. — М., 1969.)



Способ Кимбаровского

Техника. После рассечения апоневроза наружной косой мышцы, выделения грыжевого мешка, обработки и отсечения его режущей слой с шёлковой нитью прокалывают медиальный лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота, отступив от свободного края на 1—1,5 см, захватывая по ходу в шов нижние края внутренней косой и поперечной мышц живота, и возвращают через выкол иглы

самого края того же медиального лоскута апоневроза наружной косой мышцы по направлению изнутри кнаружи. После выкола этой же лигатурой прошивают задний край паховой (пупартовой) связки. При затягивании лигатур внутренний край апоневроза наружной косой мышцы живота подворачивается и к паховой связке подтягиваются края мышц, окутанные апоневрозом (рис. 12-59, а). После этого латеральный лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота подшивают к участку внутреннего лоскута апоневроза, прикрывая предыдущие швы, в результате чего формируется дупликатура апоневроза (второй ряд швов).

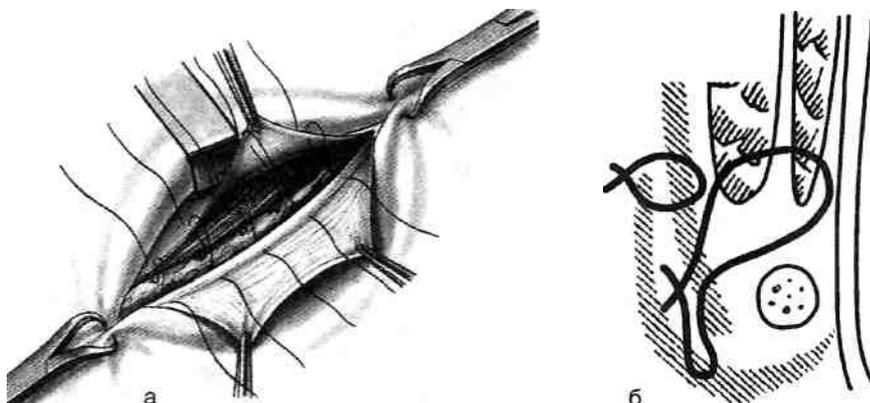
Преимущества. Соединяются однородные ткани (внутренний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота окутывает свободные нижние края внутренней косой и поперечной мышц и подшивается к паховой связке); семенной канатик остаётся интактным.

ГРЫЖЕСЕЧЕНИЕ И ПЛАСТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫТИЕ ГРЫЖЕВЫХ ВОРОТ ПРИ ПРЯМЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ

Пластика грыжевых ворот при прямых паховых грыжах направлена на укрепление задней стенки пахового канала. По данным Н.И. Кукуджанова, процент рецидивов после оперативного лечения прямых паховых грыж колеблется в среднем от 15 до 26, что в 4—5 раз превышает процент рецидивов после оперативного лечения косых паховых грыж.

Техника. Послойное рассечение мягких тканей производят в той же последовательности, что и при операциях по поводу косых паховых грыж. Семенной канатик выделяют на всём протяжении пахового канала и отводят кнару-

Рис. 12-59. Пластика пахового канала по Кимбаровскому. а — шов Кимбаровского, б — схема способа на сагиттальном разрезе. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.; Кукуджанов Н.И. Паховые грыжи. — М., 1969.)



жи. Рассекают поперечную фасцию и приступают к выделению грыжевого мешка из предбрюшинной жировой клетчатки. Очень осторожно следует выделять медиальную стенку грыжевого мешка, чтобы не ранить близко расположенный мочевой пузырь. После этого мешок вскрывают и осматривают его содержимое. Ушивание и отсечение мешка без его вскрытия недопустимы из-за опасности ранения мочевого пузыря и других органов. Если шейка мешка не очень широкая, то её прошивают внутренним кисетным швом и мешок иссекают дистальнее лигатуры. При широкой шейке кисетный шов накладывать нельзя, ввиду того что при его затягивании возможно смещение мочевого пузыря с последующим образованием истинной пузырной грыжи. В таких случаях грыжевой мешок иссекают, а брюшину зашивают непрерывным кетгутовым швом. Закончив обработку грыжевого мешка, приступают к пластике задней стенки пахового канала.

Способ *Бассини*

Техника. После отсечения грыжевого мешка семенной канатик отводят кверху и кнаружи. Край рассечённого апоневроза отводят в стороны. Медиальный листок апоневроза наружной косой мышцы живота должен быть тщательно отделён от внутренней косой и поперечной мышц. Затем рядом глубоких узловых шёлковых швов подшивают нижние свободные края внутренней косой и поперечной мышц вместе с подлежащей поперечной фасцией к паховой связке (рис. 12-60).

Важным моментом пластики по способу *Бассини* является технически правильное под-

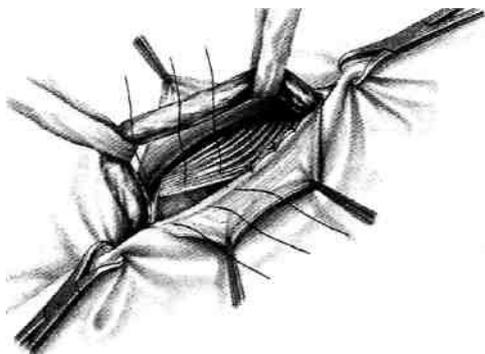


Рис. 12-60. Этап пластики задней стенки пахового канала по *Бассини*. Подшивание внутренней косой, поперечной и прямой мышц к паховой связке позади семенного канатика. (Из: *Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельненко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

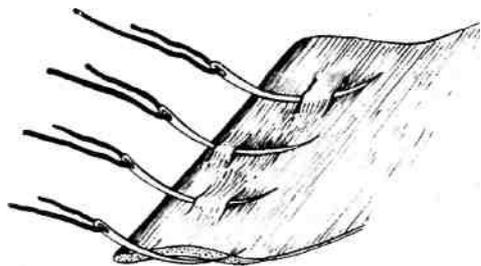


Рис. 12-61. Этап пластики задней стенки пахового канала по *Бассини*. Правильное проведение иглы через паховую связку. (Из: *Литтманн И.* Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

шивание к паховой связке соответствующих анатомических образований с целью наименьшей её травматизации (рис. 12-61).

В верхнем углу раны оставляют достаточную щель, чтобы не ущемить семенной канатик. Последним швом в медиальном углу раны подшивают край апоневроза прямой мышцы к лонному бугорку и паховой связке, благодаря чему края внутренней косой и поперечной мышц живота низводятся к паховой связке без излишнего натяжения. Завязав поочередно все швы, семенной канатик укладывают на вновь созданное мышечное ложе и поверх него сшивают рядом узловых швов края апоневроза наружной косой мышцы живота (рис. 12-62, а).

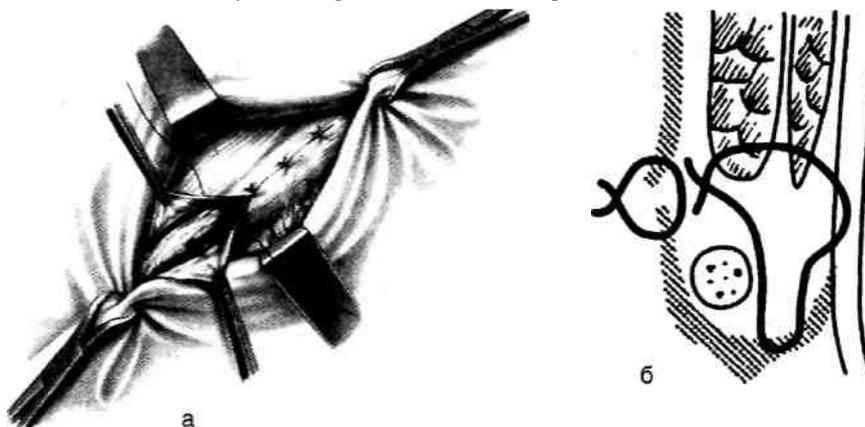
С целью профилактики образования остаточной полости при послойном ушивании раны передней брюшной стенки после проведённой пластики грыжевых ворот сшивают подкожную жировую клетчатку вместе с апоневрозом наружной косой мышцы.

Способ *Кукуджанова*

В основу операции положен принцип укреплению задней, а также передней стенки пахового канала путём тщательного восстановления их целостности. Применяя эту методику операции, *Н.И. Кукуджанов* наблюдал только 2% рецидивов прямых паховых грыж.

Техника. После рассечения апоневроза наружной косой мышцы семенной канатик берут на марлевую держалку и отводят книзу и кпереди, выделяют грыжевой мешок в области внутренних грыжевых ворот, высоко перевязывают его и отсекают. Истончённую поперечную фасцию рассекают продольно, берут на зажимы и выделяют гребенчатую связку (*lig. pectinate*). Затем, оттянув кпереди семенной канатик, накладывают два матрачных шва, в которые захватывают поперечную фасцию,

Рис 12-62. Этап пластики задней стенки пахового канала по *Бассини*, а — сшивание медиального и латерального лоскутов апоневроза наружной косой мышцы живота над семенным канатиком, б — схема способа на сагиттальном разрезе. (Из: *Воиленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.; *Кукуджанов Н.И.* Паховые грыжи. — М., 1969.)



гребенчатую и верхнюю лобковую (*lig. pubicum superius*) связки. Сшивание этих слоев создаёт крепкое дно пахового канала (рис. 12-63, а). В медиальной части пахового промежутка стенку влагалища прямой мышцы живота подшивают к верхней лобковой связке, что обеспечивает перемещение нижней части внутренней косой мышцы книзу, уменьшение размеров пахового промежутка и укрепление задней стнки пахового канала (рис. 12-63, б).

Все эти швы завязывают позади семенного канатика. При подшивании медиального лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота к паховой связке внутреннюю косую мышцу в первые медиальные швы не берут, чтобы не сдавить семенной канатик. Для полного закрытия задней стенки пахового канала в наружной части его дополнительно подшивают внутреннюю косую мышцу к паховой связке, чтобы уменьшить высоту щелевидно-овального пахового промежутка. Затем семенной ка-

натик укладывают на место и поверх него сшивают в виде дубликатуры края рассечённого апоневроза наружной косой мышцы живота.

ГРЫЖЕСЕЧЕНИЕ ПРИ УЩЕMLЁННЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ

Ущемлённая грыжа подлежит немедленной операции. Насильственное вправление грыжи в этих случаях недопустимо из-за опасности вправления в брюшную полость нежизнеспособных омертвевших органов. Резекции в основном производят по поводу ущемлённой тонкой кишки и очень редко — при ущемлении толстой кишки.

Основные этапы грыжесечения при ущемлённых паховых грыжах:

- Послойное рассечение мягких тканей до апоневроза наружной косой мышцы. Обследование кишки в наружном отверстии пахо-

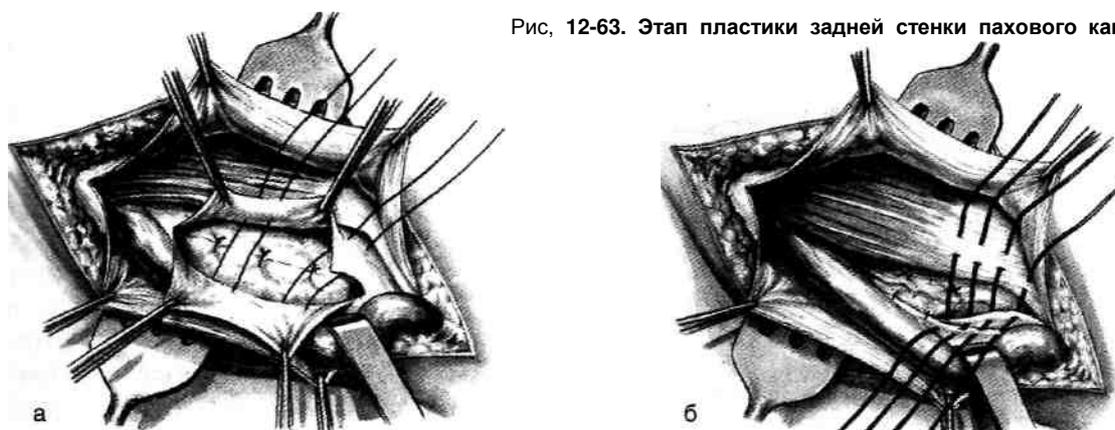


Рис. 12-63. Этап пластики задней стенки пахового канала по

Кукуджанову. а — прошивание матрачными швами поперечной фасции, гребенчатой и паховой связок, б — подшивание влагалища прямой мышцы живота к медиальному отделу гребенчатой и верхней лонной связок. (Из: *Воиленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

вого канала. Выделение грыжевого мешка до шейки и ущемляющего его кольца.

- Стенку грыжевого мешка захватывают двумя пинцетами и осторожно вскрывают, проводя разрез сверху почти до его шейки. Рассечение кольца при косых паховых грыжах производят спереди во избежание ранения нижних надчревных сосудов, расположенных внутри от шейки грыжевого мешка. Рассечение ущемляющего кольца до вскрытия грыжевого мешка недопустимо, так как необследованные ущемлённые органы могут ускользнуть в брюшную полость.
- При вскрытии грыжевого мешка максимально ограничивают попадание в рану грыжевых вод, так как они могут быть инфицированы. После вскрытия грыжевого мешка осматривают его содержимое, а также удаляют выпот. Затем, фиксируя грыжевое содержимое рукой, рассекают кольцо ущемления снаружки и сверху, учитывая, что с медиальной стороны располагаются нижние надчревные сосуды (рис. 12-64).
- После того как ущемление устранено, из брюшной полости частично извлекают ущемлённый орган, осматривают до границ здоровых тканей и решают вопрос о его жизнеспособности. Появление нормальной окраски, видимой перистальтики и хорошо выраженной пульсации сосудов брыжейки кишечной петли свидетельствует о её жизнеспособности. Если на стенке кишки имеются десерозированные участки, их необхо-

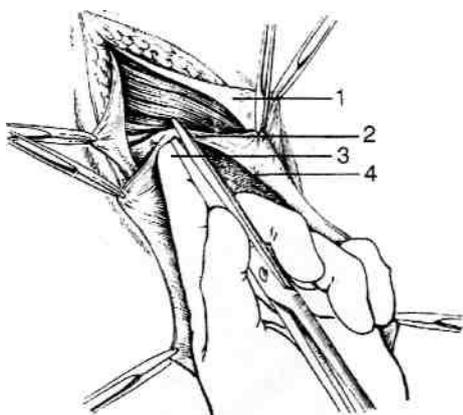


Рис. 12-64. Операция при ущемлённой пахово-мошоночной грыже. Рассечение ущемляющего кольца. 1 — апоневроз наружной косой мышцы, 2 — шейка мешка, 3 — палец, осторожно подведённый под ущемляющее кольцо, приподнимает его, чтобы можно было подвести ножницы для рассечения, 4 — ущемлённая петля кишки. (Из: Кукуджанов Н.И. Паховые грыжи. — М., 1969.)

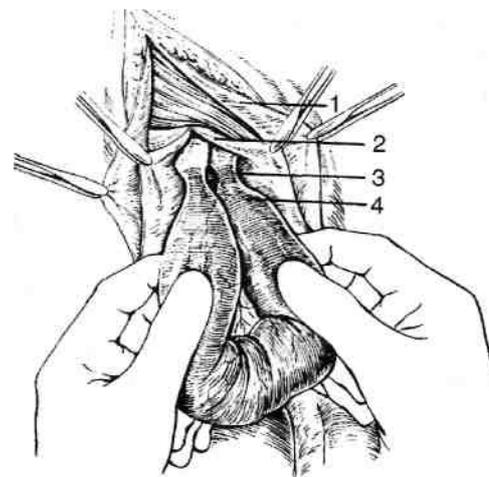


Рис. 12-65. Паховое грыжесечение при ущемлённой грыже. Исследование извлечённой кишечной петли. 1 — апоневроз наружной косой мышцы, 2 — широко раскрытая шейка мешка, 3 — странгуляционная борозда, 4 — средняя часть ущемлённой петли кишки. (Из: Кукуджанов Н.И. Паховые грыжи. — М., 1969.)

димо ушить и вправить в брюшную полость. Неушитые десерозированные участки кишечной стенки служат причиной возникновения спаечной кишечной непроходимости. Кишка с большими дефектами серозного покрова подлежит резекции (рис. 12-65). • Для оценки жизнеспособности петель кишок необходимо помнить следующее: петли кишок как жизнеспособные вправляют в том случае, если как выпавшие петли кишок, так и находящиеся в брюшной полости приводящий и отводящий отрезки после согревания изотоническим раствором натрия хлорида довольно быстро восстанавливают пульсацию сосудов и перистальтику. Если кишка не розовеет и перистальтика в ней не появляется, производят резекцию кишки с наложением межкишечного анастомоза. Ущемлённый участок сальника всегда резецируют. Резекцию кишки нужно выполнять на некотором расстоянии от границ ущемления в пределах здоровых участков кишки, отступив в сторону приводящей части на 50—70 см, а отводящей — на 10—15 см (рис. 12-66). Резекцию ущемлённой петли кишки начинают с перевязки и пересечения её брыжейки (рис. 12-67, а). При этом следует проверить состояние и расположение кровеносных сосудов, обеспечивающих питание приводящего и отводящего участков кишки. Лигировать сосуды нужно так, чтобы не нарушалось питание стенки киш-

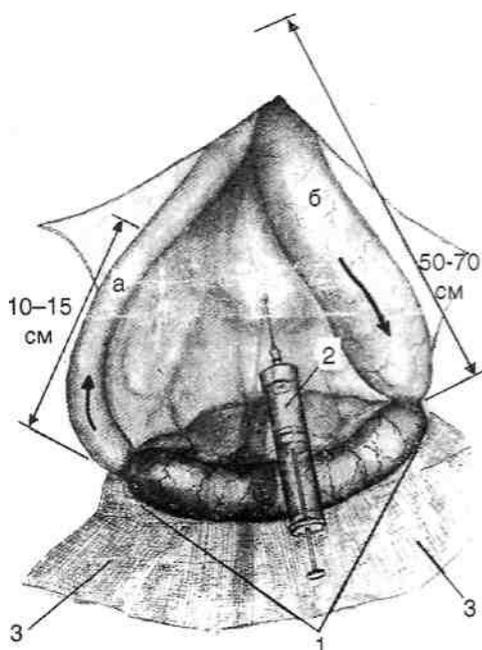


Рис. 12-66. Внешний вид ущемлённой кишки и уровень резекции при её некрозе, а — приводящий участок кишки, б — отводящий участок кишки; 1 — ущемлённый участок кишки, 2, 3 — мероприятия по восстановлению кровообращения в ущемлённом участке кишки (новокаиновая блокада брыжейки, согревание раствором антисептика).

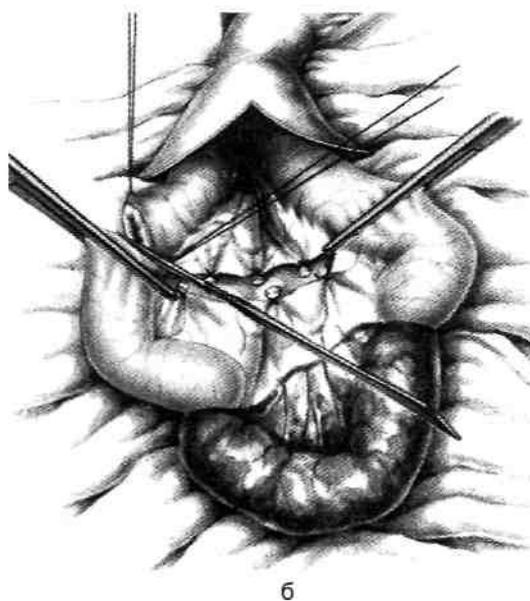


Рис. 12-67. Операция при ущемлённой пахово-мошоночной грыже, а — мобилизация брыжейки омертвевшей петли кишки, б — резекция кишечной петли в пределах здоровых тканей. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

ки, участвующей в образовании анастомоза. Этому моменту операции необходимо уделить особое внимание, ибо неумелая мобилизация кишки ведёт к несостоятельности швов анастомоза. После мобилизации кишки на удаляемый участок накладывают жомы и кишку отсекают (рис. 12-67, б). Проприходимость кишечника восстанавливают наложением анастомоза по типу конец в конец или бок в бок.

- Кишечный анастомоз вправляют в брюшную полость. Вправлять кишку необходимо начиная с петель у места ущемления. Если выпавшие кишки значительных размеров и раздуты, а ущемляющее кольцо не было достаточно расширено, вправление может представить значительные затруднения.
- После этого перевязывают и иссекают грыжевой мешок, производят пластику грыжевых ворот и зашивают кожу. Оперативное вмешательство у детей мало отличается от грыжесечений, производимых при ущемлённых грыжах взрослым.

Из всех ущемлённых грыж у детей на косые паховые приходится 94%. Ущемление наблю-

дают в 1—6% случаев, чаще всего от 6 мес после рождения до 2 лет. Учитывая это, следует производить операцию как можно раньше. В отличие от взрослых ущемления у детей характеризуются гораздо меньшими изменениями в петлях ущемлённых кишок и отличаются сравнительной лёгкостью течения вследствие мягкости и податливости тканей, более прямого направления пахового канала. Ущемления у детей чаще бывают в поверхностном отделе пахового канала.

ОПЕРАЦИИ ПРИ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ У ДЕТЕЙ

В хирургической практике применяют в основном два способа оперативного лечения паховых грыж у детей:

- Способ без вскрытия пахового канала (*Ру—Отпеля*).
- Способ со вскрытием пахового канала.

Большинство авторов в настоящее время придерживаются той точки зрения, что нужно оперировать маленьких детей, когда грыжа обнаружена, так как это лучшая профилактика ущемлений. В то же время другие авторы признают, что до 4—6 мес вмешательство затруднительно, так как ткани очень нежны.

При двусторонних грыжах большинство хирургов считают, что детей, как и взрослых, целесообразнее оперировать в два приёма: сначала грыжу, которая больше беспокоит ребёнка и значительных размеров, а позже другую сторону.

В отношении выбора метода грыжесечения установилось мнение, что у детей грудного и младшего возраста должны применяться более простые способы грыжесечения без рассечения апоневроза наружной косой мышцы, а у более взрослых — с рассечением его, чтобы можно было дойти до самой шейки грыжевого мешка. Большинство авторов считают, что во избежание нарушения функции пахового канала мышцы ни в коем случае нельзя захватывать в швы. Только в редких случаях при очень слабой задней стенке или при высоком треугольной формы промежутке у более взрослых детей считают целесообразным опустить мышцы путём наложения 1—2 швов на край влагалища прямой мышцы живота и верхнюю лобковую связку или на верхние волокна лакунарной связки (*lig. lacunare*). Это обеспечивает в дальнейшем нормальную функцию мышц пахового канала. Многие авторы при тестикулярных грыжах ви-

ду трудности выделения мешка и возможности повреждения элементов семенного канатика предпочитают выворачивать периферическую его часть по принципу операции *Винкельманна*.

Способ *Ру*

Этот способ применяют при начальных формах паховых грыж у детей. Операция показана и при расширении паховых колец как профилактическая, позволяющая предупредить развитие грыжи.

Техника. После рассечения кожи и подкожной клетчатки выделяют и вскрывают грыжевой мешок, **апоневроз наружной косой мышцы живота не рассекают**. Грыжевое содержимое вправляют в брюшную полость. Мешок сильно вытягивают, перевязывают у шейки и отсекают. Культю его погружают в предбрюшинную клетчатку. В отличие от способа *Черни* по способу *Ру* выделяют ножки апоневроза наружной косой мышцы и сшивают их 2—3 шёлковыми швами так, чтобы после завязывания швов поверхностное паховое кольцо пропускало кончик мизинца и не ущемляло семенной канатик (рис. 12-68).

После ушивания наружного отверстия накладывают узловые швы на переднюю стенку пахового канала, захватывая в шов с одной стороны апоневроз наружной косой мышцы живота и подлежащие мышцы (нижний край внутренней косой и поперечной мышц), а с другой — паховую связку, что позволяет подтянуть книзу свободные нижние края внутренней косой и поперечной мышц живота. После завязывания швов апоневроз удваивается и образует валик, а мышцы фиксируются к паховой связке. Если апоневротические волокна слабо развиты, то поверх первого ряда швов можно наложить ещё один ряд швов. Затем накладывают швы на фасцию и кожу.



Рис. 12-68. Операция паховой грыжи по *Ру*. а — наложение отдельных узловых швов на апоневроз наружной косой мышцы живота, б — схема способа на сагиттальном разрезе. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.; *Кукуджанов ИМ.* Паховые грыжи. — М., 1969.)

Недостатки. При операции по способу *Ру* не соблюдается принцип анатомической целесообразности, высокое выделение грыжевого мешка невозможно, также невозможно оперировать малые косые паховые грыжи, располагающиеся в пределах пахового канала, не предусматривается сужение наружного пахового кольца зл счёт дополнительных швов на ножки апоневроза наружной косой мышцы живота.

Способ *Оппеля*

Суть способа заключается в подшивании нерассечённого апоневроза с подлежащими мышцами к паховой (*пупартовой*) связке с одновременным сужением наружного пахового кольца путём сшивания его ножек. Остающееся отверстие должно пропускать кончик указательного пальца. Применение способа показано при слабом развитии апоневроза и широком наружном паховом кольце. Такой метод грыжесечения получил название *Ру—Оппеля*.

способ *Черни*

У детей с начальными формами паховых грыж используют способ *Черни* без вскрытия передней стенки пахового канала.

Техника. Косым разрезом в подвздошно-паховой области обнажают, но ни в коем случае не вскрывают апоневроз наружной косой мышцы живота и наружное паховое кольцо. Сначала выделяют и вскрывают грыжевой мешок. На уровне наружного пахового кольца мешок перевязывают и удаляют. Затем начиная от наружного пахового кольца 1—2 П-образными швами (над семенным канатиком) захватывают ножки апоневроза наружной косой мышцы живота выше и ниже проекции на пере-

днюю брюшную стенку пахового канала. Дополнительно поверх предыдущего ряда накладывают 3—4 шва на переднюю стенку пахового канала. В результате создаётся дубликатура апоневроза наружной косой мышцы живота по проекции пахового канала и одновременно уменьшается в размере расширенное поверхностное паховое кольцо (рис. 12-69).

Способ *Краснобаева*

Суть способа заключается в сужении наружного пахового кольца с помощью одного шва. После этого на образовавшуюся складку апоневроза наружной косой мышцы живота накладывают ещё 3—4 шва.

Техника. После разреза кожи длиной 4—6 см параллельно и чуть выше паховой связки обнажают апоневроз наружной косой мышцы, его ножки и поверхностное отверстие пахового канала. Тупым путём расслаивают специальные и тонкие соединительнотканые слои, покрывающие семенной канатик и грыжевой мешок. Расслаивая продольно клетчатку между элементами семенного канатика, выделяют и вскрывают грыжевой мешок до шейки. После ревизии грыжевого мешка шейку прошивают, перевязывают шёлком и отсекают. После этого накладывают первый шов на ножки апоневроза наружной косой мышцы, а потом на образовавшуюся складку апоневроза ещё 2—3 шёлковых шва (рис. 12-70).

Необходимо помнить, что прошивать паховую связку нужно более поверхностно, чтобы не поранить бедренные сосуды, так как у детей они прилежат очень близко к связке. Также надо внимательно следить, чтобы при наложении швов не очень сузить поверхностное отверстие пахового канала.

Рис. 12-69. Способ грыжесечения по *Черни*, а — начиная от наружного пахового кольца П-образными швами (над семенным канатиком) захватывают ножки апоневроза наружной косой мышцы живота, дополнительно поверх предыдущего ряда накладывают швы для создания дубликатуры апоневроза, б — схема способа на сагиттальном разрезе. (Из: *Кукуджанов Н.И.* Паховые грыжи. — М., 1969.)

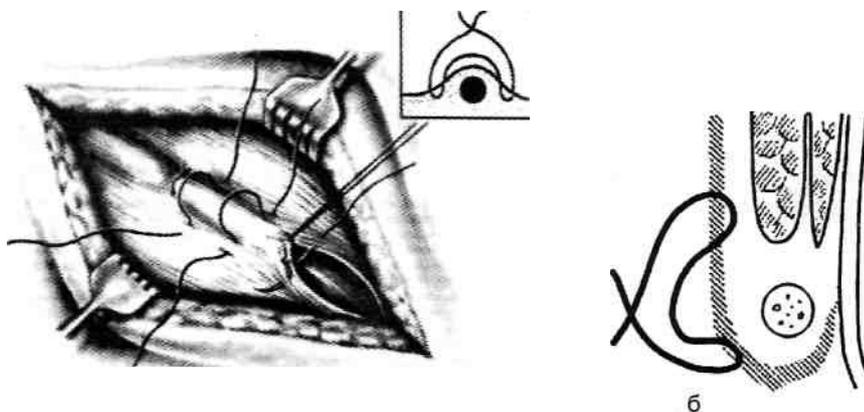




Рис. 12-70. Грыжесечение по Краснобаеву. Образование дупликатуры апоневроза без вскрытия пахового канала. (Из: Кукуджанов ИМ. Паховые грыжи. — М., 1969.)

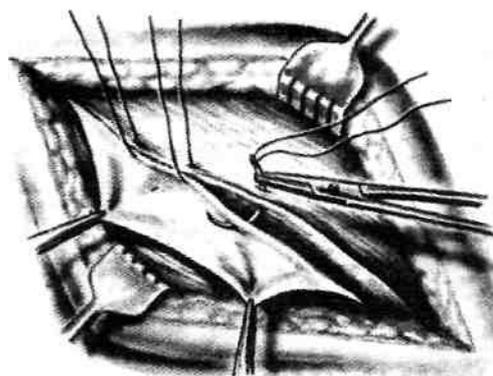
Способ Мартынова

К группе грыжесечений со вскрытием пахового канала, удалением грыжевого мешка и пластическим укреплением передней стенки за счёт создания дупликатуры обоих лоскутов апоневроза без захватывания и пришивания мышц относят способ Мартынова.

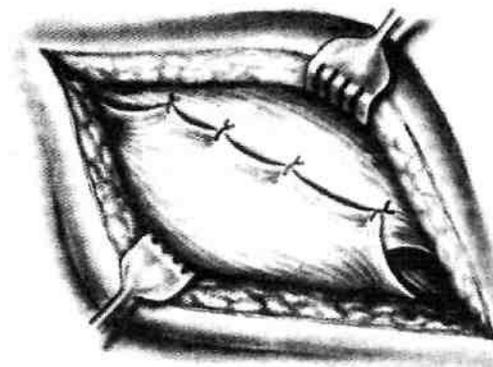
Техника. После обычного рассечения кожи и апоневроза и удаления грыжевого мешка накладывают не более 4 тонких шёлковж швов между краем верхнего лоскута апоневроза наружной косой мышцы и паховой связкой. Особенно важно правильно наложить первый медиальный шов, чтобы наружное отверстие было достаточно широким и ни в коей мере не ущемляло канатик. Лучше завязывать, как это принято, вначале самый латеральный шов, а потом начиная с медиальной стороны. Нижний лоскут апоневроза наружной косой мышцы накладывают поверх верхнего и фиксируют несколькими тонкими швами без особого натяжения, следя, чтобы не очень сузить поверхностное отверстие пахового канала. Мышцы в швы не захватывают (рис. 12-71).

Другие методы

Способы Жирара, Спасокукоцкого, Кимбаровского, а тем более Бассини и др. с захватом и прошиванием мышц не должны применяться в детской практике. Захватывание в швы с апоневрозом подлежащих мышц, кроме опасности атрофии мышц, таит в себе возможность повреждения поверхностно расположенных нервов и даже элементов семенного канатика. У старших детей нужно признать более целесообраз-



а



б

Рис. 12-71. Способ пластики передней стенки пахового канала по Мартынову, а — при сшивании верхнего лоскута апоневроза наружной косой мышцы с паховой связкой швы не захватывают, б — лоскуты апоневроза сшиваются дупликатурой. (Из: Кукуджанов ИМ. Паховые грыжи. — М., 1969.)

ным грыжесечением с рассечением апоневроза наружной косой мышцы, высоким удалением грыжевого мешка и последующим образованием дупликатуры из апоневроза по Мартынову.

БЕДРЕННЫЕ ГРЫЖИ

Грыжевые ворота бедренных грыж могут располагаться на уровне внутренней, средней или наружной части паховой связки. В зависимости от локализации грыжевых ворот, по А. П. Крымову, различают:

- грыжи, проходящие через мышечную лауну;
- грыжи, проходящие через сосудистую лауну;
- грыжи, проходящие через щель в лакунарной связке (рис. 12-72).

Типичная бедренная грыжа (*hernia femoralis tipica*), проходящая через внутреннее отверстие бедренного канала в пределах сосудистой лакуны (*lacuna vasorum*), возникает наиболее часто. При этом грыжевое выпячивание прохо-

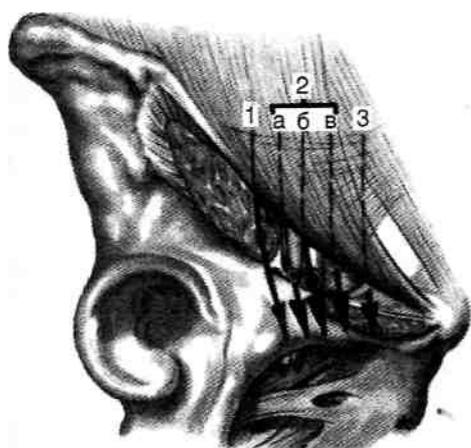


Рис. 12-72. Места выхода бедренных грыж, по А.П. Кры-моу. 1 — через мышечную лауну (мышечно-лаунарная грыжа); 2 — через сосудистую лауну: а — позади бедренных сосудов (позадисосудистая грыжа), б — впереди бедренных сосудов (впередисосудистая грыжа), в — через бедренный канал (типичная бедренная грыжа); 3 — через щель в лаунарной связке (грыжа лаунарной связки). (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

- Начальная стадия развития бедренной грыжи (грыжа не выходит за пределы внутреннего отверстия бедренного канала).
- Интерстициальная грыжа (грыжа не выходит за пределы наружного отверстия бедренного канала).
- Полная грыжа (грыжа проходит через бедренный канал и наружное отверстие в подкожную клетчатку передней области бедра).

ОПЕРАЦИИ ПРИ БЕДРЕННЫХ ГРЫЖАХ

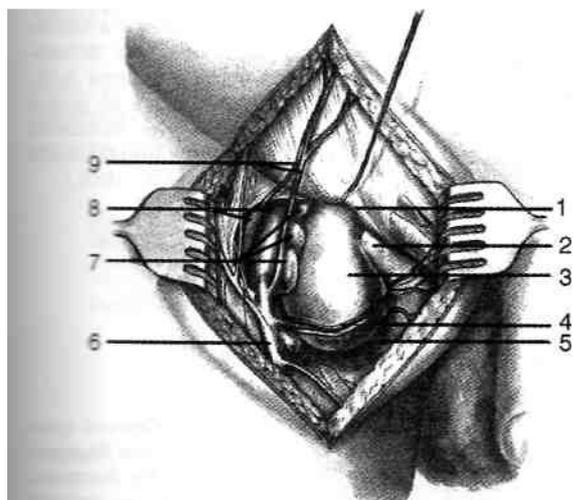
Способы хирургического лечения бедренных грыж можно разделить на две группы:

- Способы закрытия грыжевых ворот со стороны бедра.
- Способы закрытия грыжевых ворот со стороны пахового канала.

Казалось бы, проще и логичнее оперировать бедренную грыжу через бедренный доступ с подходом ниже паховой связки. Однако если учесть, что наибольшая радикальность оперативного вмешательства достигается при высоком выделении шейки грыжевого мешка, то следует предпочесть паховый доступ. Другим условием, обеспечивающим успех данной операции, является восстановление целостности брюшной стенки во всех слоях, что проще при паховом доступе, который позволяет провести тщательную ревизию брюшной стенки, включая и пальцевое исследование через грыжевые ворота со стороны брюшной полости.

В зависимости от способа операции проводят различные разрезы кожи (рис. 12-74).

дит кнутри от бедренной вены. Грыжевой мешок: покрыт поверхностной фасцией и кожей. В жировой клетчатке над грыжевым мешком проходят наружные половые артерия и вена (a. et v. *pudenda externa*) (рис. 12-73).



Классификация бедренных грыж по стадиям развития

рис 12-73. Топография типичной бедренной грыжи. 1 — паховая связка, 2 — лаунарная связка, 3 — бедренная грыжа 4-наружные половые артерия и вена, 5 — гребенчатая мышца, 6 — большая подкожная вена ноги, 7 — глубокие паховые лимфатические узлы, 8 — бедренные артерия и вена, 9- поверхностные надчревные артерия и вена. (Из: Войленко В.Н. Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

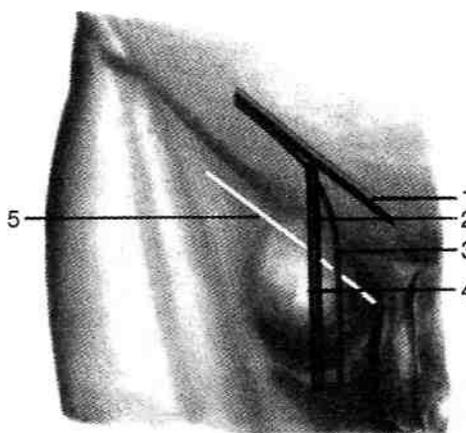


Рис. 12-74. Разрезы кожи при операции бедренных грыж. 1 — косой разрез выше паховой связки, 2 — Т-образный разрез, 3 — углообразный разрез, 4 — вертикальный разрез, 5 — косой разрез ниже паховой связки. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Способ *Бассини*

Техника. Проводят косой или вертикальный разрез кожи. Вертикальный разрез начинают на 2 см выше паховой связки и ведут на 7—8 см вниз по проекционной линии бедренных сосудов. Рассекают кожу, подкожную клетчатку (большую подкожную вену сдвигают в сторону) и производят тщательный гемостаз. По возможности высоко обнажают грыжевой мешок и тупо выделяют его до шейки. С особой осторожностью следует выделять наружную стенку мешка, чтобы не ранить бедренную вену и впадающую в неё большую подкожную вену (*v. saphena magna*). Также необходимо помнить, что мочевого пузыря может прилегать к медиальной стенке мешка (рис. 12-75, а).

Дно мешка захватывают зажимами, рассекают и проводят ревизию грыжевого содержимого с последующим погружением в брюшную полость (рис. 12-75, б). Шейку мешка высоко прошивают шёлковой нитью и перевязывают. Дистальнее лигатуры грыжевой мешок отсекают. Затем производят закрытие внутреннего отверстия бедренного канала путём подшивания 2—3 узловыми шёлковыми швами паховой связки к надкостнице лобковой кости и гребенчатой, или верхней лобковой, связке (*lig. pubicum superius*) (рис. 12-76, а).

После подшивания паховой связки к надкостнице лонной кости накладывают второй ряд швов на полулунный край подкожной щели и гребенчатую фасцию (рис. 12-76, б).

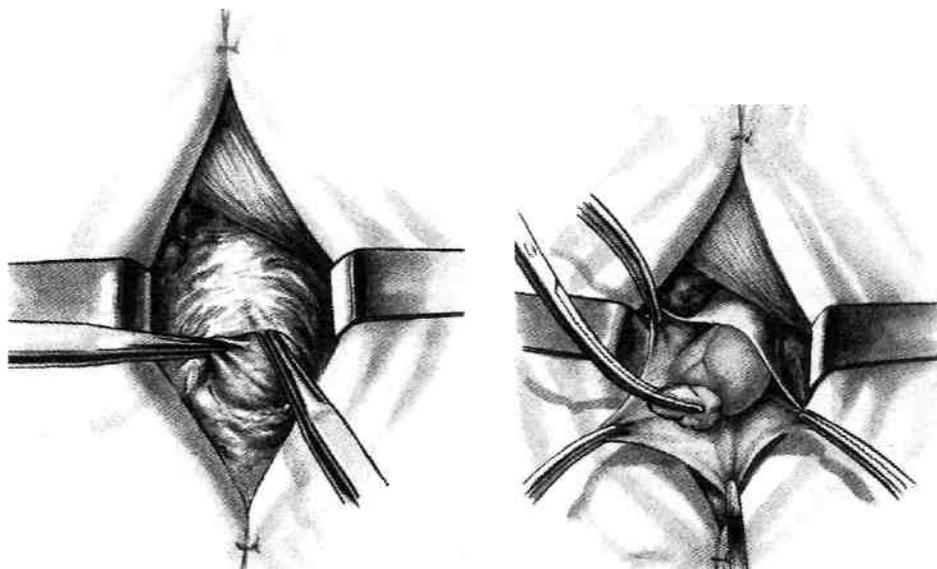


Рис. 12-75. Операция грыжесечения бедренной грыжи, а — выделение грыжевого мешка, б — вправление грыжевого содержимого в брюшную полость. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

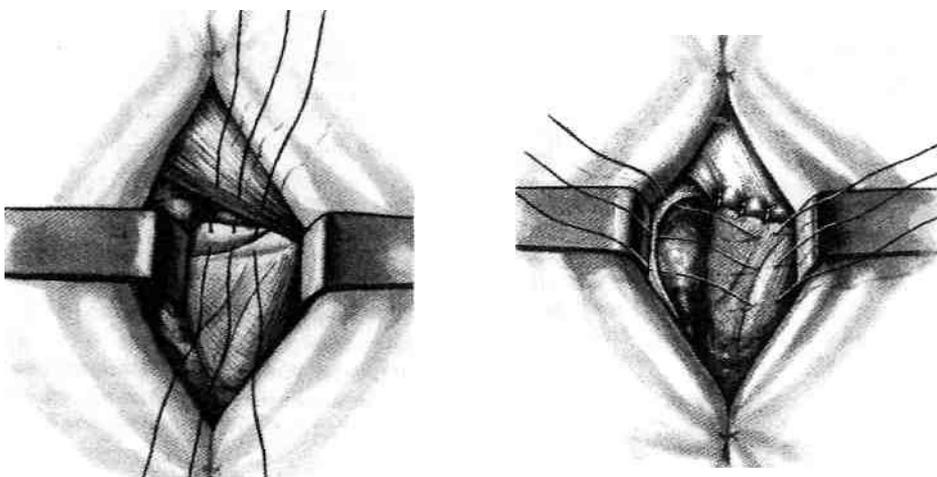


Рис. 12-76. Способ грыжесечения при бедренной грыже по *Бассини*. а — подшивание паховой связки к надкостнице лобковой кости, б — подшивание серповидного края к гребенчатой связке. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Способ Руджи

Неудовлетворенность хирургов результатами операций, проводимых бедренным (прямым) путём, привела к дальнейшим поискам методик, которые могли бы обеспечить более высокую перевязку шейки грыжевого мешка и полноценное закрытие грыжевых ворот. **Техника.** Разрезом, проведённым параллельно выше паховой связки, рассекают кожу и подкожную жировую клетчатку. Вскрывают паховый канал, края внутренней косой и поперечной мышц живота, а также семенной канатик отодвигают кверху. После обнажения пахового промежутка продольно рассекают поперечную фасцию и тупым путём проникают в предбрюшинную клетчатку, где отыскивают шейку грыжевого мешка (рис. 12-77). Под шейку мешка подводят марлевую держалку и, подтягивая за неё, вывихивают в рану грыжевой мешок из-под паховой связки (рис. 12-78, а). Вскрывают грыжевой мешок, грыжевое содержимое осматривают и вправляют в брюшную полость (рис. 12-78, б). После этого прошивают шейку мешка и последний отсекают дистальнее лигатуры. Освобождают от клетчатки паховую (*lig. inguinale*) и гребенчатую (*lig. pectinatale*) связки. Когда внутреннее отверстие бедренного канала становится отчетливо видно, 3—4 шелковыми швами позади семенного канатика подшивают паховую связку к гребенчатой (рис. 12-79). При накладывании этих швов внутреннюю косую и поперечную мышцы вместе с семенным канатиком оттягивают кверху. Паховый канал восстанавливают, сшивая вначале поперечную фасцию, а затем края рассечённого апоневроза наружной косой мышцы живота.

Однако в этом случае паховая связка несколько перемещается вниз, увеличивая высоту пахового промежутка, что создает благоприятные условия для образования прямых паховых грыж в дальнейшем.

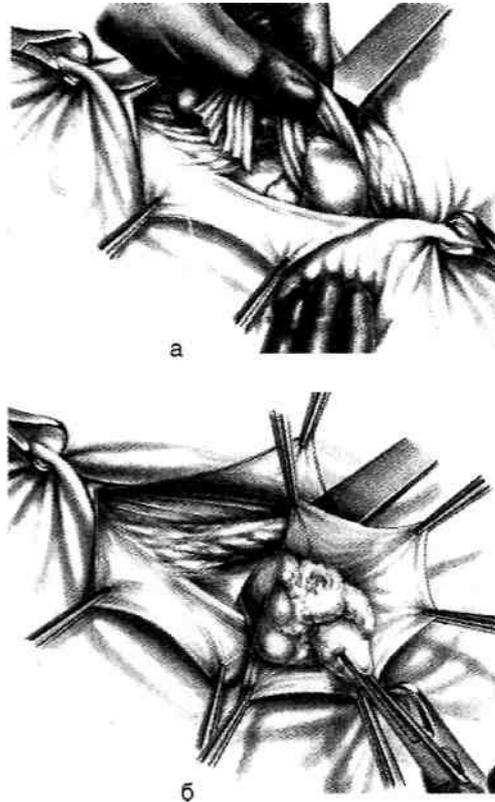


Рис. 12-78. Способ грыжесечения при бедренной грыже по Руджи. а — извлечение грыжевого мешка в паховый канал, б — вправление грыжевого содержимого в брюшную полость. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

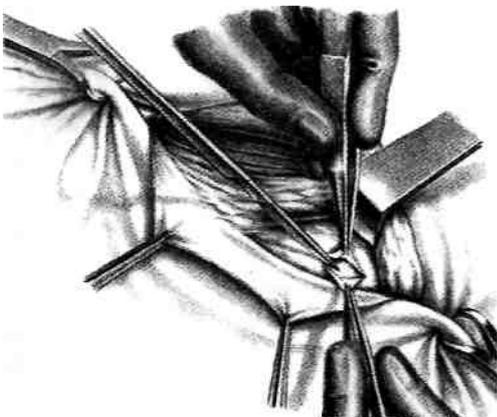


Рис 12-77. Способ грыжесечения при бедренной грыже по Руджи. Рассечение поперечной фасции живота. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

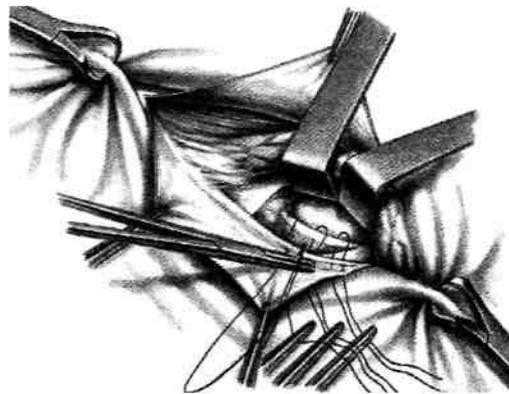


Рис. 12-79. Способ грыжесечения при бедренной грыже по Руджи. Подшивание паховой связки к гребенчатой. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Способ *Парлавеччио*

Способ *Парлавеччио* (1893) позволяет одновременно с ликвидацией бедренного кольца убрать и паховый промежуток, благодаря чему устраняется возможность образования в будущем паховой грыжи. Для этого внутреннее отверстие бедренного канала закрывают путём подшивания краёв внутренней косой и поперечной мышц живота к надкостнице лонной кости и гребенчатой связке. Затем вторым рядом узловых швов эти же мышцы подшивают к краю паховой связки. Швы начинают накладывать со стороны бедренной вены (*v. femoralis*) и продолжают их в медиальном направлении. Завязывают же швы в обратном направлении. Пластика передней стенки пахового канала производится путём удвоения апоневроза наружной косой мышцы.

Способ *Райха*

Техника. Проводят послойное рассечение мягких тканей выше паховой связки. После вскрытия пахового канала внутреннюю косую и поперечную мышцы отводят вверх. То же самое делают с семенным канатиком или круглой связкой матки. После обнажения пахового промежутка продольно рассекают поперечную фасцию и тупым путём проникают в предбрюшинную клетчатку, где отыскивают шейку грыжевого мешка. Сам грыжевой мешок выводят в паховый канал, вскрывают его и, осмотрев полость, перевязывают и удаляют. Освобождают от клетчатки паховую и гребенчатую связки. Когда внутреннее отверстие бедренного канала становится отчетливо видно, используют один ряд швов, при котором позади семенного канатика края внутренней косой и поперечной мышц живота подшивают вместе с паховой связкой к надкостнице лонной кости и гребенчатой связке (рис. 12-80). После этого одним из известных способов производят пластику передней стенки пахового канала.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ
ВЕНТРАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ

Послеоперационные вентральные грыжи составляют 2,4% от общего числа грыж и могут возникать в различных областях брюшной стенки соответственно местам операционного разреза. У мужчин наиболее часто они возни-

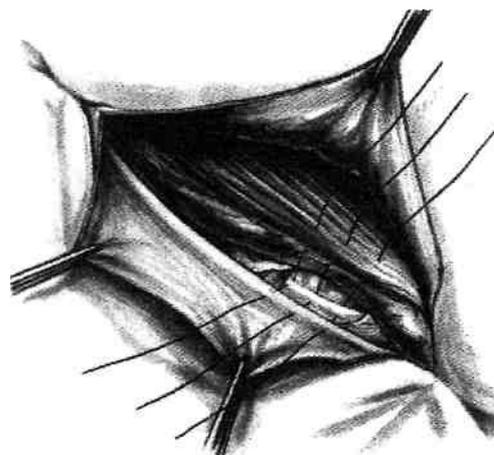


Рис. 12-80. Способ грыжесечения при бедренной грыже по Райху. Внутреннюю косую и поперечную мышцы живота вместе с паховой связкой подшивают к гребенчатой связке позади семенного канатика. (Из: *Войленко В.Н., Меделяна И., Омельченко В.М.* Атлас операции на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

кают после операций на желудке, у женщин — после операций на органах таза.

Существует три формы послеоперационных грыж:

- Полушаровидная с широким основанием и широкими грыжевыми воротами.
- Сплюснутая спереди назад вследствие спаек, соединяющих стенки грыжевого мешка и внутренности.
- Типичная, имеющая узкую шейку и расширенное дно.

Послеоперационные грыжи могут располагаться под кожным рубцом, рядом с ним или на небольшом расстоянии от рубца. Они могут быть едва заметными или достигают огромных размеров, что в значительной мере зависит от величины дефекта в брюшной стенке.

ТЕХНИКА ГРЫЖЕСЕЧЕНИЯ

Разрез кожи проводят в пределах здоровых тканей с обеих сторон послеоперационного рубца (рис. 12-81). Послеоперационный рубец иссекают, края кожи отделяют от сращений вокруг грыжевых ворот (рис. 12-82). Ощупывая шейку грыжевого мешка, определяют наиболее тонкую его стенку, где нет сращений с грыжевым содержимым, и осторожно рассекают скальпелем. В этот разрез вводят палец, под контролем которого на расстоянии 1 см от грыжевых ворот отсекают весь грыжевой мешок (рис. 12-83). Спайки между грыжевым мешком и его содержимым, а так-



Рис 12-81. Операция послеоперационной грыжи. Линия разреза кожи. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)



Рис. 12-83. Операция послеоперационной грыжи. Отсечение грыжевого мешка. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)



рис. 12-82. Операция послеоперационной грыжи, а — иссечение кожного рубца, б — рассечение сращений вокруг грыжевых ворот. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

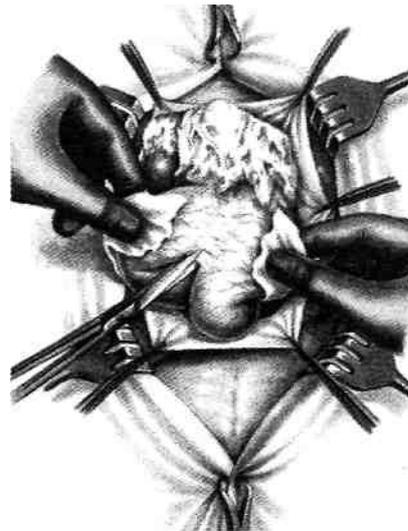


Рис. 12-84. Операция послеоперационной грыжи. Рассечение сращений между петлями тонкой кишки. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

же сращения между петлями кишки осторожно рассекают. Петли кишечника вправляют в брюшную полость (рис. 12-84).

Производят ревизию органов брюшной полости и приступают к пластике грыжевых ворот. Для этой цели применяют различные способы, которые можно разделить на три группы (в зависимости от того, какие ткани используют для пластики):

- Апоневротические.
- Мышечно-апоневротические.

- Другие виды пластики (пластика лоскутом кожи, фасции, аллопластика и т.п.).

АПОНЕВРОТИЧЕСКАЯ ПЛАСТИКА

Чтобы закрыть дефект в брюшной стенке, можно произвести простое ушивание краёв апоневроза, создать их дубликатуру, а также подшить к краям дефекта один или два лоскута, выкроенных из апоневроза.

Способ Люка-Шампионьера

При этом способе дефект в брюшной стенке последовательно ушивают тремя рядами узловых швов. Вначале накладывают узловые швы на края апоневроза и грыжевого мешка (рис. 12-85). Затем этот ряд швов погружают вторым рядом швов, наложенным несколько кнаружи от предыдущего. Наконец, третий ряд накладывают на переднюю стенку влагалища прямых мышц живота (рис. 12-86). Кожу зашивают узловыми швами.

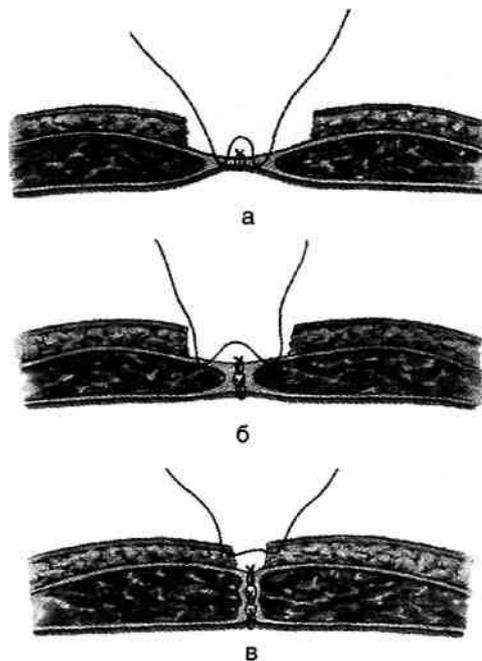


Рис. 12-86. Грыжесечение по Люка-Шампионьеру. Схема поэтапной пластики грыжевых ворот (а-в). (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

МЫШЕЧНО-АПОНЕВРОТИЧЕСКАЯ ПЛАСТИКА

Суть этих способов пластики заключается в использовании для закрытия грыжевых ворот апоневроза вместе с мышцами.

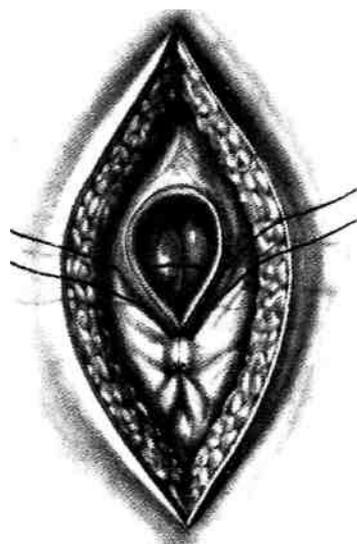


Рис. 12-85. Грыжесечение по Люка-Шампионьеру. Наложение узловых швов на края апоневроза и грыжевого мешка. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Способ Сабанеева в модификации Монакова

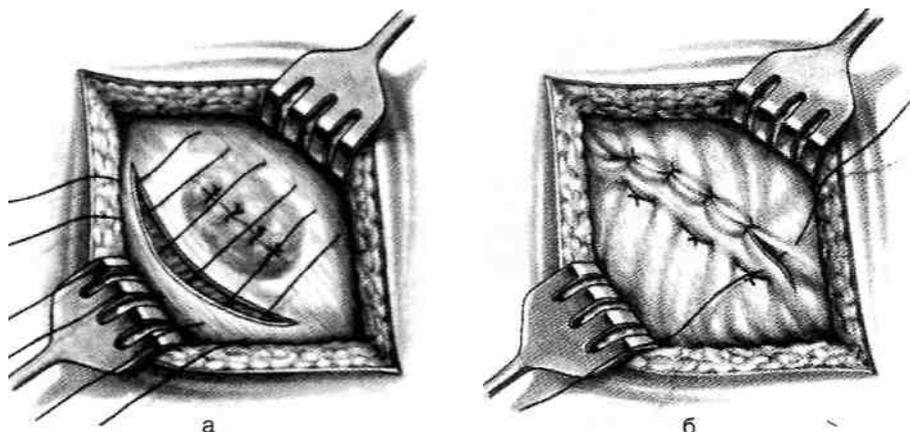
С целью закрытия грыжевых ворот в нижне-боковом отделе живота при грыжах, возникающих после разреза Марс-Барни—Волковича-Дьяконова, Сабанеев предложил создавать дубликатуру брюшины, а затем и мышечного слоя с помощью съёмных матрацных швов, выведенных на кожу. Монаков видоизменил эту операцию.

Техника. После иссечения грыжевого мешка и зашивания его шейки проводят полукружный разрез апоневроза наружной косой мышцы живота, отступив на 1 см от наружного края грыжевых ворот. У внутреннего края грыжевых ворот на апоневроз и подлежащие мышцы накладывают 3 матрацных шва, которые затем проводят изнутри кнаружи через основание наружного лоскута рассечённого апоневроза (рис. 12-87, а). При завязывании этих швов наружный край грыжевых ворот накладывают на внутренний. К внутреннему краю грыжевых ворот поверх матрацных швов подшивают свободный край наружного апоневротического лоскута (рис. 12-87, б).

ДРУГИЕ ВИДЫ ПЛАСТИКИ

Аллопластика. В настоящее время при больших послеоперационных грыжах, когда закрыть

Рис. 12-87. Пластика грыжевых ворот по Сабанееву-Монакову а — рассечён апоневроз наружной косой мышцы живота, наложены матрацные швы, б — матрацные швы затянуты, лоскут апоневроза подшит рядом узловых швов. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965)



грыжевые ворота апоневротическими или мышечно-апоневротическими способами невозможно, применяют ушивание дефектов в брюшной стенке с помощью синтетической ткани (лавсан, капрон, нейлон). После ушивания париетальной брюшины выкраивают соответствующих размеров лоскут синтетической ткани, который укладывают на дефект брюшной стенки и пришивают отдельными узловыми швами к апоневрозу и мышцам передней стенки живота (рис. 12-88).

ПУПОЧНЫЕ ГРЫЖИ

К врождённым порокам развития передней брюшной стенки относится область пупка. Пупок представляет собой втянутый рубец, образовавшийся на месте пупочного кольца.

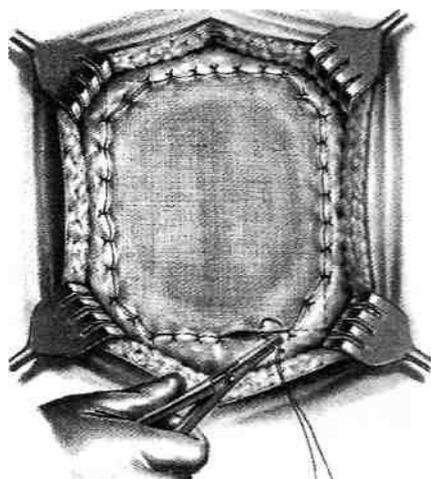


Рис. 12-88. Метод аллопластики грыжевых ворот. Подшивание лавсановой ткани к мышцам и апоневрозу вокруг грыжевых ворот. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Слои пупка представлены тонкой кожей, сращённой с рубцовой тканью, пупочной фасцией и брюшиной. Здесь нет подкожной клетчатки, мышц и предбрюшинной клетчатки.

Пупочные грыжи часто возникают у детей. У женщин в связи с беременностью и родами пупочные грыжи наблюдаются вдвое чаще, чем у мужчин.

Классификация пупочных грыж (см. «Врождённые пороки развития переднебоковой брюшной стенки»)

- Пупочные эмбриональные грыжи и грыжи пупочного канатика (омфациле).
- Грыжи новорождённых.
- Грыжи детского возраста.
- Грыжи взрослых (подразделяются на прямые и косые).
 - ◆ Прямые пупочные грыжи возникают при наличии истонченной поперечной фасции в области пупочного кольца. В этих случаях внутренности, выпячивая брюшину соответственно пупочному кольцу, выходят в подкожную клетчатку брюшной стенки наиболее коротким путём.
 - ◆ Косые пупочные грыжи образуются в тех случаях, когда поперечная фасция утолщена соответственно пупочному кольцу. В этих случаях грыжевое выпячивание начинает образовываться выше или ниже пупочного кольца и грыжевой мешок по мере увеличения внутрибрюшного давления проходит между поперечной фасцией и белой линией живота, образуя так называемый пупочный канал, а затем через пупочное отверстие выходит в подкожную клетчатку передней брюшной стенки. Пупочный канал со временем постепенно уменьшается, и в застарелых пупочных грыжах трудно отличить косую грыжу от прямой.

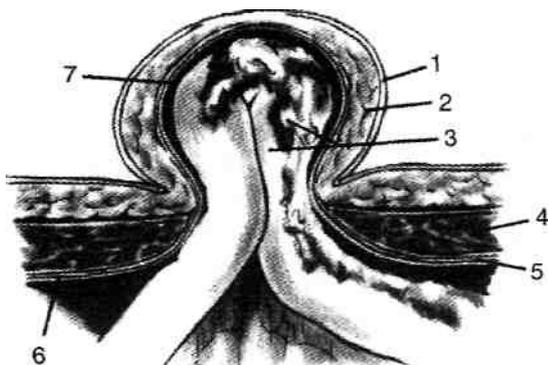


Рис. 12-89. Топография пупочной грыжи. 1 — кожа, 2 — подкожная жировая клетчатка, 3 — грыжевое содержимое (сальник и тонкая кишка), 4 — прямая мышца живота, 5 — поперечная фасция, 6 — брюшина, 7 — грыжевой мешок. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Грыжевой мешок пупочных грыж покрыт кожей, подкожной клетчаткой и поперечной фасцией (рис. 12-89). Грыжевым содержимым пупочных грыж чаще всего бывают сальник, тонкая и толстая кишки.

ГРЫЖЕСЕЧЕНИЕ ПРИ ПУПОЧНЫХ ГРЫЖАХ

Пупочные грыжи детского возраста и грыжи взрослых можно оперировать экстраперитонеальным и интраперитонеальным способами. В зависимости от способа операции применяют различные разрезы кожи (рис. 12-90).

• Экстраперитонеальный способ применяют редко, главным образом при небольших грыжах, когда вправление грыжевого содержимого не представляет затруднений.

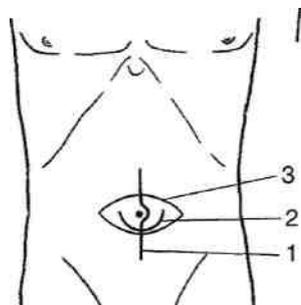


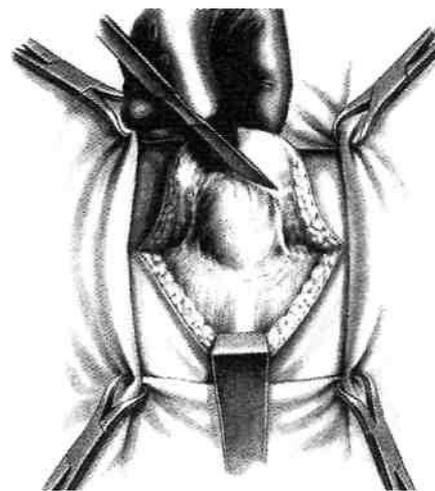
Рис. 12-90. Разрезы кожи при операции пупочных грыж. 1 — разрез по срединной линии живота на уровне пупка, 2 — полулунный разрез, окаймляющий пупок снизу, 3 — овальный разрез. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

- К интраперитонеальным способам оперативного лечения пупочных грыж относят способы *Лексера* (при небольших пупочных грыжах), *Сапежко*, *Мейо* (при средних и больших грыжах) и др.

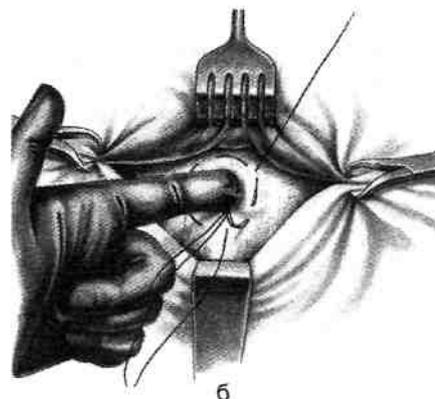
Способ *Лексера*

Операцию производят чаще у детей при небольших пупочных грыжах. Ушивают пупочное апоневротическое кольцо шёлковым кисетным швом, поверх которого накладывают отдельные узловыые швы.

Техника. Проводят полулунный разрез кожи. Во время операции пупок можно удалить или оставить (см. рис. 12-90, 2). Нередко очень трудно выделить дно грыжевого мешка, которое интимно спаяно с пупком. В таких случаях выделяют шейку грыжевого мешка, вскры-



а



б

Рис. 12-91. Операция при пупочной грыже по *Лексеру*. а — выделение грыжевого мешка, б — наложение кисетного шва вокруг пупочного кольца. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

вают её и грыжевое содержимое вправляют в брюшную полость (рис. 12-91, а). Шейку мешка прошивают шёлковой нитью, перевязывают и мешок отсекают. Культю мешка погружают за пупочное кольцо, а дно его отсекают от пупка. Закончив обработку грыжевого мешка, приступают к закрытию грыжевых ворот. Для этого под контролем указательного пальца, введённого в пупочное кольцо, на апоневроз вокруг кольца накладывают шёлковый кисетный шов, который затем затягивают (рис. 12-91, б). Поверх кисетного шва накладывают ещё 3—4 узловых шёлковых шва на переднюю стенку влагалища прямых мышц живота (рис. 12-92).

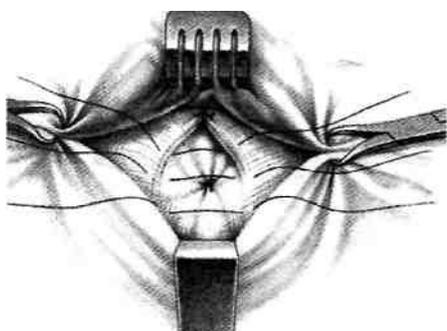


Рис. 12-92. Операция при пупочной грыже по Лексеру. Наложение узловых швов на переднюю стенку влагалища прямых мышц живота. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Способ Салепжко

Техника. Разрез кожи проводят по срединной линии живота (см. рис. 12-90, 1). Отсепааровывают кожные лоскуты от апоневроза вправо и влево до появления грыжевых ворот. Выделяют грыжевой мешок из подкожной жировой клетчатки, которую отслаивают от апоневроза в стороны на 10—15 см. Между шейкой: грыжевого мешка и пупочным кольцом вводят желобоватый зонд и по нему кольцо рассекают кверху и книзу по белой линии живота (Рис 12-93). Вскрывают грыжевой мешок, проводят его ревизию, вправляют содержимое, прошивают шейку грыжевого мешка и отсекают его дистальный конец. Левый край апоневроза оттягивают и прогибают так, чтобы максимально вывернуть его внутреннюю поверхность. К ней подтягивают и подшивают отдельными узловыми или П-образными шёлковыми швами правый край апоневроза, ста-

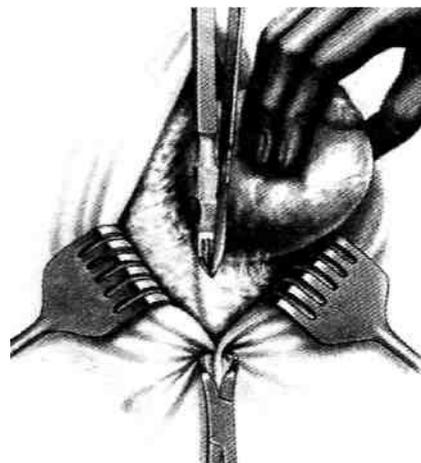


Рис. 12-93. Операция при пупочной грыже по Салепжко. Рассечение грыжевого кольца по зонду Кохера. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

раясь подвести его по возможности дальше. После этого рядом узловых шёлковых швов подшивают край рассечённого апоневроза одной стороны к задней стенке влагалища прямой мышцы живота противоположной стороны (рис. 12-94, а). Свободный левый край апоневроза укладывают на переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота противоположной стороны и также фиксируют рядом узловых шёлковых швов (рис. 12-94, б). В результате этого влагалища прямых мышц живота наслаиваются друг на друга по белой линии, как полы пальто, и достигается апоневротическое удвоение брюшной стенки.

Способ Мейо

Техника. Проводят овальный разрез кожи и подкожной клетчатки (см. рис. 12-90, 3). Кожу с пупком отсепааровывают, обнажают края грыжевого отверстия. Кожный лоскут захватывают зажимами и отслаивают от апоневроза вокруг грыжевых ворот на протяжении 5—7 см (рис. 12-95, а). Грыжевое кольцо рассекают в поперечном направлении по зонду Кохера (рис. 12-95, б). Попутно отсепааровывают грыжевой мешок до шейки. Грыжевой мешок вскрывают (рис. 12-96, а), содержимое осматривают и вправляют в брюшную полость. Грыжевой мешок иссекают по краю грыжевого кольца и удаляют вместе с кожным лоскутом. Брюшину зашивают непрерывным кетгут-овым швом (рис. 12-96, б). Для закрытия

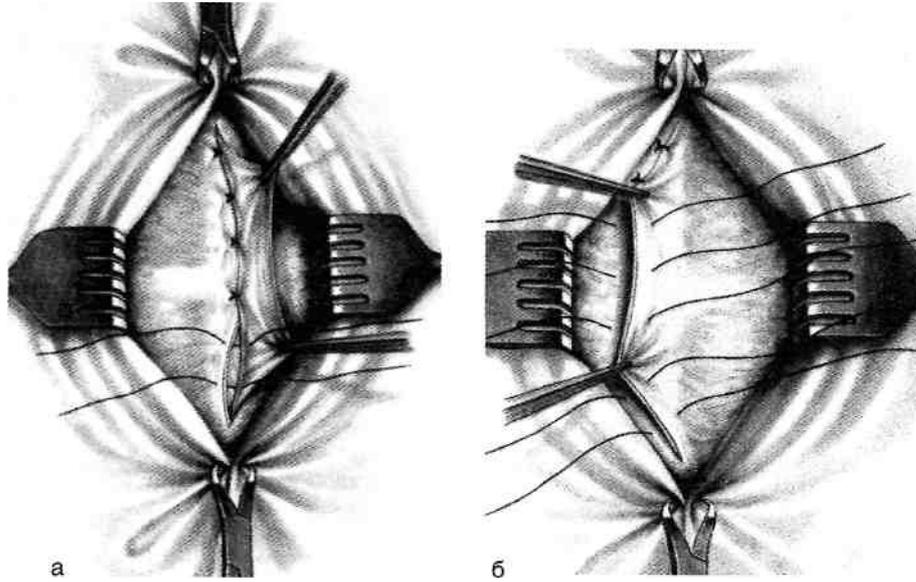


Рис. 12-94. Операция при пупочной грыже по Салежко. а — подшивание края правого лоскута апоневроза к задней стенке влагалища левой прямой мышцы живота, б — подшивание левого лоскута апоневроза к передней стенке влагалища правой прямой мышцы живота. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

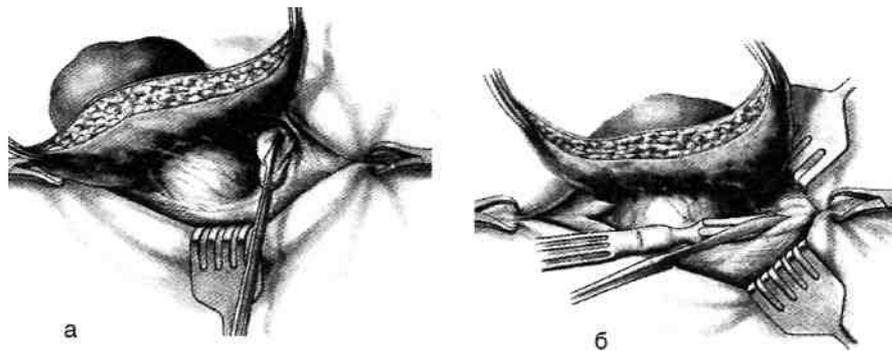


Рис.12-95. Операция при пупочной грыже по Mayo. а— отслаивание кожного лоскута и выделение шейки грыжевого мешка, б — рассечение грыжевого кольца. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

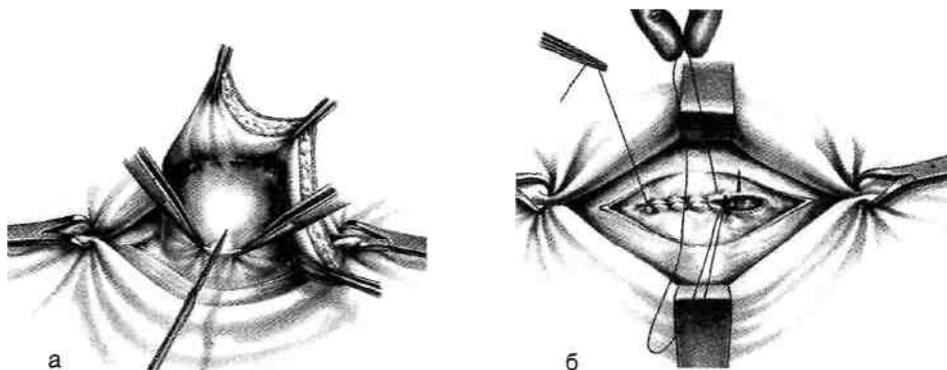


Рис. 12-96. Операция при пупочной грыже по Mayo. а — вскрытие грыжевого мешка, б — ушивание брюшины непрерывным кетгутовым швом. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

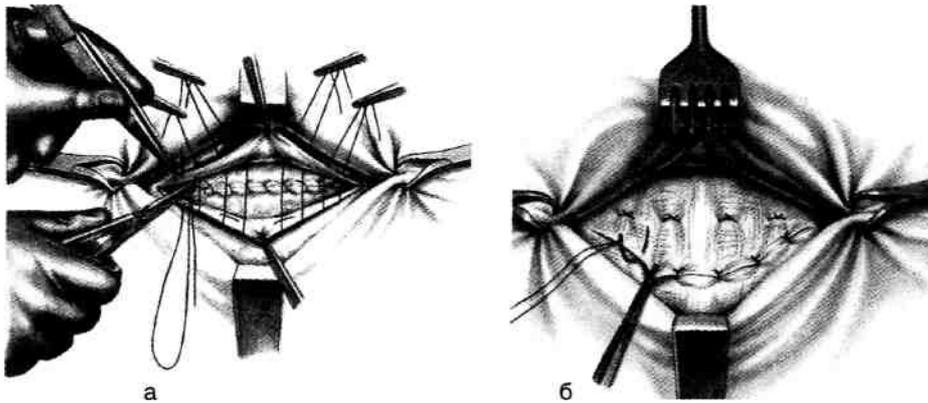


Рис 12-97, **Операция при пупочной грыже по Мейо.** а — подшивание нижнего лоскута апоневроза к верхнему лоскуту рядом узловых П-образных швов, б — подшивание верхнего лоскута апоневроза к нижнему лоскуту рядом узловых швов.

(Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

ГРЫЖЕВЫХ ворот отверстие пупочного кольца рассекают в поперечном направлении **вправо** и влево. Верхний край апоневроза отсепаровывают от подлежащих мышц. Затем на апоневротические лоскуты накладывают несколько П-образных шелковых швов так, чтобы при завязывании нижний край апоневроза перемещался под верхний, и фиксируют в виде дубликатуры (рис. 12-97, а). Свободный край верхнего лоскута апоневроза подшивают к поверхности нижнего лоскута вторым рядом отдельных узловых швов (рис 12-97, б).

промежутки (щели); при этом задняя поверхность белой линии имеет углубления, через которые выпячивается брюшина.

В развитии грыж белой линии имеет значение и повышение внутрибрюшного давления, которое способствует проникновению предбрюшинной жировой клетчатки в щели белой линии. Образовавшаяся предбрюшинная липома, увеличиваясь в размерах, со временем увлекает за собой брюшину, из которой впоследствии формируется грыжевой мешок (рис. 12-98).

Грыжевые отверстия белой линии обычно имеют круглую или овальную форму, небольших размеров (1—10 см в диаметре) и располагаются в поперечном направлении. Содержимым грыж белой линии чаще всего бывает большой сальник, реже — петли тонкой кишки и поперечная ободочная кишка. Грыжевым содержимым подчревных грыж может быть мочевого пузыря или его дивертикулы.

Грыжевой мешок грыж белой линии покрыт кожей, подкожной клетчаткой, поперечной фасцией и предбрюшинной клетчаткой.

В зависимости от локализации грыжи белой линии делятся на:

- надчревные,
- околопупочные,
- подчревные.

Грыжи белой линии живота (*hernia lineae albae*) составляют около 11% от общего числа встречающихся брюшных грыж. У мужчин, особенно молодых, грыжи белой линии наблюдаются значительно чаще, чем у женщин. В детском возрасте они встречаются крайне редко.

ОПЕРАЦИИ ПРИ ДЕФЕКТАХ БЕЛОЙ ЛИНИИ ЖИВОТА

ГРЫЖИ БЕЛОЙ ЛИНИИ ЖИВОТА

Апоневротический участок передней брюшной стенки живота от мечевидного отростка до лонного сочленения, ограниченный внутренними краями прямых мышц живота, называется **белой линией**. Эта линия образуется перекрещивающимися сухожильными пучками шести широких мышц живота (по три с каждой стороны). В происхождении грыж определенное значение имеют индивидуальные особенности анатомического строения белой линии. В большинстве случаев апоневротические волокна, образующие белую линию живота, тесно прилегают друг к другу. В других случаях апоневротические волокна на отдельных участках не прилегают плотно друг к другу, и тогда в белой линии образуются различной величины

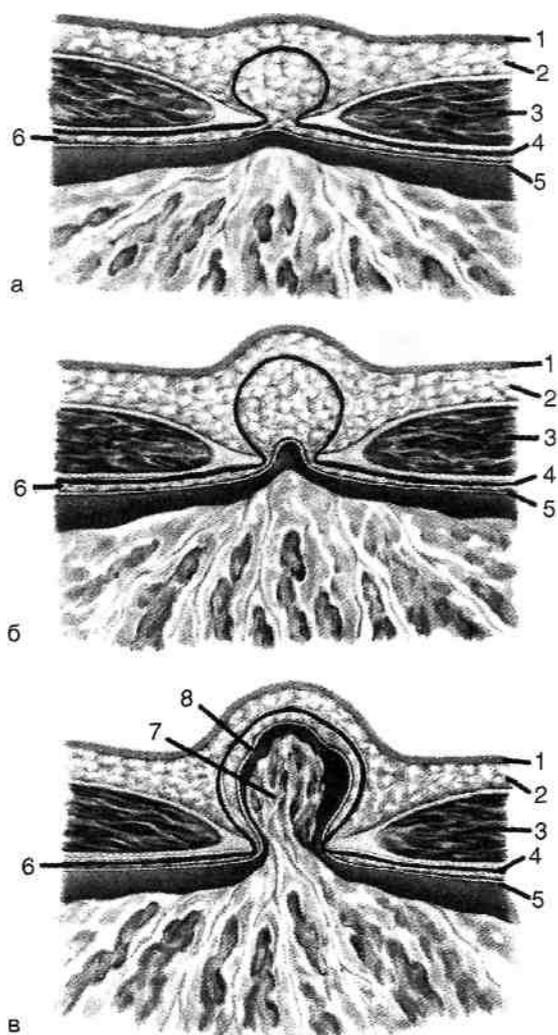


Рис. 12-98. Схема развития грыж белой линии живота. а — предбрюшинная липома, б — начинающаяся грыжа, в — сформировавшаяся грыжа; 1 — кожа, 2 — подкожная жировая клетчатка, 3 — прямая мышца живота, 4 — поперечная фасция, 5 — брюшина, 6 — предбрюшинная клетчатка, 7 — сальник, 8 — грыжевой мешок. (Из: Войленко В.Н., Медеяна А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Пластика грыж белой линии живота по Сапежко-Дьяконову

Суть операции заключается в послойном рассечении мягких тканей, выделении грыжевого мешка, его обработке и закрытии. Края освобождённых грыжевых ворот рассекают в обе стороны в поперечном или в продольном направлении. При малых грыжах применяются как продольный, так и поперечные разрезы. При средних и больших грыжах белой линии показан поперечный разрез.

Техника. Разрез кожи проводят над грыжевым выпячиванием в продольном или попе-

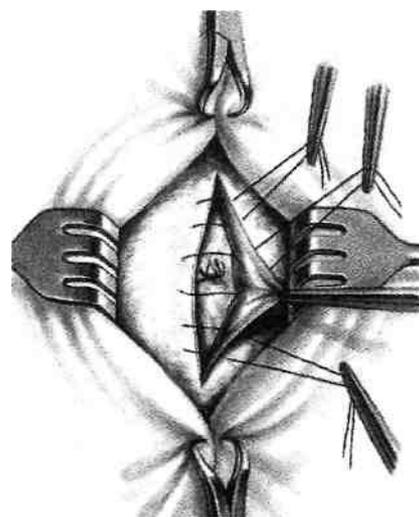


Рис. 12-99. Пластика грыжевых ворот белой линии живота по Сапежко-Дьяконову. (Из: Войленко В.Н., Медеяна А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

речном направлении. Выделяют грыжевой мешок и обрабатывают его обычным способом. Вокруг грыжевых ворот на протяжении 2 см апоневроз освобождают от жировой клетчатки, после чего грыжевое кольцо рассекают по белой линии. Пластику грыжевых ворот производят по Сапежко-Дьяконову, т.е. создают дубликатуру из лоскутов апоневроза белой линии живота путём накладывания вначале 2—4 П-образных швов, подобно тому как это производится при способе Мейо (рис. 12-99).

Если операция производится по поводу предбрюшинной липомы, то последнюю отделяют от окружающей подкожной клетчатки и от краев апоневроза, а затем рассекают, чтобы убедиться в наличии или отсутствии грыжевого мешка. При отсутствии грыжевого мешка липому перевязывают у основания ножки и отсекают. Культю ее погружают под апоневроз, края которого зашивают кисетным швом или узловыми швами.

ОПЕРАЦИИ ПРИ РАСХОЖДЕНИИ ПРЯМЫХ МЫШЦ ЖИВОТА

Расхождение прямых мышц живота без грыжи (диастаз) обычно встречается у многорожавших женщин. В редких случаях расхождение наблюдается при врождённых дефектах развития брюшной стенки. Для ликвидации диастаза применяют различные оперативные способы.

Экстраперитонеальный способ Люка-Шампионьера

Техника. По срединной линии живота над диастазом рассекают кожу и подкожную жировую клетчатку до апоневроза белой линии живота. Для ликвидации диастаза на влагалища прямых мышц живота накладывают два ряда узловых шёлковых швов. Вначале прошивают 4-5 швами стенки влагалищ в верхнем и нижнем углах раны (рис. 12-100, а). Швы пооче-

редно завязывают. Между этими швами образуются углубления в белой линии, которое закрывается промежуточными швами. Первые швы погружаются вторым рядом швов, наложенных на переднюю стенку влагалища прямых мышц живота, пока полностью не сблизятся края мышц (рис. 12-100, б). В верхний и нижний углы кожной раны вводят резиновые дренажи, после чего накладывают швы на кожу.

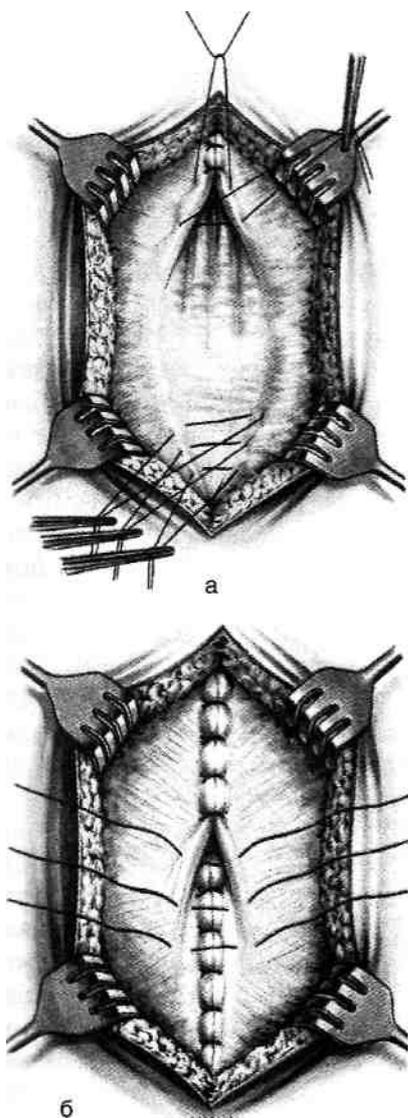


Рис 12-100. Экстраперитонеальный способ Люка-Шампионьера при расхождении прямых мышц живота, а — прошивание передних стенок влагалищ прямых мышц живота в верхнем и нижнем углах раны, б — наложение второго ряда узловых швов на передние стенки влагалищ прямых мышц живота. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

ВРОЖДЁННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Наиболее часто врождённые пороки развития передней брюшной стенки возникают в области пупка. В первые недели внутриутробной жизни человека функционируют эмбриональные протоки — пупочно-кишечный (желточный) и мочевой, входящие в состав пупочного канатика.

- Пупочно-кишечный (желточный) проток (*ductus omphaloentericus*) соединяет срединную кишку с желточным мешком и к 3-му месяцу развития плода полностью атрофируется.
- Мочевой ход (*urachus*) возникает на 2—3-м месяце внутриутробной жизни и соединяет полость аллантаоиса с клоакой, а после её разделения — с мочеполовым синусом. Мочевой проток в дистальном отделе облитерируется, в проксимальном участвует в образовании мочевого пузыря. Мочевой проток превращается в норме в фиброзный тяж — среднюю пузырную связку, расположенную между париетальной брюшиной и апоневрозом и распространяющуюся от дна мочевого пузыря до пупка. Нарушение облитерации этих протоков приводит к возникновению полных и неполных свищей пупка, а также кист энтерогенной или мочевой природы.

ПОЛНЫЙ СВИЩ ПУПКА

В тех случаях, когда пупочно-кишечный (желточный) проток остаётся открытым на всём протяжении, возникает полный свищ пупка (см. рис. 11-20, а, в). При свище мочевого хода через пупочную ямку выделяется прозрачная жидкость (моча). Надавливанием на область мочевого пузыря можно почти полностью опорожнить его. Мочевой ход нередко инфицируется и развивается уросепсис.

Диагноз полного пупочного свища можно установить по характеру выделений или по данным рентгенофистулографии.

Лечение

- **Полный свищ пупочно-кишечного (желточно-го) протока** оперируют по установлении диагноза в первые недели жизни. Откладывать операцию опасно из-за возможного истощения организма и развития местных осложнений — флегмоны брюшной стенки, эвагинации (выворот кишки наружу через заднепроходное отверстие или наружное отверстие кишечного свища). При незаращённом пупочно-кишечном протоке проводят срединную лапаротомию, выделяют свищевой ход на всем протяжении и выполняют клиновидную резекцию.
- **Полный свищ мочевого хода.** При узком свищевом ходе оперативное лечение откладывается до 6-месячного возраста. При широком свище откладывание операции опасно, так как от постоянного инфицирования развивается воспалительный процесс мочевыводящих путей. Разрез кожи проводят от пупка до лобка, проток выделяют внебрюшинно вплоть до слизистой оболочки мочевого пузыря, где свищевой ход прошивают кетгутом, перевязывают и удаляют. Мышечную стенку мочевого пузыря ушивают также кетгутом. На рану в области пупка с внутренней стороны накладывают кетгутовые швы, пупок подшивают к апоневрозу, затем ушивают кожу.

НЕПОЛНЫЙ СВИЩ ПУПКА

В тех случаях, когда необлитерированной остаётся только периферическая часть одного из эмбриональных протоков, возникает неполный свищ пупка (см. рис. 11-20, б, г). Неполные свищи наблюдаются значительно чаще полных.

Диагноз. Обычно у ребенка имеется длительно незаживающая пупочная ранка, отделяемое которой пачкает бельё, пелёнки. При осмотре на дне пупочной ямки обнаруживают небольшой участок бледных грануляций, среди которых различают точечное свищевое отверстие. При надавливании на околопупочную область из свища появляется капелька серозной или серозно-гноной жидкости. Для изучения направления свищевых ходов его осторожно зон-

дируют пуговчатым зондом. Обычно протяжённость свищевых ходов не превышает 2—3 см. Если ход тянется по направлению к лону, скорее можно думать о неполном свище урахуса. Зонд, введённый в свищ и идущий в глубь брюшной полости, указывает на незаращённый пупочно-кишечный проток (*ductus omphaloentericus*). Направление и длину свища можно установить с помощью фистулографии.

Лечение. При неполных свищах пупка придерживаются выжидательной тактики. Большая часть их самостоятельно закрывается к 11—12 мес жизни. Операция показана в возрасте после 1 года и заключается в иссечении свища на всём протяжении, желательнее без вскрытия брюшной полости. Обязательно удаляют ткани, образующие дно пупка, с последующим ушиванием изнутри кетгутом.

ЭМБРИОНАЛЬНАЯ ГРЫЖА

Эмбриональная грыжа (грыжа пупочного канатика, пуповинная грыжа, *omphalocele*) наблюдается у новорождённых. Под эмбриональной грыжей понимают выпячивание органов брюшной полости через дефект в области пупочного кольца. Возникновение грыжи пупочного канатика связывают с двумя моментами — нарушением замыкания передней брюшной стенки вследствие недоразвития мышечной её части и нарушением процесса кишечного вращения (см. главу 11). Частота омфалоцеле колеблется от 1:3 200 до 1:10 000 новорождённых.

Грыжевым мешком служат пуповинные оболочки, которые у верхнего полюса выпячивания переходят в пупочный канатик.

- При эмбриональных грыжах, имеющих более раннее происхождение, оболочка, покрывающая внутренности, срастается с ними. Попытки у детей с эмбриональными пуповинными грыжами отделить во время операции печень от грыжевого мешка сопровождаются обильным кровотечением, так как *глиссонова* капсула ещё не развилась и примитивная «брюшина» (внутренний слой пуповинных оболочек) интимно сращена с паренхимой печени.
- При грыжах, имеющих более позднее происхождение, под оболочкой находится свободная полость брюшины, а оболочки грыжи легко можно собрать в складки, грыжевой мешок выстлан изнутри брюшиной и сра-

щения оболочек с печенью отсутствуют. Перечисленные обстоятельства имеют определенное значение при выполнении операции.

Классификация

- В зависимости от сроков возникновения: грыжи эмбриональные (развивающиеся до 3 мес внутриутробной жизни), грыжи плода да и смешанные,

- Кроме того, грыжи пупочного канатика делят на малые (диаметр дефекта до 5 см), средние (до 10 см) и большие (более 10 см).

Диагноз. При эмбриональной грыже пупочного канатика у новорождённого в области пупка обнаруживают дефект брюшной стенки, через который в виде опухоли просвечивают органы брюшной полости, обычно кишечные петли и часть печени.

Лечение. При грыжах пупочного канатика применяют оперативный и консервативный методы лечения. Операция должна быть возможно более ранней — в первые часы после рождения.

При малых и средних грыжах культю пуповины, грыжевой мешок и кожу тщательно обрабатывают 2% раствором йода. Пуповинный остаток перевязывают шелковой лигатурой, отсекают, культю обрабатывают. Соблюдая стерильность, осторожно пытаются вправить содержимое грыжевого мешка, ориентируясь на дыхание ребенка.

В большинстве случаев при средних, а тем более при больших грыжах после вправления эктопированных внутренностей возникает

опасность повышения внутрибрюшного давления с последующим расстройством жизненно важных функций организма. Из этого обстоятельства вытекают два практически важных вывода: во-первых, во время операции не следует применять мышечные релаксанты, так как при полном расслаблении мышц вправление происходит легко, а ИВЛ компенсирует нарушения газообмена, которые появляются при восстановлении самостоятельного дыхания; во-вторых, при опасности повышения внутрибрюшного давления радикальная операция уступает место многоэтапным операциям, на первом этапе которых производят частичное иссечение оболочек и ушивание узловыми швами мышечно-апоневротической части брюшной стенки, сшивание краёв кожи над оболочками (рис. 12-101).

Одномоментная пластика передней брюшной стенки

При достаточных размерах брюшной полости удастся довольно легко вправить содержимое без нарушения дыхания и при этом свободно сопоставить края кожи. У таких больных показано проведение радикальной одномоментной пластики передней брюшной стенки.

Техника. Отступив на 2—3 мм от края дефекта, делают окаймляющий разрез. Края кожи отсепааровывают, иссекают оболочки грыжевого мешка, лигируют пуповинные сосуды. Если при ревизии

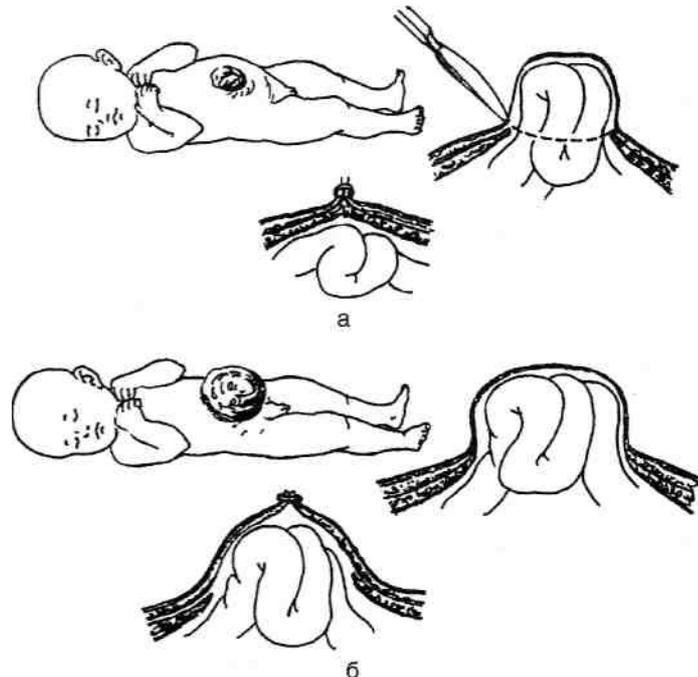


Рис. 12-101. Лечение эмбриональных грыж пупочного канатика, а — грыжа небольших размеров, возможен радикальный вариант операции с послойным ушиванием тканей брюшной стенки, б — при грыже средних размеров ушивают только кожу над невскрытыми грыжевыми оболочками. (Из: Донецкий С.Я., Исаков Ю.Ф. Детская хирургия. — М., 1970.)

обнаруживают необлитерированный пупочно-кишечный (желточный) проток, его удаляют, выполняя клиновидную резекцию несущей кишечной петли. Кишечные петли и печень вправляют в брюшную полость, края дефекта послойно ушивают наглухо (см. рис. 12-101, а).

Метод Гросса

Двухэтапный способ, применяемый при больших грыжах, суть которого состоит в том, что вначале зашивают только подкожный слой и кожу, заведомо создавая вентральную грыжу, которую устраняют позднее (см. рис. 12-101, б).

Техника. Пуповинный остаток прошивают кетгутом и отсекают. Проводят окаймляющий разрез кожи вокруг грыжевого выпячивания, после чего осторожно, чтобы не повредить оболочки грыжевого мешка, удаляют кожный валик. Кожу с подкожной клетчаткой широко мобилизуют в стороны до подмышечных линий вниз до лобка и сшивают по средней линии над грыжевым мешком. Через 6—12 мес зашивают фасции и мышцы над дефектом.

Метод Шустера

Многоэтапный способ оперативного лечения, суть которого заключается в постепенном выравнивании давления в брюшной полости за счёт растяжения прямых мышц живота. С этой целью к краям дефекта прямых мышц Шустер предложил подшивать две полукружные тефлоновые мембраны, которые сшивают по средней линии и погружают под кожу. При этом часть грыжевого содержимого сразу уходит в брюшную полость. Через 5—10 дней после первого этапа создаются условия для частичного иссечения тефлонового покрытия и избытка кожи. Дальнейшее оперативное лечение проводят поэтапно. По данным автора, в два-три этапа удаётся излечить самые большие грыжи.

ГРЫЖЕСЕЧЕНИЕ ВРОЖДЁННОЙ ПАХОВОЙ ГРЫЖЫ

Эта форма грыж характерна для новорождённых и маленьких детей. У маленьких детей врождённая косая паховая грыжа встречается в 60% случаев справа, в 25% случаев слева и в 15% с двух сторон. Это связывают с тем обстоятельством, что яичко и влагалищный отросток опускаются и последний зарастает с правой стороны позднее, чем с левой. У детей старшего возраста возможны уже приобретённые грыжи. Если же у взрослого на операции находят в грыжевом мешке яичко, то это свидетельствует также о врождённом характере этой грыжи.

Таким образом, обозначение «врождённая» не определяет, в каком возрасте возникла грыжа, а свидетельствует об анатомических взаимоотношениях, найденных при операции.

Суть операции при врождённых паховых грыжах состоит не в удалении мешка, а в закрытии сообщения его с брюшной полостью.

Техника. Разрез проводят по кожной складке. Рассекают кожу и подкожную клетчатку до апоневроза наружной косой мышцы живота. После рассечения кожи и подкожной клетчатки по зонду *Kохера* рассекают апоневроз наружной косой

мышцы живота вдоль его волокон вверх и наружу от наружного пахового кольца (*anulus inguinalis superficialis*). После вскрытия пахового канала края апоневроза разводят в стороны, тупо разъединяют тонкий слой мышцы, поднимающей яичко (*m. cremaster*), обнажают семенной канатик и находят грыжевой мешок.

Грыжевой мешок при врождённой грыже, т.е. незаращённый влагалищный отросток, чрезвычайно тонок и поэтому должен очень аккуратно препароваться, так как иначе он рвётся во многих местах и его культя не может быть хорошо закрыта. Осторожно выделяют переднюю стенку грыжевого мешка и вскрывают её у шейки продольным разрезом по ходу семенного канатика (рис. 12-102).

Взяв на зажимы края грыжевого мешка, их разводят и анатомическим пинцетом проверяют наличие на дне мешка яичка и тем самым подтверждают или отрицают врождённый характер

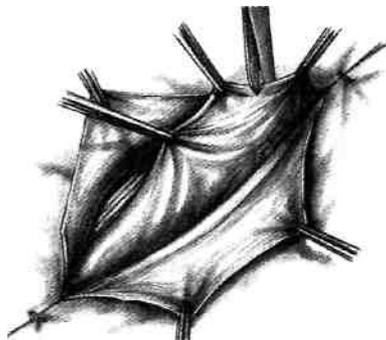


Рис. 12-102. Операция при врождённой паховой грыже. Вскрытие передней стенки грыжевого мешка. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

грыжи. При введении пинцета в грыжевой мешок в центральном направлении попадают в свободную полость. Концы рассечённого у шейки грыжевого мешка захватывают двумя зажимами. При растягивании стенок грыжевого мешка за ними хорошо видны семявыносящий проток, *plexus pampiniformis* и другие элементы семенного канатика. Растянутые стенки грыжевого мешка осторожно рассекают скальпелем в поперечном направлении, при этом необходимо следить за тем чтобы не повредить очень тонкий семявыносящий проток и ещё более тонкие сосуды семенного канатика (рис. 12-103, а).

Проксимальную часть грыжевого мешка ножницами и скальпелем отсепаровывают от элементов семенного канатика до грыжевых ворот у места его перехода в нормальную париетальную брюшину (рис. 12-103, б). Препаровка должна производиться очень осторожно, так как при повреждении и перевязке кровеносных сосудов может наступить некроз яичка. На этом уровне грыжевой мешок перевязывают и, отступив 1,5—2 см дистальнее наложенной лигатуры, его избыток отсекают в поперечном направлении и удаляют (рис. 12-104).

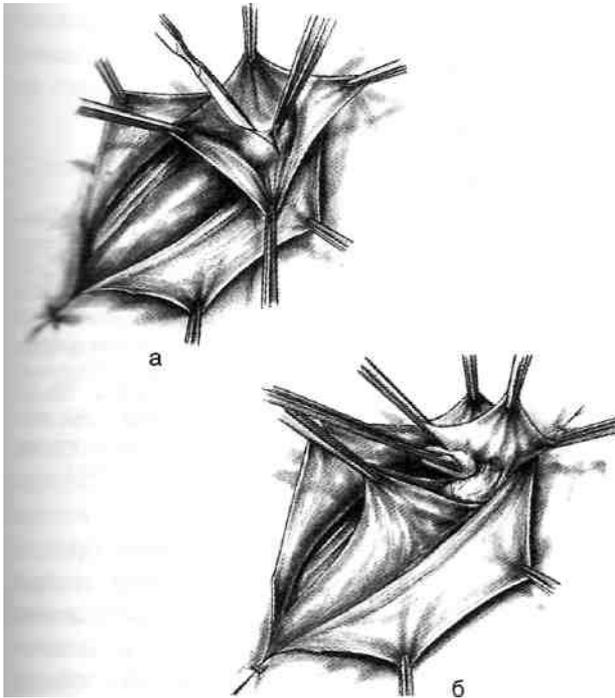


Рис 12-103. Операция при врождённой паховой грыже. Рассечение задней стенки грыжевого мешка (а) и отделение шейки грыжевого мешка от элементов семенного канатика (б). (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. —

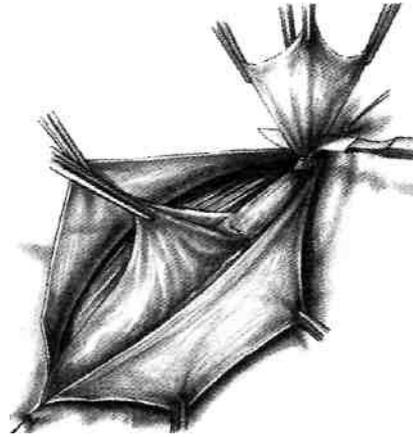


Рис. 12-104. Операция при врождённой паховой грыже. Шейка грыжевого мешка прошита, перевязана и отсечена. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Следующий этап операции — закрытие грыжевых ворот. Многие хирурги считают, что в случае маленькой врождённой грыжи, если грыжевой мешок полностью удалён, нет необходимости производить дальнейшую реконструкцию пахового канала. Это мнение основывается на предположении, что нормальное сокращение мышц передней стенки нижнего отдела живота будет надёжно обеспечивать закрытие выхода из брюшной полости.

После этого в рану выводят яичко вместе с остатком грыжевого мешка. В дальнейшем грыжевой мешок иссекают с таким расчётом, чтобы оставшуюся часть можно было вывернуть вокруг яичка и семенного канатика и сшить редкими узловыми швами (рис. 12-105).

ОПЕРАЦИИ НА ЖЕЛУДКЕ И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКЕ

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ДОСТУПЫ К ЖЕЛУДКУ

Для обнажения желудка предложены различные разрезы брюшной стенки: срединный, поперечный, трансректальный и комбинированные. Выбор того или иного разреза брюшной стенки зависит от вида хирургического вмешательства и степени распространения патологического процесса (рис. 12-106).

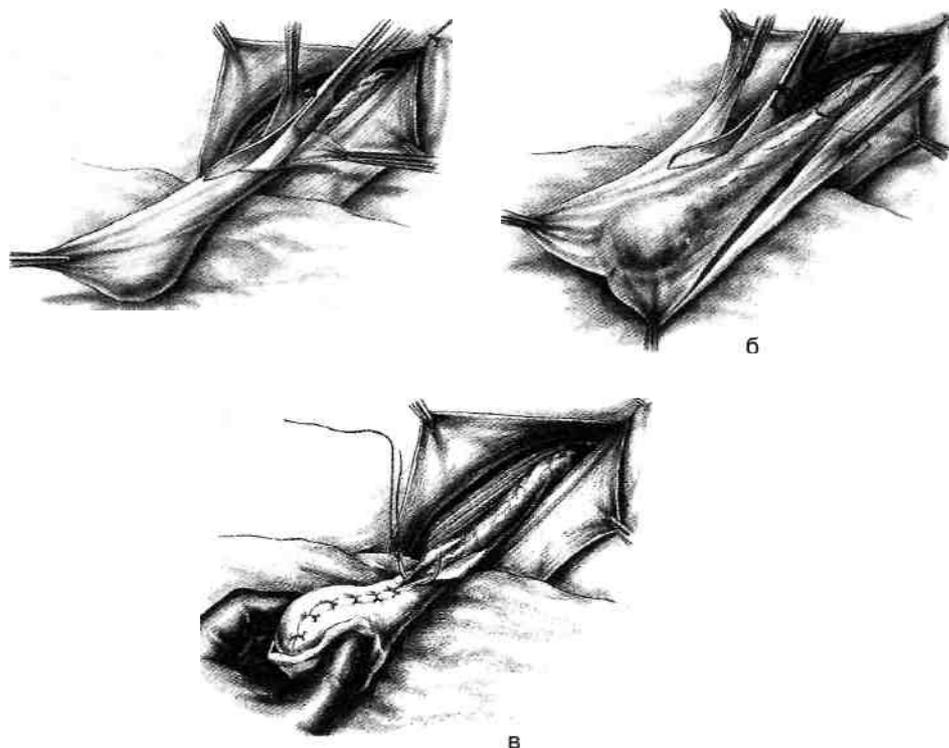


Рис. 12-105. Операция при врождённой паховой грыже, а — рассечение дистальной части грыжевого мешка, **б** — иссечение дистальной части грыжевого мешка, **в** — выворачивание наизнанку влагалищного отростка брюшины и сшивание её вокруг яичка и семенного канатика. (Из: *Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

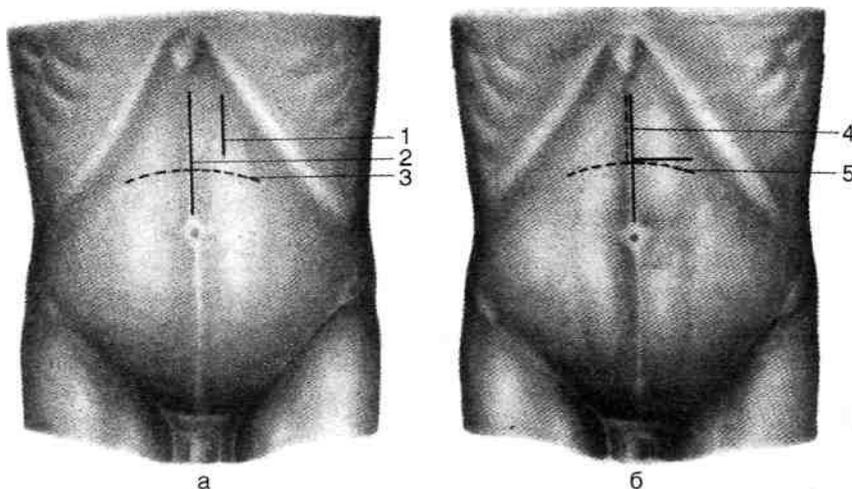


Рис. 12-106. Доступы при операциях на желудке. 1 — правый трансректальный доступ, 2 — верхний срединный доступ, 3 — верхний поперечный доступ *Шпренгеля*, 4 — комбинированный верхний срединный доступ, 5 — комбинированный поперечный доступ. (Из: *Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Наилучшим разрезом брюшной стенки при операциях на желудке считают срединный доступ — от мечевидного отростка до пупка. При этом разрезе создаётся хороший доступ к желудку и не повреждаются нервы, сосуды и мышцы. Если возникает необходимость, разрез продлевают книзу, обходя пупок слева.

Трансректальный доступ проводят в эпигастриальной области вертикально по середине

прямой мышцы живота. Чаще всего применяют левый трансректальный доступ при гастростомии для создания мышечного жома. Верхний поперечный доступ *Шпренгеля* проводят выше пупка с пересечением обеих прямых мышц живота.

В тех случаях, когда обнажение желудка из срединного или поперечного разреза является недостаточным, применяют комбинированные доступы (Т-образные и углообраз-

ные). Последние можно проводить на различном уровне срединного разреза в зависимости от условий операции. Наиболее часто этот разрез применяют при гастрэктомии с одновременной спленэктомией.

ГАСТРОСТОМИЯ

Гастростомия (наложение желудочного свища) впервые была выполнена в эксперименте на животных в 1842 г. *В.А. Басовым*. В 1849 г. *Седилло* сделал первую гастростомию человеку, страдающему опухолевой непроходимостью нижней трети пищевода.

Показания. Необходимость длительного искусственного питания больного при неоперабельных опухолях глотки, пищевода и желудка, рубцовых сужениях пищевода, тяжёлых черепно-мозговых травмах, а также для выключения пищевода при ожогах, ранениях, эзофагитах и т.д.

В зависимости от показаний накладывают рубчатый (или временный) и постоянный (или губовидный) свищи. При наложении трубчатого свища наибольшее распространение получили способы *Витцеля* и *Штамма—Кадера*, поскольку после удаления из желудка трубки свищевое отверстие, как правило, закрывается самостоятельно.

Способ *Витцеля*

Техника. Производят верхнюю трансректальную лапаротомию слева (см. рис. 12-5). В рану выводят переднюю стенку желудка и на середину расстояния между большой и малой кривизной вдоль оси желудка, отступив от привратника на 10 см, укладывают резиновую трубку. По обе стороны от трубки накладывают 6—8 серозно-мышечных узловых швов, при завязывании которых трубка на протяжении 4—5 см погружается в серозно-мышечный канал, образованный передней стенкой желудка, а её конец выступает из канала на 3 см в направлении пилорического отдела желудка. У конца трубки накладывают полукисетный шов, который пока не завязывают (рис. 12-107).

В центре полукисетного шва между двумя пинцетами рассекают ножницами стенку желудка (рис. 12-108, а). Величина разреза не должна превышать диаметр резиновой трубки (около 1 см). Затем отсасывают содержимое

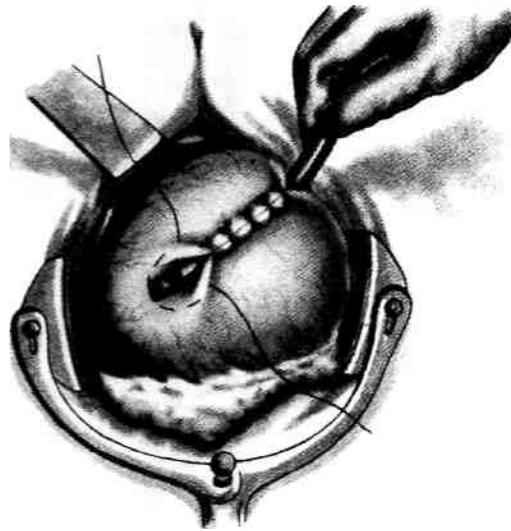


Рис. 12-107. Гастростомия по *Витцелю*. Резиновая трубка погружена в стенку желудка. У конца трубки наложен полукисетный шов. (Из: *Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

желудка и в его просвет погружают конец трубки (рис. 12-108, б). После этого завязывают полукисетный шов, поверх которого дополнительно накладывают еще 2—3 серозно-мышечных шва (рис. 12-109).

Как правило, трубку выводят наружу через дополнительный разрез брюшной стенки. Для этого левую руку вводят в брюшную полость под левую прямую мышцу живота и под контролем пальцев скальпелем прокалывают ткани до мышечного слоя. Затем проводят зажим через глубже лежащие слои брюшной стенки, захватывают им держалки и конец трубки и выводят их через разрез наружу.

За держалки подтягивают стенку желудка вместе с трубкой так, чтобы она плотно прилегала к париетальной брюшине. Нити держалок завязывают после прошивания ими кожи выше или ниже трубки, а затем обводят вокруг трубки и вновь завязывают, чем достигается прочная фиксация трубки. Для герметизации брюшной полости стенку желудка в окружности трубки подшивают к париетальной брюшине передней брюшной стенки несколькими серозно-мышечными швами (гастропексия). Рану послойно зашивают наглухо.

По окончании операции проверяют проходимость трубки и накладывают на неё зажим, чтобы не вытекало содержимое желудка.

Недостаток способа — наличие зажима на резиновой трубке, который нередко спадает, и

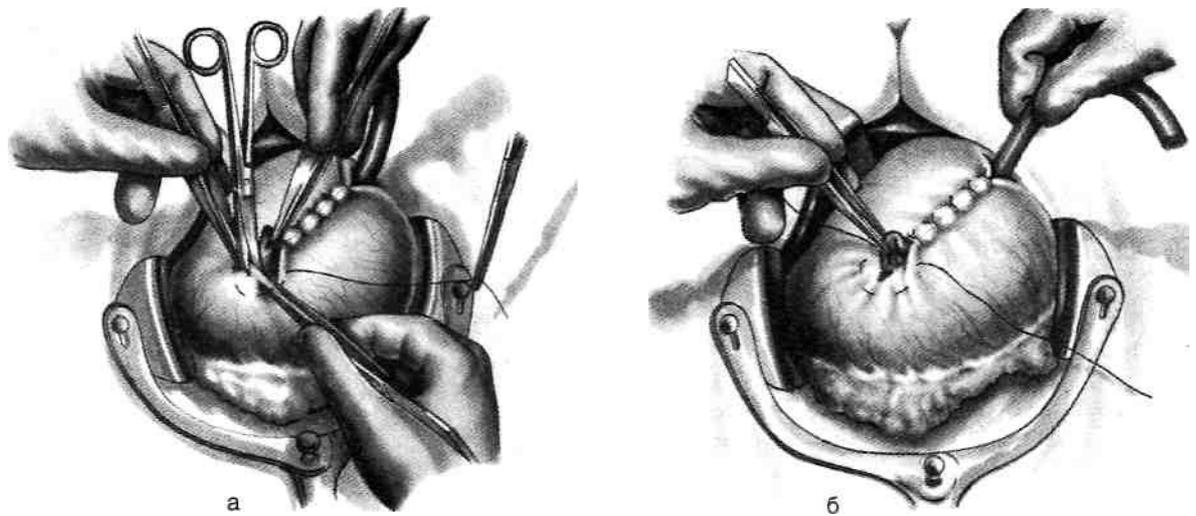


Рис. 12-108. Гастростомия по *Витцелю*. а— рассечение стенки желудка в центре полукисетного шва, б— погружение конца резиновой трубки в полость желудка. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

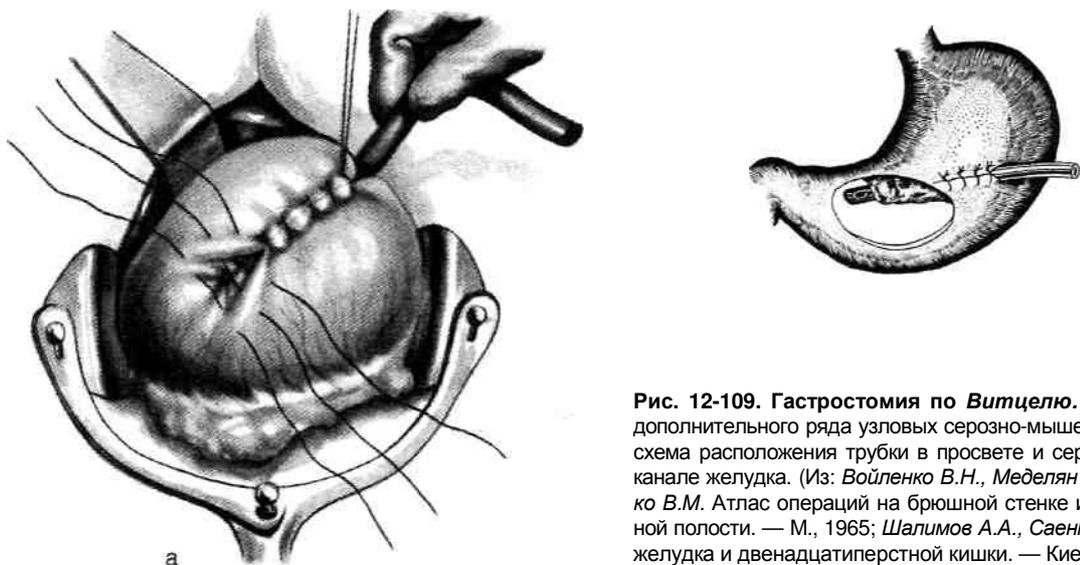


Рис. 12-109. Гастростомия по *Витцелю*. а— наложение дополнительного ряда узловых серозно-мышечных швов, б— схема расположения трубки в просвете и серозно-мышечном канале желудка. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965; *Шалимов А.А., Саенко В.Ф.* Хирургия желудка и двенадцатиперстной кишки. — Киев, 1972.)

желудочное содержимое начинает вытекать наружу. Поэтому методику гастростомии в том виде, как её предложил *Витцель*, в настоящее время не применяют.

Способ *Гернера-Ху-Дак-Ди*

Существенное изменение в методику *Витцеля* внесли *Гернер* и *Ху-Дак-Ди*, предложившие вводить трубку в желудок через отверстие в кардиальном, а не пилорическом отделе желудка. При этом отверстие располагается на уровне газового пузыря.

Техника. Производят трансректальную лапаротомию (см. рис. 12-5). В рану выводят переднюю стенку кардиального отдела желудка и на неё накладывают кисетный шов. В центре шва желудок рассекают и через отверстие проводят верхний конец трубки. Кисет вокруг трубки стягивают и завязывают, сверху накладывают дополнительно 2—3 серозно-мышечных шва. После этого на середину расстояния между малой и большой кривизной тела желудка вдоль длинной его оси укладывают резиновую трубку косо сверху вниз и слева направо и погружают её в канал, образованный за счёт 5—7 серозно-

мышечных швов (рис. 12-110), и далее операцию производят по методике *Витцеля*.

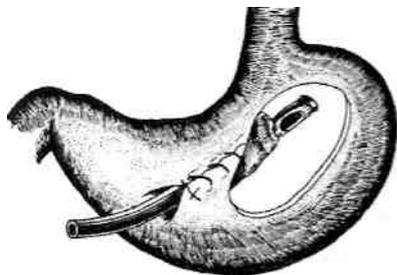


Рис. 12-110. Гастростомия по *Гернеру-Ху-Дак-Ди*. Схема расположения трубки в просвете и серозно-мышечном канале желудка. (Из: *Шалимов А.А., Саенко В.Ф.* Хирургия желудка и двенадцатиперстной кишки. — Киев, 1972.)

Способ *Штамма-Кадера*

В отличие от метода *Витцеля* трубку вводят через отверстие передней стенки желудка прямо в переднезаднем направлении. Операцию применяют при малых размерах желудка (у детей), при обширном раковом поражении стенки желудка.

Техника. Производят верхнюю трансректальную лапаротомию слева. После вскрытия

орюшной полости переднюю стенку желудка подтягивают к ране в виде конуса и накладывают на неё 2—3 кисетных серозно-мышечных шва на расстоянии 1—1,5 см друг от друга. В центре первого кисетного шва рассекают серозно-мышечный слой и отдельно слизистую оболочку (рис. 12-111, а).

В полость желудка вводят резиновую трубку и вокруг неё затягивают первый кисетный шов таким образом, чтобы край желудочной стенки инвагинировался в просвет желудка (рис. 12-111, б). Подобным же образом затягивают второй и третий кисетные швы, одновременно погружая трубку со стенкой желудка вглубь, чтобы образовался цилиндр, обращенный в просвет желудка (рис. 12-112). Далее стенку желудка вокруг трубки подшивают к брюшине (гастропексия). Таким образом, из передней стенки желудка образуется прямой канал гастростомы. Рану брюшной стенки послойно зашивают наглухо. Свободный конец трубки фиксируют к коже.

Недостаток способа — возможность выпадения трубки и вытекания желудочного содержимого.

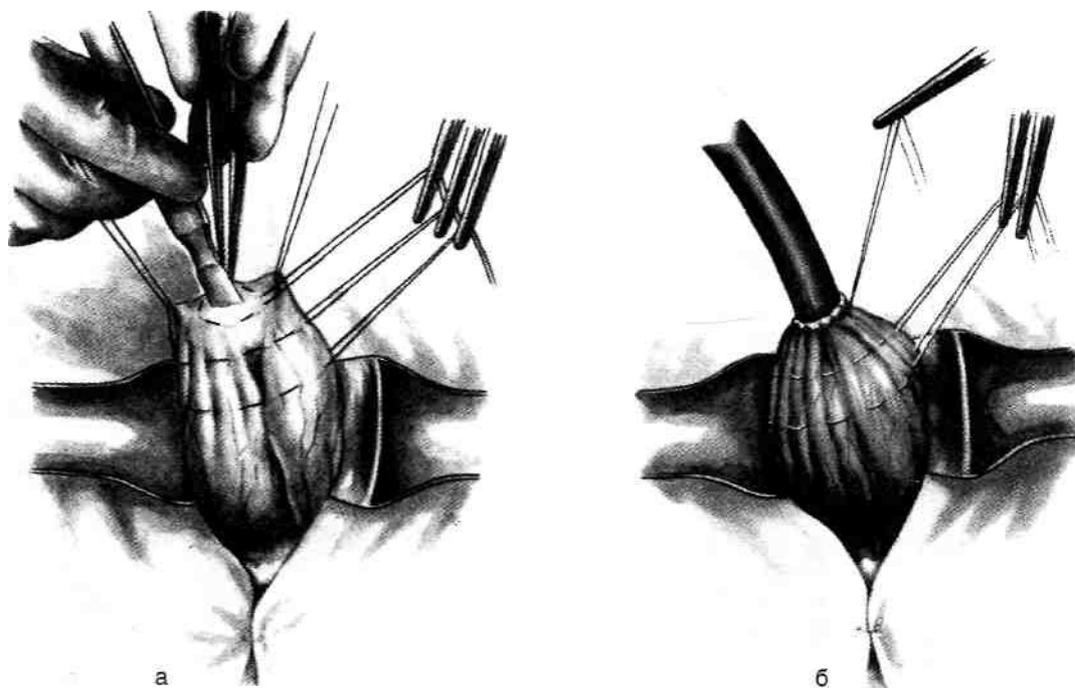


Рис. 12-111. Гастростомия по *Штамму-Кадеру*. а — после наложение на стенку желудка кисетных швов скальпелем вскрывают просвет желудка, б — в полость желудка введена резиновая трубка, завязан первый кисетный шов. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

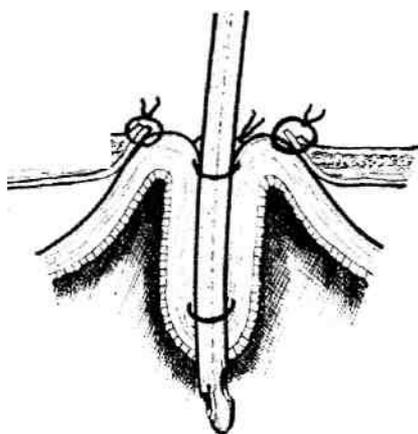


Рис. 12-112. Гастростомия по *Штамму-Кадеру*. Схема положения трубки в желудке после окончания операции. (Из: *Оперативная хирургия* / Под ред. И. Литтманна — Будапешт, 1970.)

Губовидная гастростомия по *Топроверу*

Метод может быть применен только в тех случаях, когда желудок достаточно большой. На время кормления больного в гастростомическое отверстие вводят трубку или воронку.

Техника. Левым верхним трансректальным разрезом послойно вскрывают брюшную полость. Переднюю стенку желудка ближе к кардии выводят в операционную рану и 3 кисетными швами, расположенными друг от друга на расстоя-

нии 1—2 см, формируют конус. Концы ните-этих швов не завязывают, а берут на зажима. Между держалками рассекают ножницами стен желудка на протяжении 1 см и в просвет его вводят толстую трубку (рис. 12-113, а). Затем поочередно затягивают и завязывают кисетные швы, начиная с первого (рис. 12-113, б).

В результате стенка желудка образует вокруг трубки цилиндр с циркулярными складками слизистой оболочки в виде клапанов препятствующих вытеканию желудочного содержимого. Образованный цилиндр из стенки желудка подшивают к краям разреза передней брюшной стенки в верхнем или нижнем углу раны. Стенку желудка на уровне нижнем кисетного шва подшивают рядом серозно-мышечных узловых швов к париетальной брюшине (рис. 12-114, а). Края разреза париетальной брюшины на оставшемся протяжении раны зашивают наглухо.

На уровне второго кисетного шва стенку желудка подшивают к прямой мышце живота и её влагалищу (рис. 12-114, б). Оставшуюся рану прямой мышцы и её влагалища зашивают узловыми швами.

Наконец, третьим рядом узловых швов подшивают стенку желудка к коже. Вокруг трубки формируется гофрированный цилиндр из стенки желудка высотой около 4 см, выстланный

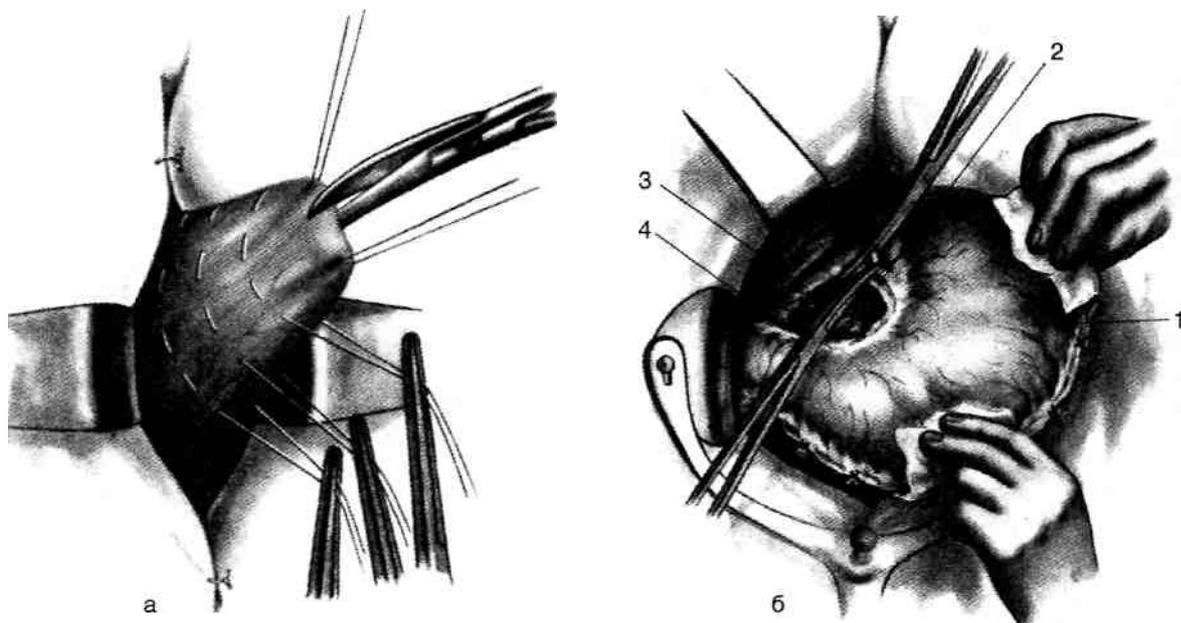


Рис. 12-113. Гастростомия по *Топроверу*. а — на извлечённую переднюю стенку желудка наложены кисетные швы с последующим вскрытием просвета желудка, б — в полость желудка введена резиновая трубка, кисетные швы поочередно завязаны. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

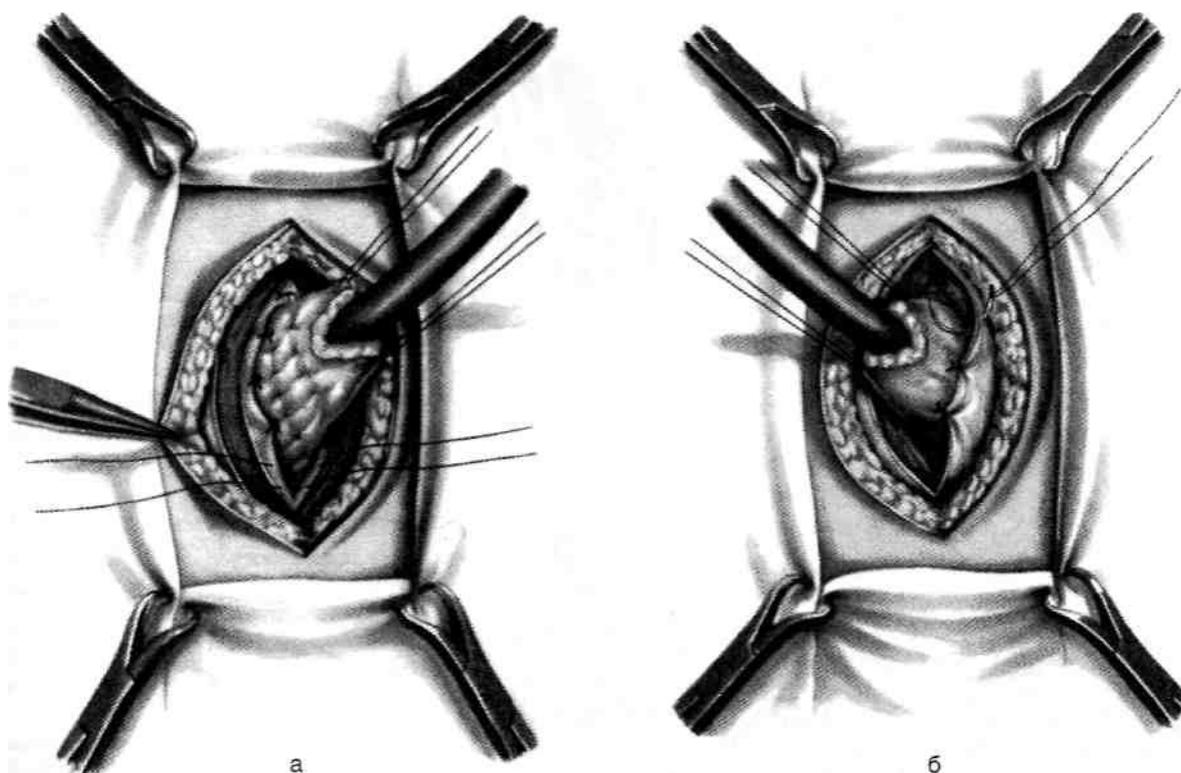


Рис. 12-114. Гастростомия по **Топроверу**. а — гастроплексия, б — подшивание гастростомического цилиндра к прямой мышце живота и переднему листку её влагалища. (Из: *Вошленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

слизистой оболочкой. Разрез кожи выше и ниже свища зашивают наглухо. После того как кожа ушита, трубку удаляют и вставляют затем только на время кормления.

От этих вариантов отличается способ *Ру* — наложение U-образного анастомоза только отводящей петли, который можно накладывать по любому из вариантов. Способ применяют при реконструктивных операциях после резекций желудка (рис. 12-119).

ГАСТРОЭНТЕРОСТОМИЯ

Гастроэнтеростомия — наложение соустья между желудком и петлей тонкой кишки.

Существует четыре способа гастроэнтеростомии:

- Передняя впередиободочная (*gastroenterostomia antecolica anterior*) (рис. 12-115).
- Задняя впередиободочная (*gastroenterostomia antecolica posterior*) (рис. 12-116).
- Передняя позадиободочная (*gastroenterostomia retrocolica anterior*) (рис. 12-117).
- Задняя позадиободочная (*gastroenterostomia retrocolica posterior*) (рис. 12-118).

Чаще всего применяют переднюю впередиободочную и заднюю позадиободочную гастроэнтеростомию, в виде исключения — переднюю позадиободочную. В то же время заднюю впередиободочную гастроэнтеростомию практически не применяют.

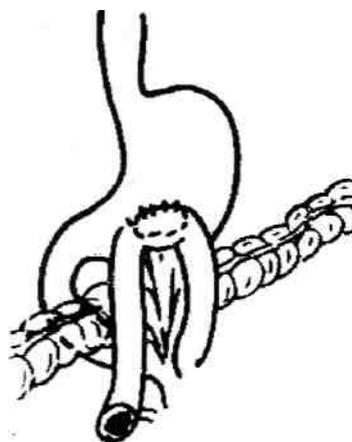


Рис. 12-115. Схема передней впередиободочной гастроэнтеростомии по **Вельфлеру-Николадони**. (Из: *Шалимов А.А., Полупан В.Н.* Атлас операций на пищеводе, желудке и двенадцатиперстной кишке. — М., 1975.)

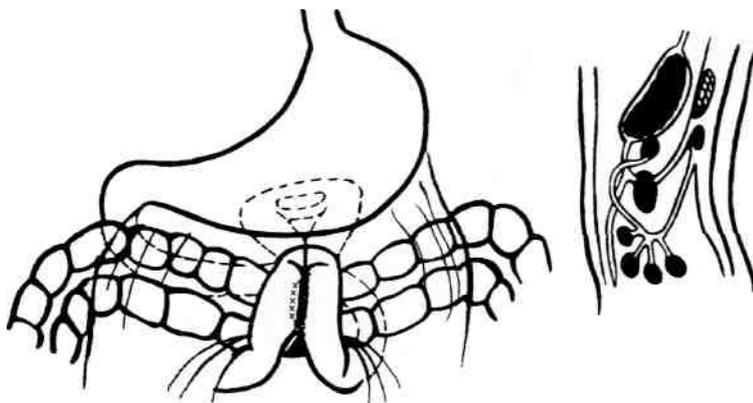


Рис. 12-116. Схема задней впередибодочной гастроэнтеростомии по *Монастырскому-Бальфуру*. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И. Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965,

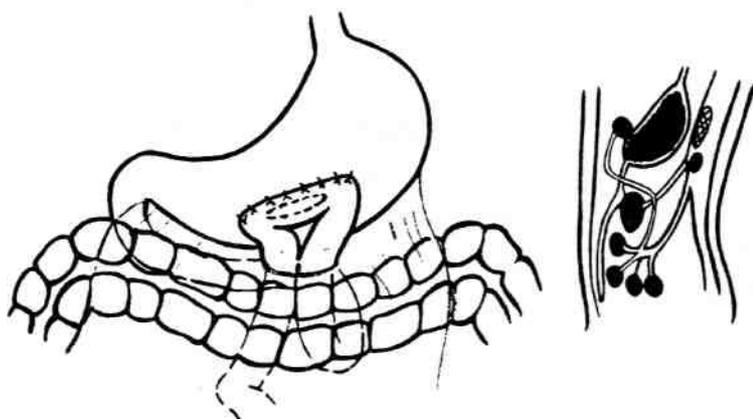


Рис. 12-117. Схема передней позадибодочной гастроэнтеростомии по *Бильроту*. (Из *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

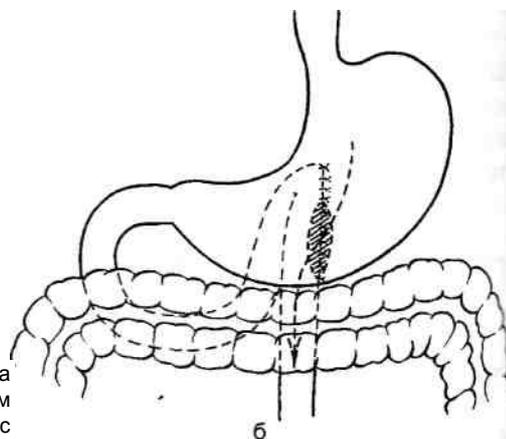
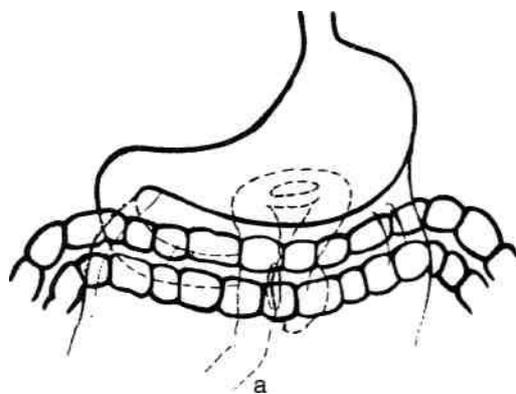


Рис. 12-118. Схема задней позадибодочной гастроэнтеростомии. а по *Хаккеру*, б — по *Петерсену*, в — схема операции на сагиттальном разрезе. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)



в

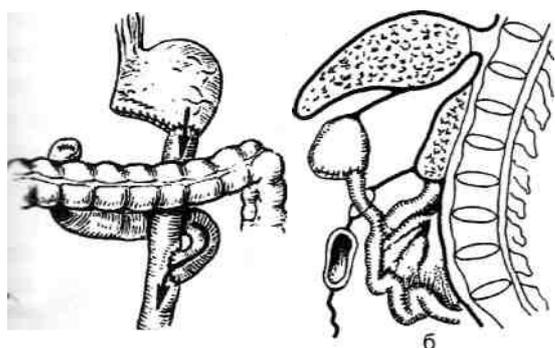


Рис. 12-119. Схема U-образной гастроэнтеростомии по Ру. а—общий вид, б — на сагиттальном разрезе. (Из: Березов Ю.Е. Хирургия рака желудка. — М., 1976.)

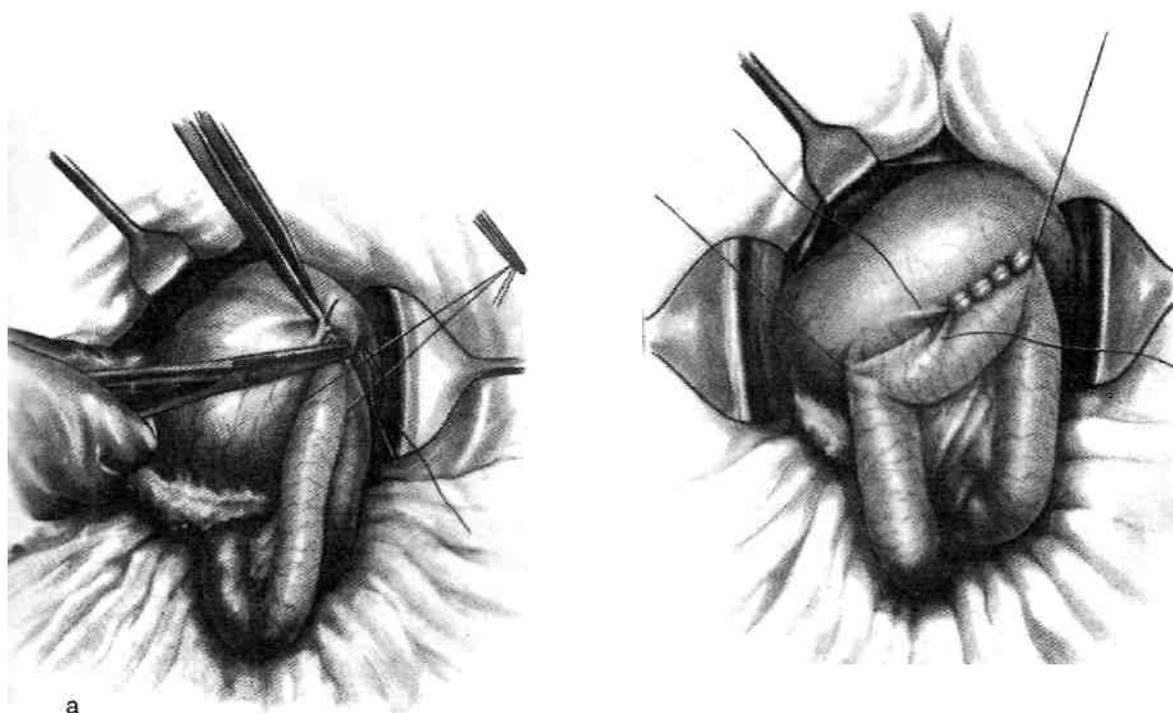
Показания. Неоперабельный рак антрального отдела желудка, прободные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки (только в тех случаях когда резекция противопоказана, а ушивание прободного отверстия может привести к сужению пилорической части желудка).

Операция Вельфлера-Николадони

Этот вид передней впередиободочной гастроэнтеростомии технически более прост, чем другие виды гастроэнтеростомии.

Техника. Брюшную полость вскрывают верхним срединным разрезом. Слева от позвоночного столба на уровне L₂ находят начальную петлю тонкой кишки и выводят её в рану, лигатурами обозначая приводящий и отводящий концы. Длинную петлю тощей кишки, отступив примерно на 40—60 см от двенадцатиперстнотойшей складки (*plica duodenojejunalis*), проводят впереди поперечной ободочной кишки (*colon transversus*) через бессосудистую зону брыжейки к передней стенке желудка и укладывают так, чтобы отводящий конец её был направлен в сторону привратника, а приводящий — ко дну желудка, т.е. изоперистальтически. Брюшную полость тщательно отгораживают салфетками и обе держалки, которые служили ориентиром, удаляют.

Кишку и желудок по краям будущего анастомоза сшивают шёлковыми швами-держалками (рис. 12-120, а), между которыми накладывают первый ряд узловых серозно-мышечных швов на протяжении 7—9 см (рис. 12-120, б). Отступив 0,5 см от линии наложенного шва, параллельно ему скальпелем рассекают серозную и мышечную оболочки стенки кишки и желудка на протяжении 6—8 см (рис. 12-121, а). Кровоточащие сосуды, расположенные в под-



12-120. Операция Вельфлера-Николадони. а — наложение шёлковых швов-держалок, б — наложение первого ряда узловых шёлковых серозно-мышечных швов. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

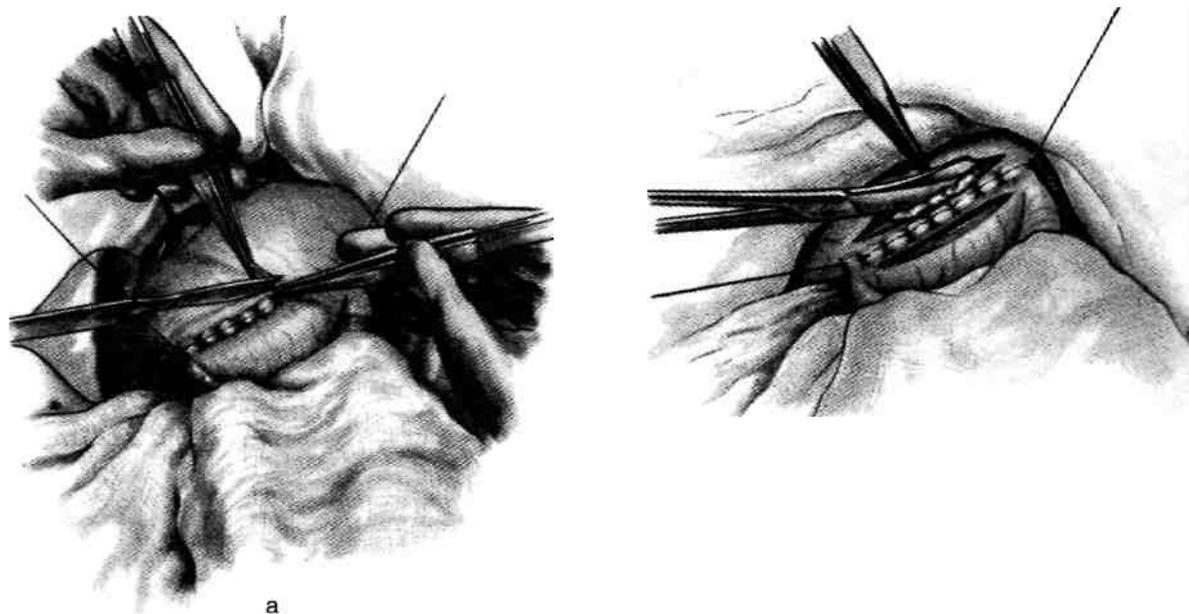


Рис 12-121. Операция Вельфлера-Николадони. а — рассечение серозной и мышечной оболочек желудка, б — рассеивание слизистой оболочки желудка. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке органах брюшной полости. — М., 1965.)

слизистом слое, лигируют и место анастомоза отгораживают марлевыми салфетками. Затем между двумя пинцетами рассекают слизистую оболочку кишки и желудка и протирают её марлевыми шариками (рис. 12-121, б). После этого на задние губы анастомоза через все слои стенки кишки и желудка накладывают непрерывный кетгутовый шов (рис. 12-122, а). Завязав первый стежок шва, конец нитки не срезают, а берут на зажим, чтобы впоследствии связать его с конечной нитью шва, наложенно-

го на передние губы анастомоза. Как правило, на задней губе используют непрерывный шов с захлесткой (шов *Мультипановского*), обладающий гемостатическими свойствами. Дойдя до угла анастомоза, нить захлестывают и переходят на передние губы анастомоза, которые сшивают скорняжным швом *Шмидена* со вколom иглы через всю стенку соустья со стороны слизистой оболочки (рис. 12-122, б). Необходимо, чтобы в каждый стежок кетгутового шва была захвачена слизистая оболочка желудка и кишки

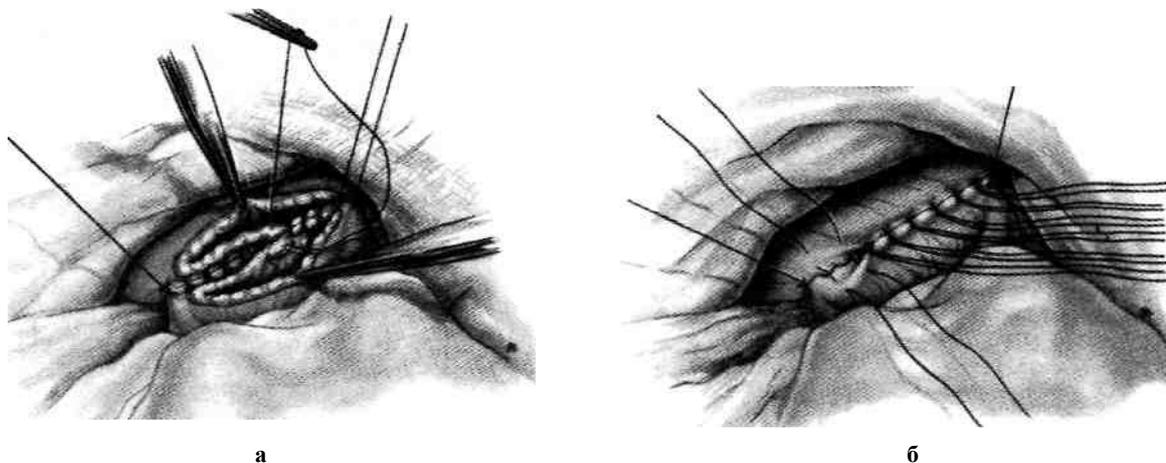


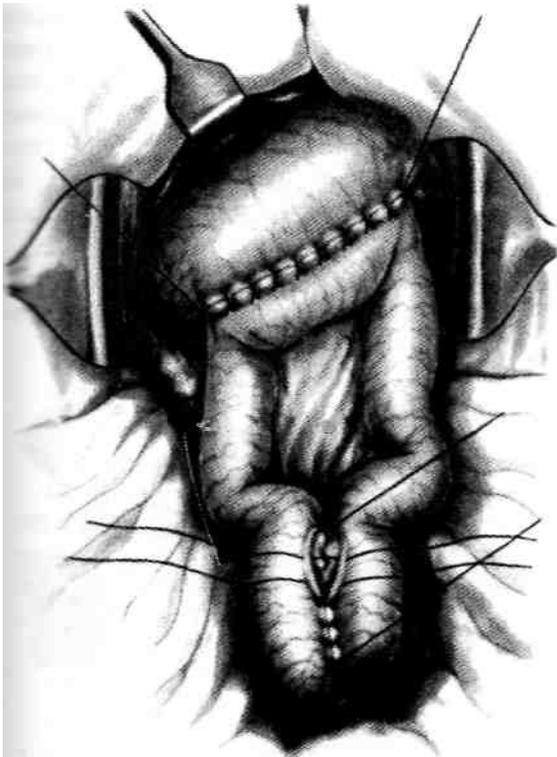
Рис 12-122. Операция Вельфлера-Николадони. а — наложение непрерывного кетгутового шва на задние губы анастомоза, б — наложение серозно-мышечных швов на переднюю губу анастомоза. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Начальную нить второго ряда швов задней стенки анастомоза связывают с конечной нитью первого ряда швов передней стенки анастомоза и концы их срезают. После смены инструментов, салфеток и обработки рук накладывают

второй ряд серозно-мышечных узловых швов.

Для проверки проходимости анастомоза в его просвет пальцем вдавливают стенку кишки. Анастомоз должен пропускать два поперечных пальца.

Поскольку после этой операции нередко возникает порочный круг (заброс желудочного содержимого в приводящую кишку), то для устранения развития этого осложнения необходимо дополнительно накладывать энтеро-энтероанастомоз по Брауну (рис. 12-123) между приводящей и отводящей петлями на расстоянии 15—20 см от гастроэнтероанастомоза. Техника наложения межкишечного соустья такая же, как и гастроэнтероанастомоза (см. рис. 12-123).



12-123. Операция Вельфлера-Николадони. Между приводящим и отводящим коленами тощей кишки наложен анастомоз по Брауну. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и орга-

нах брюшной полости. — М., 1965.)

Операция Хаккера-Петерсена

Соустье между желудком и кишкой при этом виде задней позадиободочной гастроэнтеростомии можно наложить как в поперечном (операция Хаккера) (см. рис. 12-118, а), так и в продольном направлении по отношению к длинной оси желудка (модификация Петерсена) (см. рис. 12-118, б). При этом соустье длиной 5—7 см накладывают так, чтобы оно отстояло от большой кривизны у привратника на 2 см, а в направлении кардии на 4 см. Данная модификация имеет некоторые преимущества перед операцией Хаккера, так как благодаря вертикальному положению соустья реже развивается порочный круг.

Показание. Операцию обычно применяют только при язвенных процессах в желудке. При раковом же его поражении опухолевая инфильтрация брыжейки поперечной ободочной кишки (*mesocolon transversum*) может привести к сдавлению анастомоза.

Техника. Выполняют верхнюю срединную лапаротомию. В рану выводят большой сальник вместе с поперечной ободочной кишкой и оттягивают их кверху так, чтобы обнажить нижнюю поверхность брыжейки поперечной ободочной кишки. Затем хирург пальцем захватывает начальную петлю тощей кишки у основания корня брыжейки слева от позвоночника и извлекает её в рану. Чтобы убедиться в том, что захвачена начальная петля тощей кишки, её необходимо подтянуть, дабы отчетливо была видна двенадцатиперстно-тощекишечная складка (*plica duodenojejunalis*) (рис. 12-124, а).

В бессосудистом месте брыжейки поперечной ободочной кишки слева от средней ободочной артерии (*a. colica media*) проводят вертикальный разрез длиной 5—7 см (осторожно, не повредите артерию). Затем хирург, захватив двумя пальцами левой руки поперечную ободочную кишку и сальник, натягивает их, а остальными тремя пальцами надавливает на переднюю стенку желудка так, чтобы вывести его заднюю стенку в окно брыжейки поперечной ободочной кишки (*mesocolon transversum*). Заднюю стенку желудка вытягивают в виде конуса и накладывают на неё мягкий кишечный жом в поперечном направлении по отношению к оси желудка (рис. 12-124, б). Такой же жом накладывают на петлю тонкой кишки на расстоянии 10 см от двенадцатиперстно-тощей складки (*plica duodenojejunalis*). На-

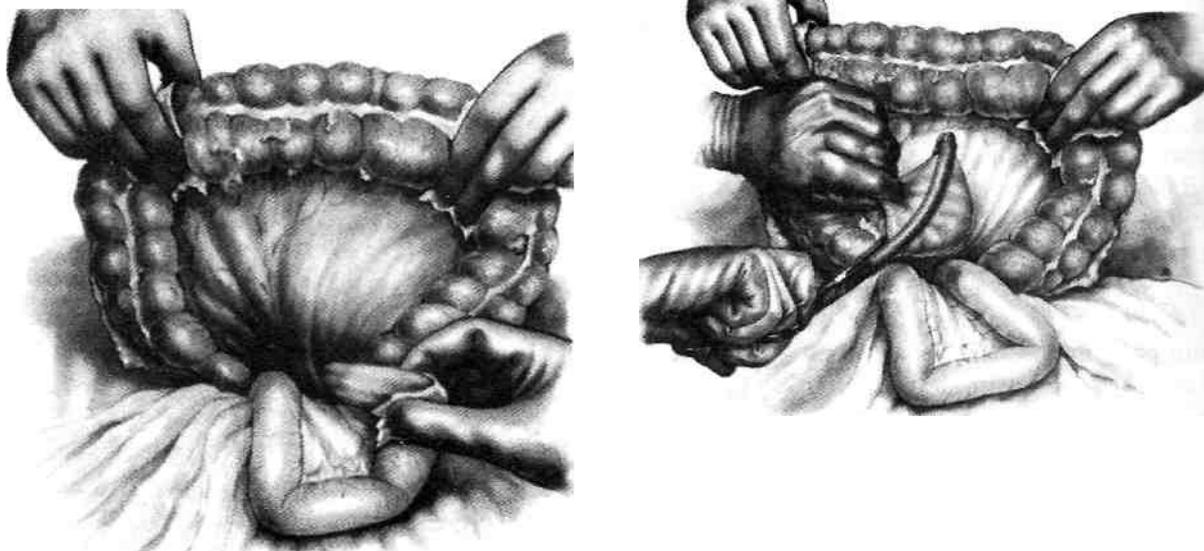


Рис. 12-124. Операция Хаккера-Петерсена. а— извлечение начальной петли тощей кишки, б— наложение мягкого зажима на выведенную заднюю стенку желудка через разрез в брыжейке поперечной ободочной кишки. (Из: Войленко В.Н. - Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

чальную петлю кишки длиной 15—20 см фиксируют двумя швами-держалками в вертикальном положении к оси желудка, приводящую петлю — ближе к малой кривизне, отводящую — к большой (модификация *Петерсена*) (рис. 12-125, а). Между держалками накладывают узловые серозно-мышечные швы.

В дальнейшем техника операции такая же, как и при переднем гастроэнтероанастомозе. Перед наложением узлового серозно-мышечного шва на переднюю полуокружность анастомоза снимают жомы.

С целью предотвращения развития порочно-: круга приводящее колено кишки следует подшить к стенке желудка выше анастомоза рядом узловых серозно-мышечных швов. Анастомоз фиксируют в отверстии брыжейки поперечно-: ободочной кишки, подшивая рядом узловых шёлковых швов край разреза брыжейки к стенке желудка вокруг анастомоза (рис. 12-125, б) Проподимость анастомоза проверяют так же, как и при передней гастроэнтеростомии.

Преимущества. Использование короткой петли для наложения анастомоза, а также фик-

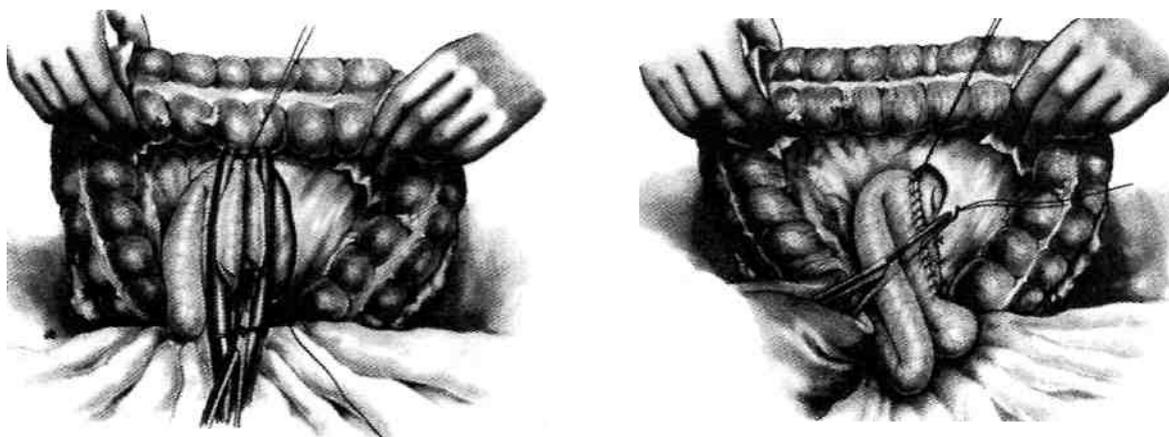


Рис. 12-125. Операция Хаккера-Петерсена. а — петлю кишки фиксируют в вертикальном положении к желудку, б — подшивание анастомоза к краям разреза брыжейки поперечной ободочной кишки. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

САЦИЯ приводящего колена кишки выше соустья предупреждают образование порочного круга.

ОПЕРАЦИИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТОЙ КИШКИ

Язва желудка и двенадцатиперстной кишки занимает одно из первых мест в структуре заболеваний органов ЖКТ. В экономически развитых странах этим недугом страдают 400—500 человек на 100 000 населения, причём поражается наиболее трудоспособная его часть, что приносит большой экономический ущерб. Современные представления о патогенезе язвенной болезни и большой опыт клинической практики показали необходимость комплексного лечения этого заболевания при совместном усилии хирургов и терапевтов. Показания к оперативному лечению должны быть строго обоснованы в каждом конкретном случае.

- При дуоденальной язве операция показана при осложнённом её течении с выраженными морфологическими изменениями, при стенозе, кровотечении и перфорации. Свои показания имеют как резецирующие операции (резекция желудка и антрумэктомия с ваготомией), так и органосохраняющие операции с ваготомией (изолированная селективная проксимальная ваготомия или ваготомия с пилоро- или дуоденопластикой).
- При язве желудка необходимо принимать во внимание не только особенности клинического течения заболевания, но и онкологические соображения. Резекция желудка (антрумэктомия) оправдана у большинства больных с язвами желудочной локализации. Для решения вопроса о выборе метода оперативного лечения прободной гастродуоденальной язвы наиболее важное значение имеют следующие факторы:
 - локализация язвы (передняя или задняя стенка, низкое расположение язвы, редкие случаи одновременной перфорации дуоденальной и желудочной язв); -клинико-морфологическая характеристика язвы (перфорация острой или хронической язвы);
 - наличие других осложнений, сочетающихся с перфорацией (кровотечение, рубцово-язвенный стеноз выходного отдела, пенетрация);

- особенности клинической ситуации (пожилой или старческий возраст больного с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, признаки фибринозно-гнойного перитонита). Способы хирургического лечения перфоративной язвы:
 - ушивание язвы;
 - резекция желудка;
 - ваготомия с пилороантрумэктомией;
 - ваготомия с иссечением перфоративной язвы и последующей пилоропластикой;
 - экономная резекция желудка без ваготомии.

УШИВАНИЕ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА

В 1892 г. *Хойснер* ушил прободную язву желудка.

Показания. Перитонит, высокая степень операционного риска (преклонный возраст, тяжёлые сопутствующие заболевания) и др.

Техника. Производят верхнюю срединную лапаротомию. Ревизия передней и задней стенок желудка. Для того чтобы осмотреть заднюю стенку необходимо рассечь желудочно-ободочную связку (*lig. gastrocolicum*).

- В обычных случаях прободение ушивается узловыми швами, наложенными в направлении, поперечном оси желудка. Чаще всего просвет закрывают с помощью двухрядного шва: первый ряд — сквозные (инфицированные) швы, второй ряд — непроникающие (серозно-мышечные) швы. Если дефект стенки невелик, то после иссечения некротических тканей язвы накладывают краевые швы *Жобера* в продольном к оси органа направлении (рис. 12-126, а). Поверх этого ряда швов накладывают отдельные узловые серозно-мышечные швы *Ламбера* (рис. 12-126, б).
- В тех случаях, когда перфорационное отверстие имеет большие размеры и имеются выраженные калёзные изменения краёв язвы, используют тампонаду сальником на ножке по *Оппелю—Поликарпову*. Наиболее подвижный участок большого сальника прошивают П-образным швом. Свободные концы нитей проводят через перфорационное отверстие со стороны слизистой оболочки на серозную оболочку, отступив 3—4 см от края язвы. Таким же образом фиксируют к противоположному краю язвы другой участок сальника (рис. 12-127). При завязывании нитей происходит тампонада перфора-

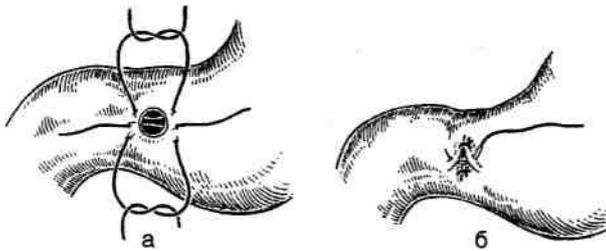


Рис. 12-126. Ушивание перфоративной язвы желудка двухрядным швом, а — наложение краевых швов Жобе-ра, б — наложение отдельных узловых серозно-мышечных швов Ламбера. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Бу-дапешт, 1970.)



Рис. 12-127. Ушивание перфоративной язвы желудка способом Опеля-Поликарпова. (Из: Шалимов А.А., Саен-ко В.Ф. Хирургия желудка и двенадцатиперстной кишки. — Киев, 1972.)

ционного отверстия сальником. Поверх этих швов накладывают также в поперечном направлении второй ряд серозно-мышечных швов. Нитями второго шва можно дополнительно фиксировать кусочек сальника на ножке для лучшей герметизации раны.

- При линейных разрезах стенки кишки или желудка в качестве первого ряда швов используют один из сквозных вворачивающих швов (например, Шмидена), который обеспечивает гемостаз и соприкосновение серозных оболочек. Поверх первого ряда швов также накладывают отдельные узловые серозно-мышечные швы Ламбера.

РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА

Резекция желудка является одной из наиболее частых операций при заболеваниях желудка и двенадцатиперстной кишки.

Операция включает два основных этапа.

- Иссечение поражённой части желудка (собственно резекция желудка), причём желат-

ельно удалить зону желудка, в которой секретируется гастрин, для уменьшения кислотности и количества желудочного сока.

- Восстановление непрерывности желудочно-кишечного тракта путём наложения анастомоза между культей желудка и двенадцатиперстной или тощей кишкой; во избежание возникновения порочного круга при всех модификациях гастроэнтеростомии рекомендуется наложение межкишечного анастомоза по Брауну (см. рис. 12-123), который производится между приводящим и отводящем коленами кишки на расстоянии 20—35 см от первого соустья.

Виды резекций желудка (рис. 12-128):

- По объёму вмешательства: экономные — удаление 1/3—1/2 объёма желудка, обширные — удаление 2/3 объёма желудка, субтотальные — удаление 4/5 объёма желудка, тотальные — удаление 90% объёма желудка.
- По иссекаемым отделам: дистальные резекции (удаление дистального отдела желудка), проксимальные резекции (удаление проксимального отдела желудка вместе с кардией), пилорэктоми, антрумэктоми, кардэктоми, фундэктоми.
- По форме иссекаемых участков: клиновидные, сегментарные, циркулярные, тубулярные, медиальные, мостовидные. Различные уровни локализации желудочных язв обуславливают необходимость удаления различных по протяжённости участков малой кривизны и тела желудка. Однако даже в случаях высокой локализации язвы рассечение желудочной стенки по ломаной линии позво-

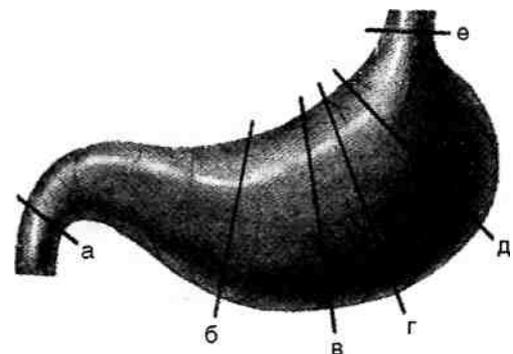


Рис. 12-128. Уровни резекций желудка: а-б — резекция 1/3 желудка (антрумэктомия), а-в — резекция 1/2 желудка, а-г — дистальная (2/3) резекция желудка, а-д — субтотальная резекция, а-е — тотальная гастрэктомия, г-е — проксимальная резекция. (Из: Шабанов В.А., Кушхабиев В.И., Вели-Заде Б.И. Оперативная хирургия: Атлас. — М., 1977.)

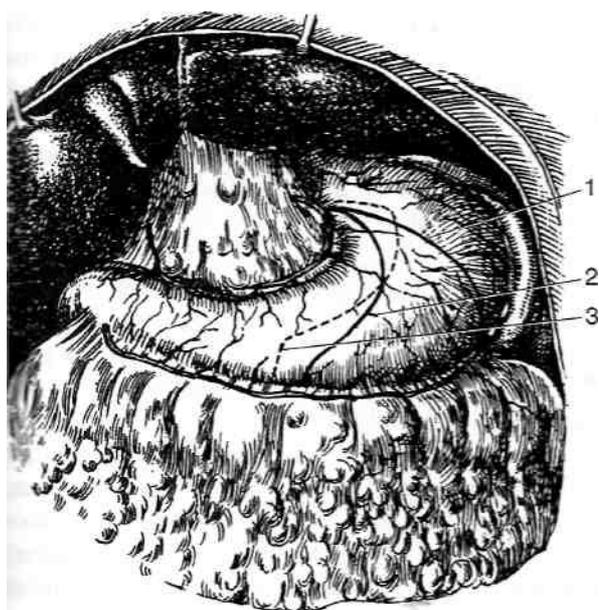


Рис. 12-129. Уровни рассечения желудка по ломаной линии. 1 — обширная резекция желудка, 2 — резекция 1/2 желудка, 3 — антрумэктомия.

ляет выполнить сравнительно экономную резекцию (рис. 12-129).

- При обширной резекции желудка уровень рассечения малой кривизны находится на 2,5—3 см дистальнее пищевода, у места вхождения в желудок первой ветви левой желудочной артерии (*a. gastrica sinistra*); на большой кривизне линия проходит к нижнему полюсу селезенки, на уровне отхождения первой короткой желудочной артерии, идущей к желудочной стенке в составе желудочно-селезеночной связки (*lig. gastrosplenicale*).
- При резекции 1/2 желудка рассечение малой кривизны производят на уровне вхождения в желудок второй ветви левой желудочной артерии (*a. gastrica sinistra*); большую кривизну рассекают у места, где анастомозируют между собой обе желудочно-сальниковые артерии.
- Антрумэктомия по ломаной линии позволяет уменьшить размеры удаляемой части органа при желудочной язве, расположенной высоко. В зависимости от метода восстановления непрерывности ЖКТ всё многообразие вариантов резекции желудка может быть представлено двумя типами:
- операции резекции желудка, основанные на принципе восстановления прямого гастроудоденального анастомоза по типу *Бильрот I*.
- операции резекции желудка, основанные на принципе создания обходного гастроэнте-

роанастомоза с односторонним выключением двенадцатиперстной кишки по типу *Бильрот II*. Показания к резекции желудка

- Абсолютные: злокачественные новообразования желудка, подозрение на злокачественное перерождение язвы, повторные язвенные кровотечения, стеноз привратника.
- Относительные показания: длительно незаживающие язвы желудка и двенадцатиперстной кишки (особенно у пожилых людей), перфоративные язвы при хорошем состоянии больного, поступившего в первые 6 ч после прободения.

Техника резекции желудка при язвенной болезни и злокачественных новообразованиях имеет свои особенности.

- Если резекция производится по поводу язвенной болезни, то во избежание рецидива стремятся резецировать 2/3—3/4 тела желудка вместе с пилорическим отделом. При меньшем объеме резекции не достигается основная цель — снижение секреторной активности культи желудка, что может привести к рецидиву язвы или образованию пептической язвы тощей кишки.
- При раке желудка подлежит удалению 3/4—4/5 желудка, иногда орган удаляют субтотально или даже производят гастрэктомию с малым и большим сальником. Объем резекции расширяется не только за счёт самого желудка, но и за счёт регионарных лимфатических коллекторов, куда возможно метастазирование опухоли. При низкорасположенных и неудаляемых язвах двенадцатиперстной кишки, а также если язва располагается у кардии и мобилизовать этот отдел желудка невозможно, производят резекцию для выключения, суть которой заключается в резекции 2/3—3/4 желудка (зоны, секретирующей гастрин) с оставлением язвы и наложением гастроэнтероанастомоза (рис. 12-130).

При высоком расположении язвы желудка или опухоли нередко приходится прибегать к субтотальной проксимальной резекции желудка, когда желудок должен отсекается вблизи пищевода, а по большой кривизне — примерно на уровне нижнего полюса селезенки, где хорошо видны короткие желудочные артерии.

Мобилизация желудка

Техника. Брюшную полость вскрывают верхним срединным разрезом. Края раны широко

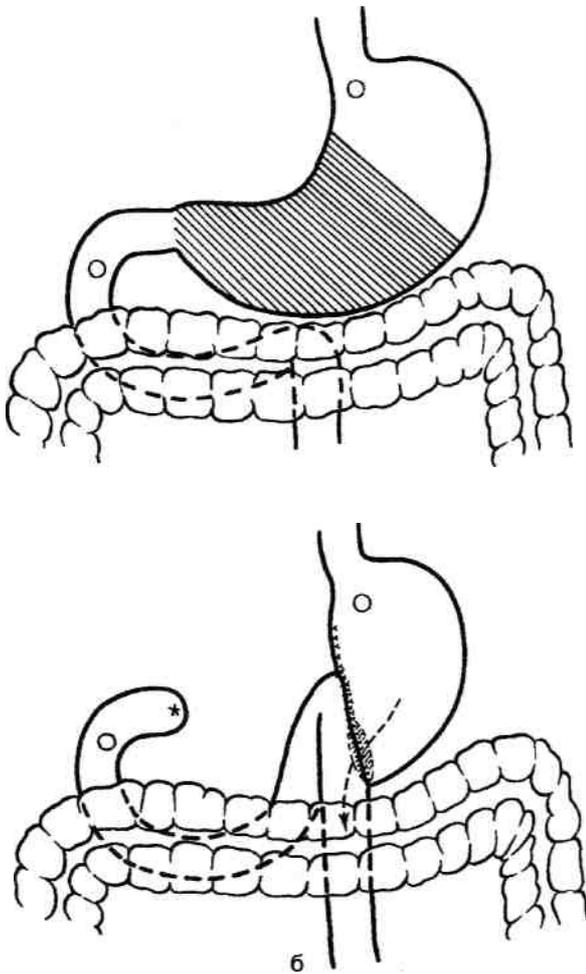


Рис. 12-130. Схема резекции желудка для выключения. а — площадь резекции желудка, б — окончательный вид резекции. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

разводят в стороны и приступают к осмотру желудка. Сначала осматривают антральный и пилорический отделы, а также начальную часть двенадцатиперстной кишки, затем желудок извлекают из брюшной полости и осматривают его переднюю стенку и малую кривизну. Дно, кардиальный отдел желудка и абдоминальный отдел пищевода ощупывают рукой, введённой в левое подреберье. Для осмотра задней стенки желудка необходимо рассечь в бессосудистом месте желудочно-ободочную связку (*lig. gastrocolicum*).

I этап операции — мобилизация желудка по большой кривизне путём рассечения желудочно-ободочной связки. Отсечение желудочно-ободочной связки от желудка следует начинать со средней трети большой кривизны в относительно бессосудистом месте между ветвями

желудочно-сальниковых артерий. В проделанное отверстие вводят изогнутый зажим и им прокалывают, а затем пережимают лежащий рядом участок связки. Между зажимами участки связки пересекают и тщательно перевязывают (рис. 12-131, а). Дистальнее от первого зажима накладывают второй и пережатую часть желудочно-ободочной связки рассекают. Так небольшими порциями вначале мобилизуют большую кривизну влево и вверх до верхнетрети желудка, освобождая бессосудистый участок большой кривизны в проксимальном направлении (рис. 12-131, б).

Особенно внимательным нужно быть при мобилизации привратниковой части желудка, так как в этой области непосредственно к желудочно-ободочной связке (*lig. gastrocolicum*) прилежит брыжейка поперечной ободочной кишки с питающими её сосудами. У привратника отдельно перевязывают правые желудочно-сальниковые артерию и вену (*a. et v. gastroepiploicae dextrae*) (рис. 12-132, а). При этом следует соблюдать большую осторожность, чтобы не повредить и не захватить в лигатуру среднюю ободочную артерию (*a. colica media*), которая располагается вблизи правой желудочно-сальниковой артерии (*a. gastroepiploica dextra*). Затем мобилизуют начальную часть двенадцатиперстной кишки. Для этого рассекают передний и задний листки желудочно-ободочной связки и, оттянув пилорический отдел желудка вверх, обнажают ветви правой желудочно-сальниковой артерии и вены (*a. et v. gastroepiploicae dextrae*), идущие к начальной части двенадцатиперстной кишки. Эти ветви пересекают между зажимами и перевязывают. Пересечение желудочно-ободочной связки производят обычно ниже желудочно-сальниковых артерий с перевязкой сальниковых ветвей этих артерий. Поперечную ободочную кишку вместе с большим сальником опускают в брюшную полость и, оттянув желудок вверх, перевязывают несколько мелких ветвей у задней стенки двенадцатиперстной кишки, идущих от желудочно-дуоденальной артерии (*a. gastroduodenalis*) (рис. 12-132, б).

Закончив мобилизацию большой кривизны, приступают ко II этапу операции — мобилизации малой кривизны желудка.

II этап операции. Вначале изогнутым зажимом, проведённым позади желудка, делают отверстие в бессосудистом месте малого сальника (рис. 12-133, а), а затем через него вво-

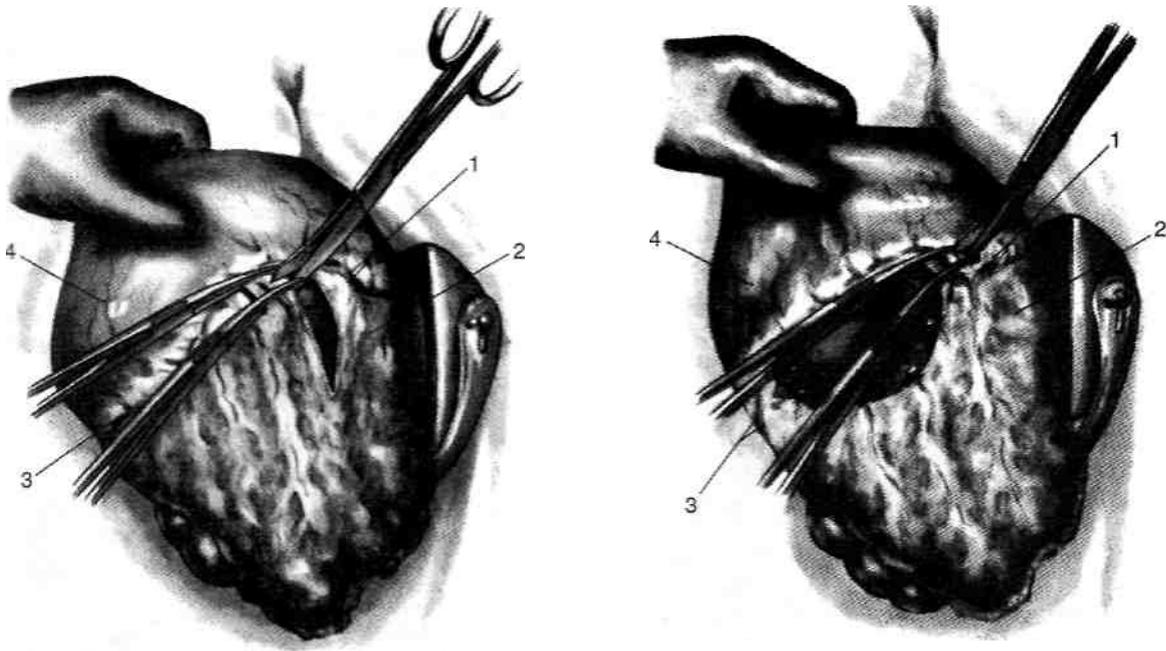


Рис 12-131. Резекция желудка, а— начало мобилизации по большой кривизне, б— поэтапное рассечение желудочно-ободочной связки в направлении нижнего полюса селезёнки; 1 — левые желудочно-сальниковые артерия и вена, 2 — же-лудочно-ободочная связка, 3 — левые желудочно-сальниковые артерия и вена, 4 — желудок. (Из: *Воиленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

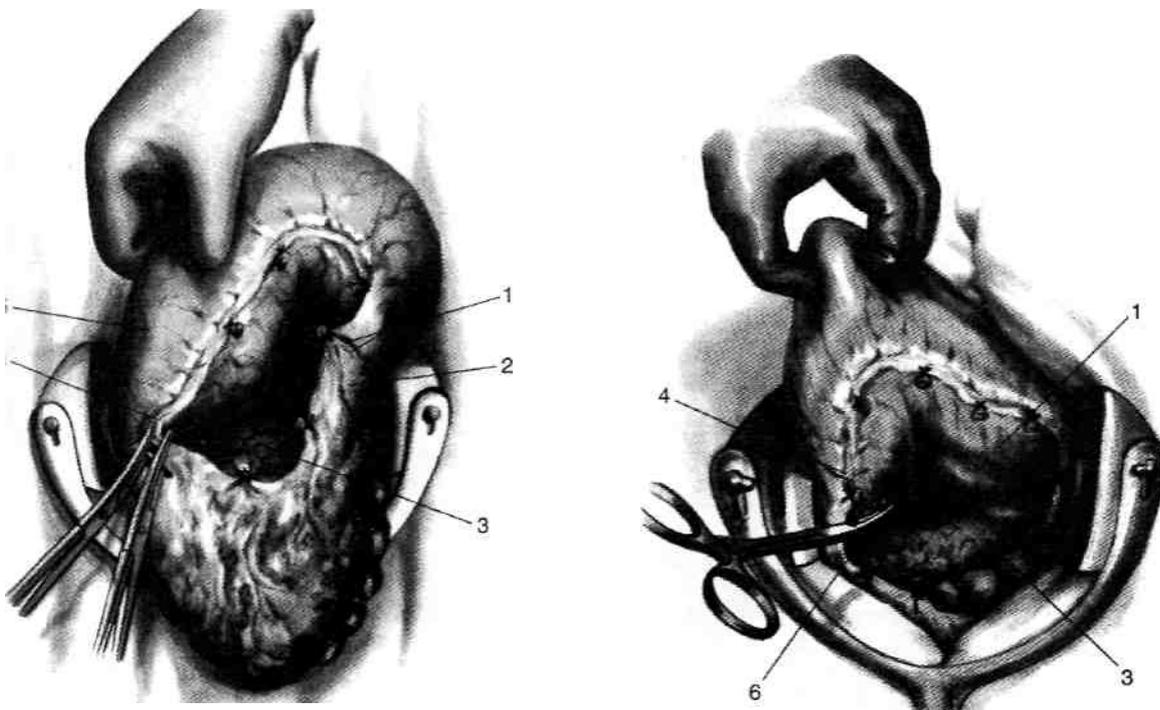


Рис. 12-132. Резекция желудка, а — пересечение правых желудочно-сальниковых артерии и вены, б— пересечение желудочно-дуоденальной артерии и вены (конечный этап мобилизации желудка по большой кривизне); 1 — левые желудочно-сальниковые артерия и вена, 2 — желудочно-ободочная связка, 3 — поджелудочная железа, 4 — правые желудочно-сальниковые артерия и вена, 5 — желудок, 6 — желудочно-дуоденальные артерия и вена. (Из: *Воиленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

дят изогнутый зажим и, захватывая отдельными участками малый сальник, рассекают его вверх и влево (рис. 12-133, б). При мобилизации малой кривизны желудка следует остерегаться повреждения добавочной печёночной артерии, которая нередко отходит от левой желудочной артерии (*a. gastrica sinistra*) и направляется к левой доли печени.

Основным моментом данного этапа считается перевязка левой желудочной артерии (*a. gastrica sinistra*) в желудочно-поджелудочной связке (*lig. gastropancreaticum*). Пересекать её следует на уровне предполагаемой резекции желудка (рис. 12-134). После пересечения левой желудочной артерии желудок приобретает значительную подвижность, оставаясь фиксации -

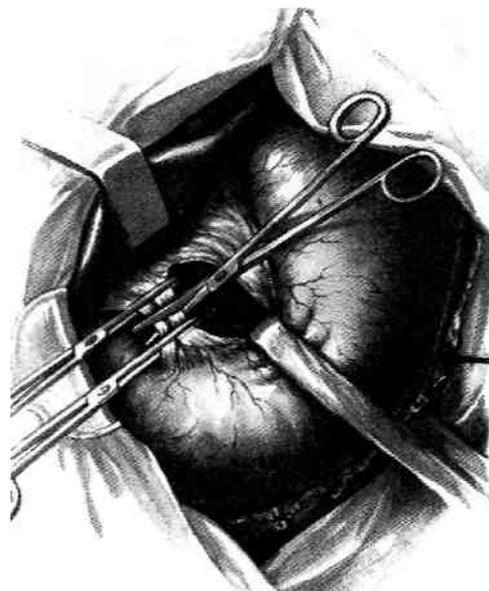


Рис. 12-133. Резекция желудка, а— начальный этап мобилизации желудка по малой кривизне, **б—** пересечение малого сальника между зажимами. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

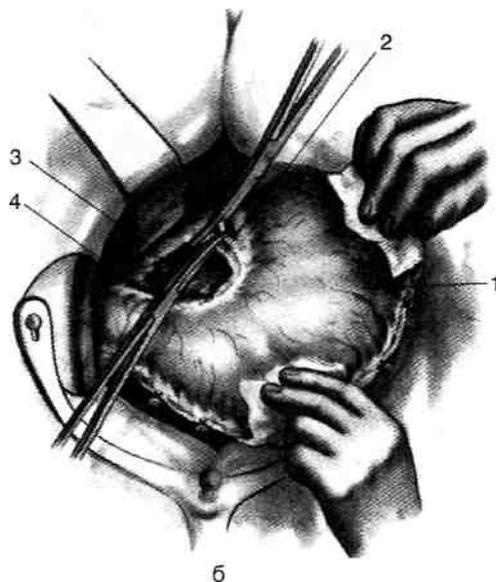
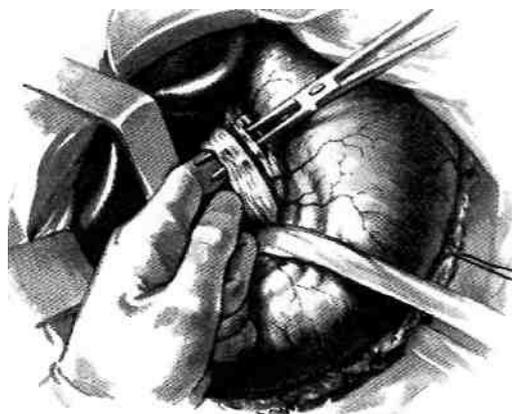


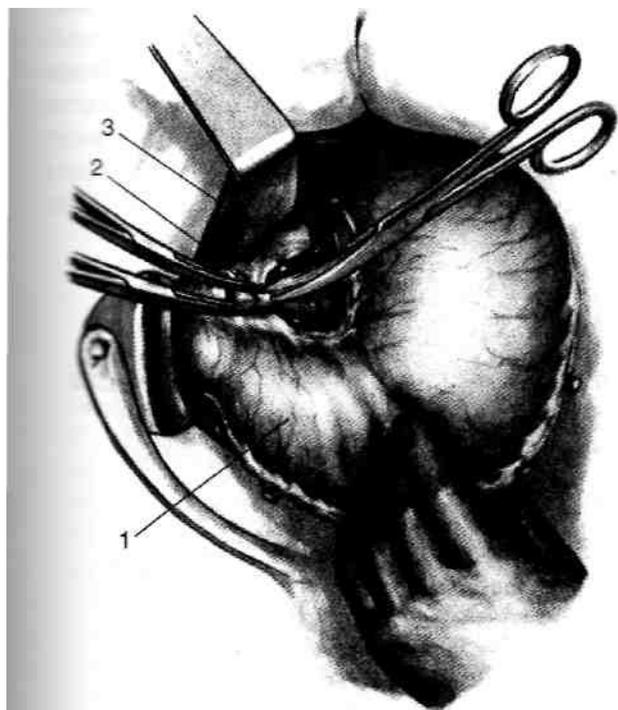
Рис. 12-134. Резекция желудка. Выделение (а) и пересечение (б) левой желудочной артерии. 1 — желудок, 2— левые желудочные артерия и вена, 3 — малый сальник, 4 — правые желудочные артерия и вена. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

рованным только правой частью малого сальника с проходящими в ней ветвями правой желудочной артерии.

Затем продолжают мобилизацию малой кривизны в области привратника, где перевязывают и пересекают правые желудочные артерию и вену (*a. et v. gastrica dextra*) (рис. 12-135). Перевязку этих сосудов необходимо производить на зажимах, при этом следует соблюдать осторожность, помня о том, что в непосредственной близости проходят элементы печёчно-дуоденальной связки (*lig. hepatoduodenale*), которую нельзя пересекать при мобилизации желудка. Двенадцатиперстную кишку мобилизуют на протяжении 2-3 см. Если язва расположена в начальной части двенадцатиперстной кишки, то мобилизацию производят ниже язвы.

Если резекцию желудка предполагается выполнить по типу *Бильрот I*, в ряде случаев необходима мобилизация двенадцатиперстной кишки по *Кохеру* (см. рис. 12-283).

Рис. 12-135. Резекция желудка. Пересечение правых желудочных артерии и вены. 1 — желудок, 2 — правые желудочные артерия и вена, 3 — большой сальник. (Из: *Войленко В.Н. Меделян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на



брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Резекция желудка по типу *Бильрот I*

Техника. После мобилизации желудка определяют дистальную границу отсечения желудка. Она во всех случаях должна проходить ниже привратника, который определяется по характерному утолщению стенки в виде валика и соответствующей ему предпривратниковой вене [*v. prepylorica (Mayo)*], проходящей в поперечном направлении относительно оси желудка (рис. 12-136). На двенадцатиперстную кишку ниже привратника накладывают кишечный жом. Раздавливающий жом накладывают выше привратника и скальпелем пересекают двенадцатиперстную кишку по верхнему краю зажима (рис. 12-137). Желудок отворачивают влево.

На среднюю треть желудка накладывают жом *Пайра* и параллельно ему два зажима. После этого желудок подводят к двенадцатиперстной кишке и, отступив на 0,7—0,8 см от жомов, сшивают серозно-мышечными швами заднюю стенку желудка с задней стенкой двенадцатиперстной кишки (рис. 12-138). Нити наложенных швов срезают, за исключением крайних, которые в дальнейшем при наложении анастомоза служат держалками.

Затем желудок пересекают между жомами и препарат удаляют. На малую кривизну выше оставшегося жома накладывают шов-держалку и отсекают край желудочной стенки вместе с верхним жомом. На культю желудка накладывают вначале непрерывный кетгутовый шов, который проходит через все слои стенки желудка, а затем узловой серозно-мышечный шов. Закончив ушивание верхней части культи, срезают края стенки желудка и двенадцатиперстной кишки под жомами (рис. 12-139, а).

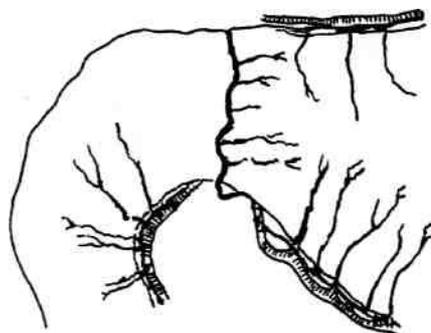


Рис. 12-136. Предпривратниковая вена (*Мейо*) указана стрелкой. (Из: *Шевкуненко В.Н.* Краткий курс оперативной хирургии с топографической анатомией. — М., 1947.)

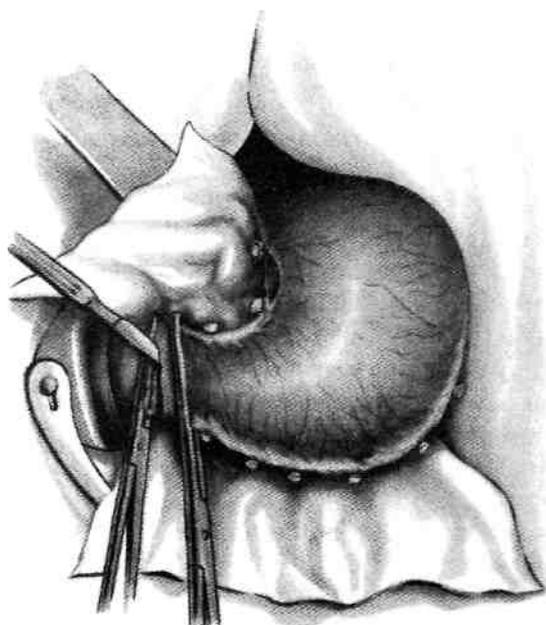


Рис. 12-137. Резекция желудка по типу *Бильрот I*. Наложение жомов на двенадцатиперстную кишку и желудок, пересечение двенадцатиперстной кишки. (Из: *Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

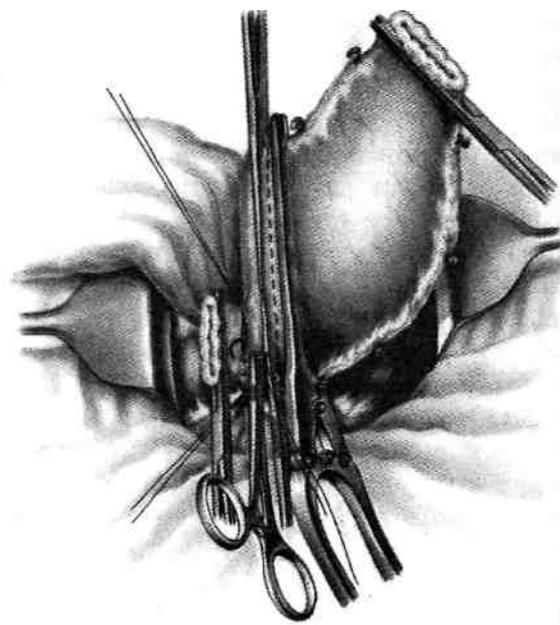


Рис. 12-138. Резекция желудка по типу *Бильрот I*. Наложение серозно-мышечных швов на задние стенки желудка I двенадцатиперстной кишки (пунктиром указана линия отсечения желудка). (Из: *Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

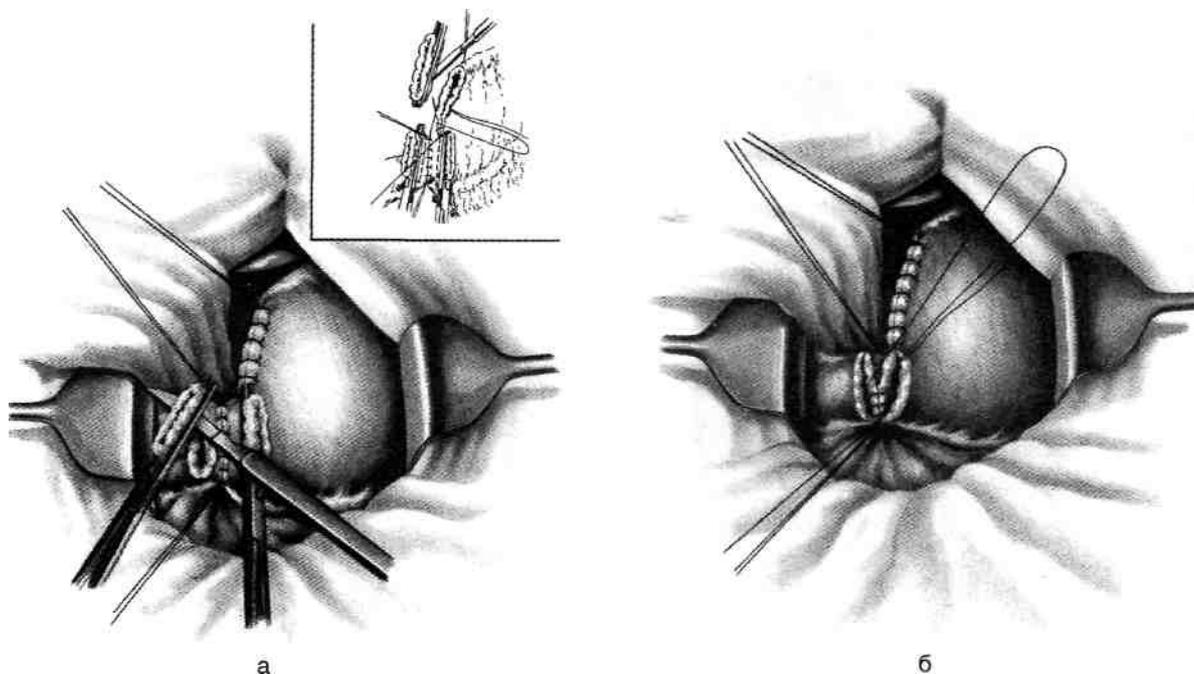
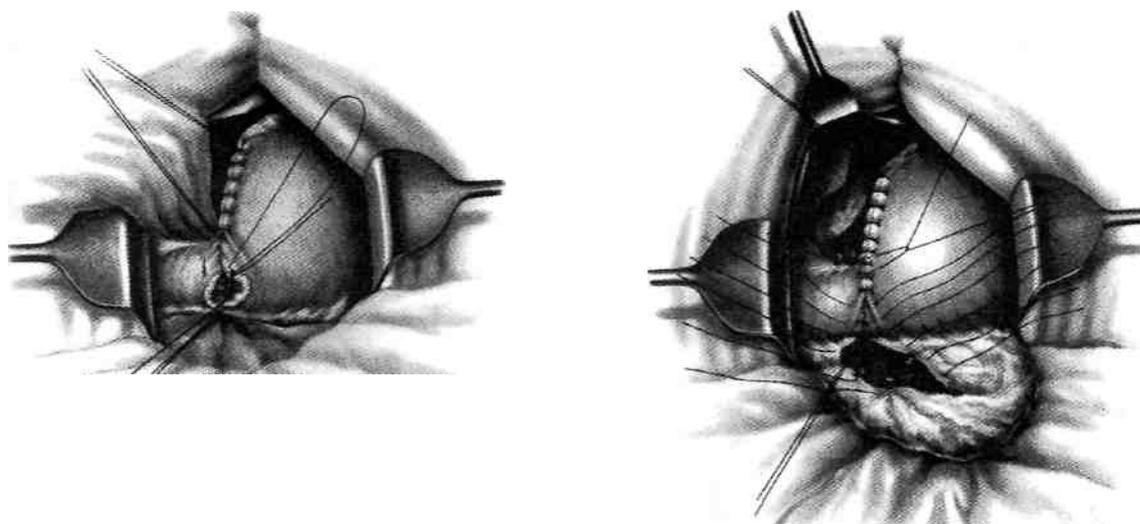


Рис. 12-139. Резекция желудка по типу *Бильрот I*. а — верхняя часть культи желудка по малой кривизне ушита двухрядным швом, отсечение края культи двенадцатиперстной кишки под жомом, б — наложение непрерывного шва на задние губы анастомоза. (Из: *Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)



6

Рис. 12-140. Резекция желудка по типу *Бильрот I*. а — наложение скорняжного шва на передние губы анастомоза, б — наложение серозно-мышечных узловых швов на переднюю стенку анастомоза. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

На задние губы анастомоза накладывают непрерывный кетгутовый шов, начиная шить снизу

вверх (рис. 12-139, б). У верхнего края анастомоза нить захлестывают и продолжают накладывать шов на передние губы (рис. 12-140, а).

Поверх первого ряда швов на переднюю стенку анастомоза накладывают второй ряд серозно-мышечных швов (рис. 12-140, б). При этом следует уделять особое внимание ушиванию анастомоза в верхнем углу на стыке 3 швов, где целесообразно наложить несколько дополнительных швов.



Рис. 12-141. Резекция желудка по типу *Бильрот I*. Ушивание дефектов в желудочно-ободочной и печёчно-желудочной связках.

После наложения анастомоза нити-держалки срезают и зашивают дефекты в желудочно-ободочной (*lig. gastrocolicum*) и печёчно-желудочной (*lig. hepatogastricum*) связках (рис. 12-141).

Прямой гастродуоденальный анастомоз. В зависимости от методики формирования соустья между культей желудка и двенадцатиперстной кишкой варианты типа *Бильрот I* могут быть разделены на четыре группы:

- Гастродуоденальный анастомоз по типу конец в конец:
 - ◆ у большой кривизны желудка (рис. 12-142, а, б);
 - ◆ у малой кривизны желудка (рис. 12-142, в, г);
 - ◆ с сужением просвета культы желудка (рис. 12-142, д).
- Гастродуоденальный анастомоз по типу конец в бок со всем просветом желудка (рис. 12-142, е).
- Гастродуоденальный анастомоз по типу бок в конец (рис. 12-142, ж).
- Гастродуоденальный анастомоз по типу бок в бок не получил распространения из-за технической сложности.

Преимущества и недостатки. В функциональном отношении операция по типу *Бильрот I* наиболее полноценна. Большим преимуществом операции по типу *Бильрот I* является то, что всё вмешательство происходит над брыжейкой поперечной ободочной кишки. Одна-

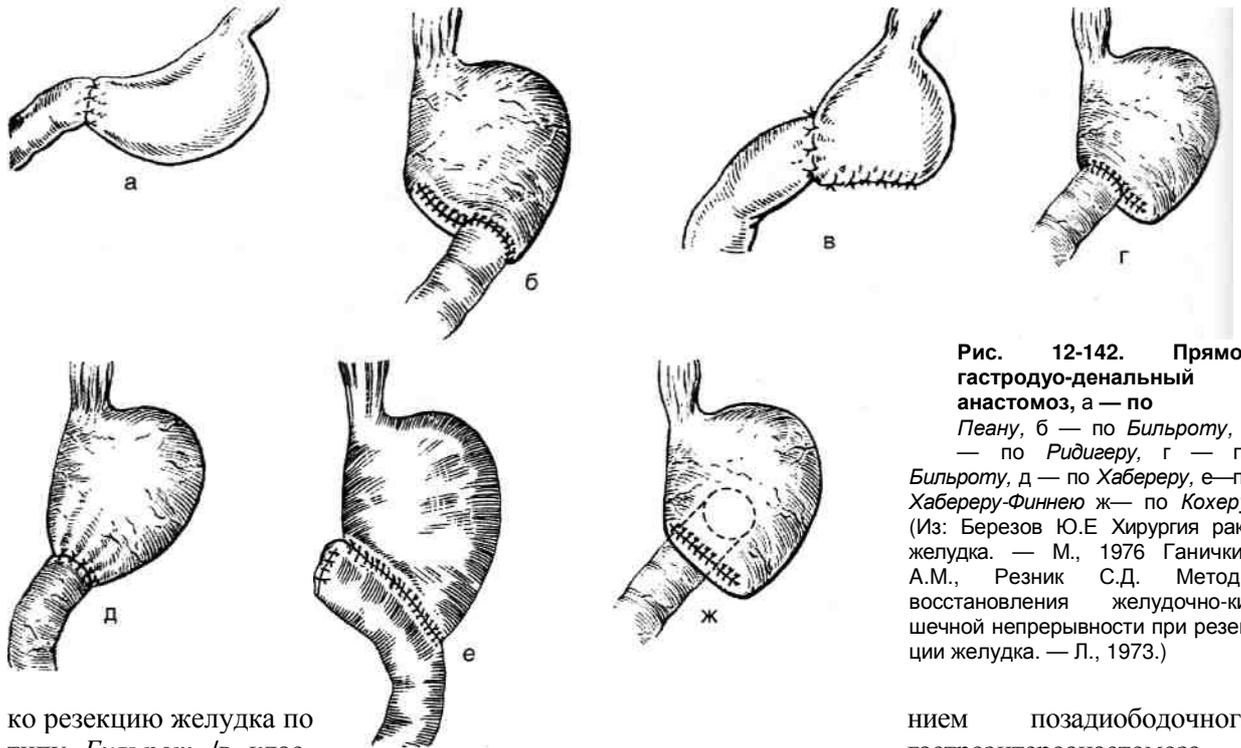


Рис. 12-142. Прямой гастродуоденальный анастомоз, а — по Пеану, б — по Бильроту, в — по Ридигеру, г — по Бильроту, д — по Хаббереру, е — по Хаббереру-Финнею ж — по Кохеру. (Из: Березов Ю.Е. Хирургия рака желудка. — М., 1976 Ганичкин А.М., Резник С.Д. Методы восстановления желудочно-кишечной непрерывности при резекции желудка. — Л., 1973.)

ко резекцию желудка по типу *Бильрот I* в классическом виде производят редко, главным образом из-за трудности мобилизации двенадцатиперстной кишки и несоответствия просветов желудка и двенадцатиперстной кишки.

Резекция желудка по типу *Бильрот II*

Различия между резекцией по типу *Бильрот I* и *Бильрот II* в основном заключаются в методике закрытия культи желудка, подшивания петли тощей кишки к желудку (передняя или задняя гастроэнтеростомия) и в способе расположения её по отношению к поперечной ободочной кишке (впередиободочный или позадиободочный гастроэнтероанастомоз). Классический способ резекции желудка по типу *Бильрот II* имеет лишь историческое значение (рис. 12-143). В современной хирургии обычно используют его различные модификации.

Показания. Локализация язвы в пилорическом или антральном отделе желудка, отсутствие рубцовых изменений в двенадцатиперстной кишке.

Способ Хофмайстера—Финстерера — один из наиболее распространённых методов операции (рис. 12-144). Суть операции заключается в резекции 2/3-3/4 желудка, ушивании просвета культи желудка по малой кривизне с погружением её в виде кия в просвет культи и наложе-

нием позадиободочного гастроэнтероанастомоза между короткой петлей приводящего отдела тощей кишки на расстоянии 4—6 см от связки *Трейтца* по типу конец в бок с оставшимся просветом желудка. При этом приводящую петлю фиксируют выше анастомоза на протяжении 2,5—3 см к вновь созданной малой кривизне. Сформированная таким образом «шпора» препятствует забрасыванию желудочного содержимого в приводящую петлю.

Техника. После того как мобилизован желудок и обработана культя двенадцатиперстной кишки, приступают к отсечению желудка и наложению анастомоза. Для этого на желудок по линии будущего пересечения накладывают два прямых желудочных жома. Одни жом накладывают со стороны большой кривизны, а второй — со стороны малой кривизны так, чтобы концы жомов соприкасались; рядом с ними накладывают раздавливающий желудочный жом на удаляемую часть желудка. Затем, натянув желудок, хирург отсекает его скальпелем по краю раздавливающего жома и удаляет препарат (рис. 12-145).

Поскольку анастомоз по этой модификации накладывается только с частью (примерно 1/3) просвета культи желудка, то необходимо произвести ушивание остальной её части, иными словами, необходимо сформировать новую

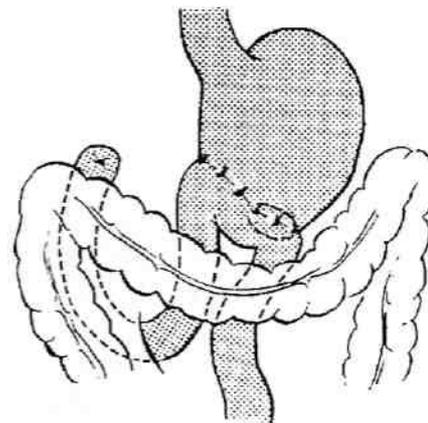
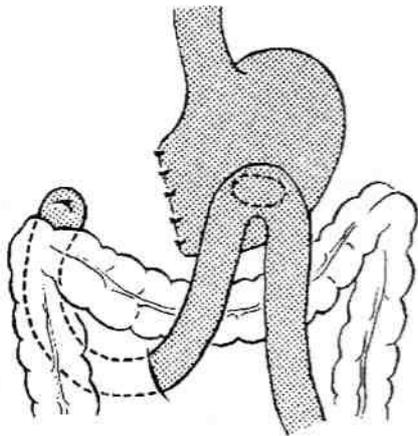


Рис 12-143. Схема классической резекции желудка с наложением анастомоза по типу *Бильрот II*. (Из: Маят В.С., Панцырев Ю.М. Резекция желудка и гастрэктомия. — М., 1975.)

Рис. 12-144. Схема резекции желудка по *Хофмайстеру-Финстереру*. (Из: Маят В.С., Панцырев Ю.М. Резекция желудка и гастрэктомия. — М., 1975.)



Рис 12-145. Резекция желудка по *Хофмайстеру-Финстереру*. Отсечение удаляемой части желудка. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

положном направлении (рис. 12-147, а). Начиная с десерозированного участка, по малой кривизне накладывают второй ряд узловых серозно-мышечных швов так, чтобы предыдущий шов полностью погрузился, особенно в области верхнего угла (рис. 12-147, б). Нити последнего шва не срезают, а берут на зажим, используя их как держалку.

Закончив ушивание верхней части культи желудка, приступают к наложению собственно гастроэнтероанастомоза. Для этого культю желудка за зажим *Кохера* поворачивают задней стенкой кпереди, а ранее подготовленную и проведённую через окно брыжейки поперечной ободочной кишки петлю тощей кишки подтягивают к культе желудка и располагают так, чтобы приводящий конец петли был направлен к малой кривизне, а отводящий — к большой кривизне желудка (рис. 12-148, а). Длина приводящей петли от двенадцатиперстно-тощейкишной складки (*plica duodenojejunalis*) до начала анастомоза не должна превышать 8—10 см. Приводящую петлю кишки подшивают к культе желудка несколькими узловыми шёлковыми швами на протяжении 3—4 см выше шва держалки, а отводящую — одним швом к большой кривизне (рис. 12-148, б).

Вначале узловыми серозно-мышечными швами сшивают заднюю стенку желудка на всю ширину анастомоза до самой большой кривизны со свободным краем тощей кишки. Расстояние между швами 7—10 мм. Срезают все швы, кроме последнего (у большой кривизны). Подшивать кишку к желудку необходимо так, чтобы линия анастомоза проходила посередине свободного края петли кишки. Для лучшего

малую кривизну культи желудка. Большинство хирургов ушивают культю двух- или трёхрядным швом. Первый шов накладывают вокруг желудочного жома так же, как и на культю двенадцатиперстной кишки (рис. 12-146). Шов затягивают и этой же нитью накладывают непрерывный шов через все слои культи желудка в противо-

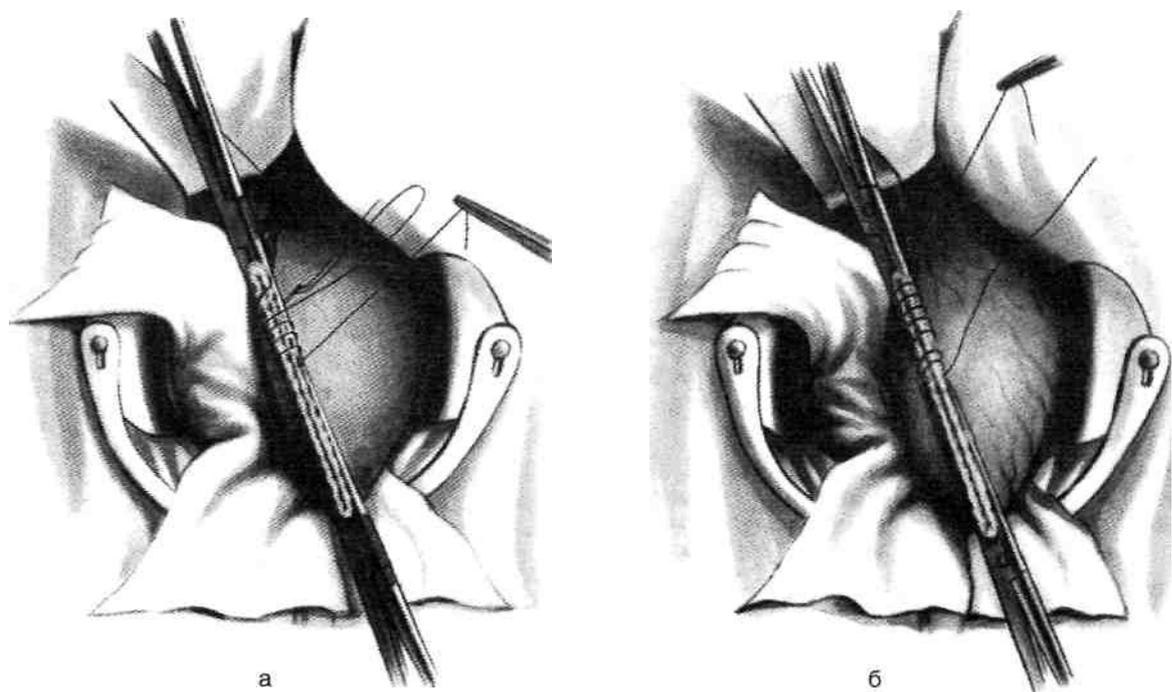


Рис. 12-146. Резекция желудка по Хофмаистеру-Финстереру. а — ушивание верхней части культи желудка непрерывным обвивным швом в сторону малой кривизны желудка, б — снятие жома и затягивание шва. (Из: Войленко В.И., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

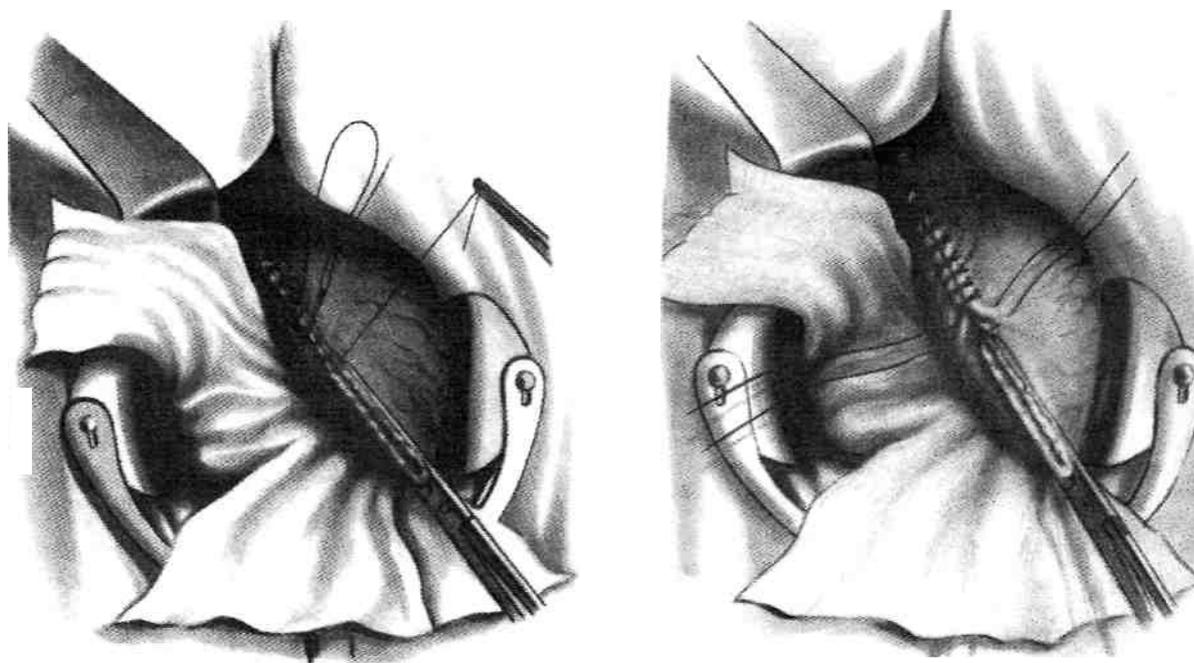


Рис. 12-147. Резекция желудка по Хофмаистеру-Финстереру. а — наложение обвивного шва в направлении большой кривизны, б — наложение узловых серозно-мышечных швов. (Из: Войленко В.И., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

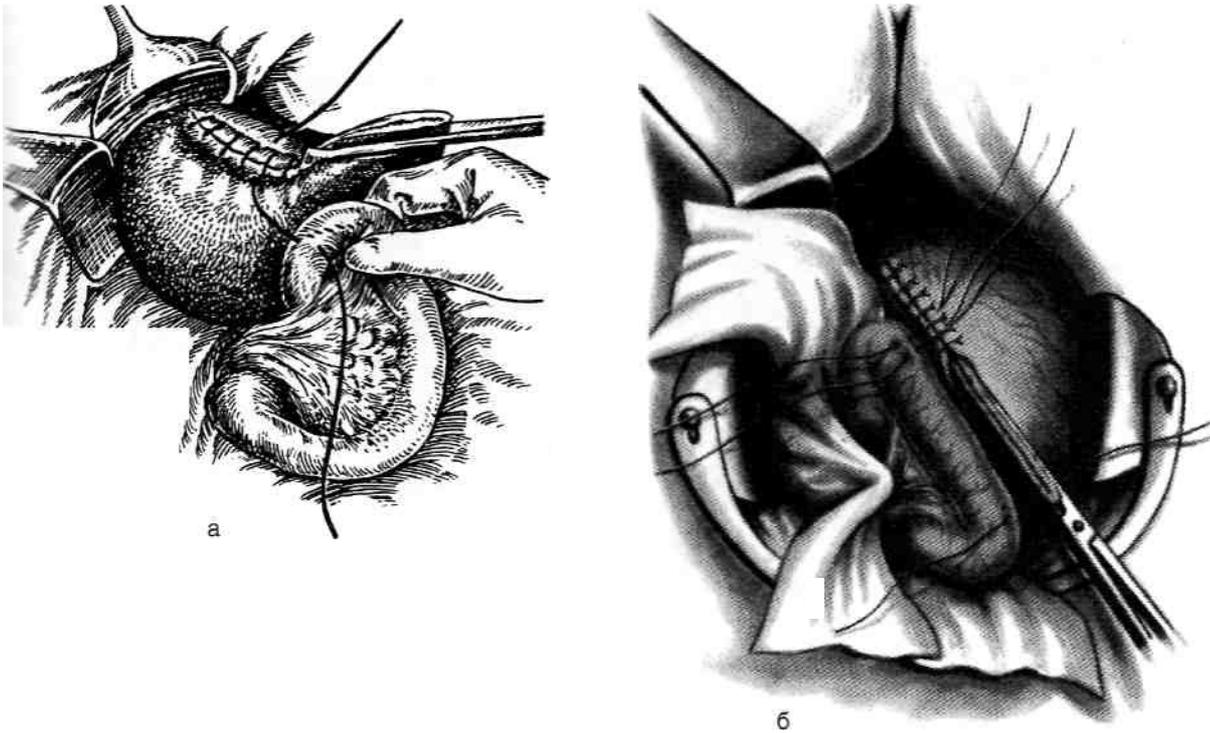


Рис. 12-148. Резекция желудка по Хофмаистеру-Финстереру. а — к задней стенке культи желудка подшивают петлю тонкой кишки, б — подшивание короткой петли тощей кишки к культе желудка. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

обнажения задней стенки желудка культю его отворачивают несколько влево и между желудком и кишкой накладывают ряд узловых шёлком и серозно-мышечных швов (рис. 12-149, а). В каждый шов захватывают не менее 5—6 мм серозной и мышечной оболочки кишки и желудка. Все концы нитей, за исключением держалок, срезают. После этого, отступив от линии швов на 6—8 мм и параллельно ей, скрывают просвет кишки на длину, соответствующую просвету культи желудка. Содержимое кишки удаляют электроотсосом. Срезав зажим *Кохера* с культи желудка, вскрывают и его просвет (рис. 12-149, б).

После этого на задние губы анастомоза накладывают непрерывный кетгутовый шов через все слои кишки и желудка. Длинной кетгутовой нитью, начиная от большой кривизны, сшивают задние стенки желудка и кишки обвивным непрерывным швом вплоть до верхнего угла анастомоза (рис. 12-150, а). Дойдя до угла анастомоза, последний стежок шва захватывают и той же нитью сшивают передние губы анастомоза. При этом чаще применяют скорняжный шов *Шмидена* (рис. 12-150, б). При затягивании каждого стежка этого шва

следят, чтобы слизистые оболочки желудка и кишки погружались внутрь анастомоза, помогая при этом пинцетом. Применяя этот прием, доходят почти до нижнего угла анастомоза и переходят на переднюю стенку, где начальную и конечную нити непрерывного шва связывают и отсекают. Меняют инструменты, салфетки, моют руки и накладывают второй ряд узловых серозно-мышечных швов на переднюю стенку анастомоза (рис. 12-151).

После этого подшивают приводящий отдел тощей кишки к линии швов малой кривизны, чтобы предотвратить забрасывание пищи в эту петлю и укрепить наиболее слабое место анастомоза. Для этого накладывают 2—3 шва, захватывающих серозно-мышечную оболочку обеих стенок желудка непосредственно у швов малой кривизны и приводящего отдела кишки.

В случае необходимости анастомоз укрепляют дополнительными узловыми швами в области большой кривизны. Проверяют проходимость анастомоза и подшивают его к краям разреза брыжейки поперечной ободочной кишки. Для этого поперечную ободочную кишку извлекают из брюшной полости, слегка подтягивают вверх и в окно её брыжейки прово-

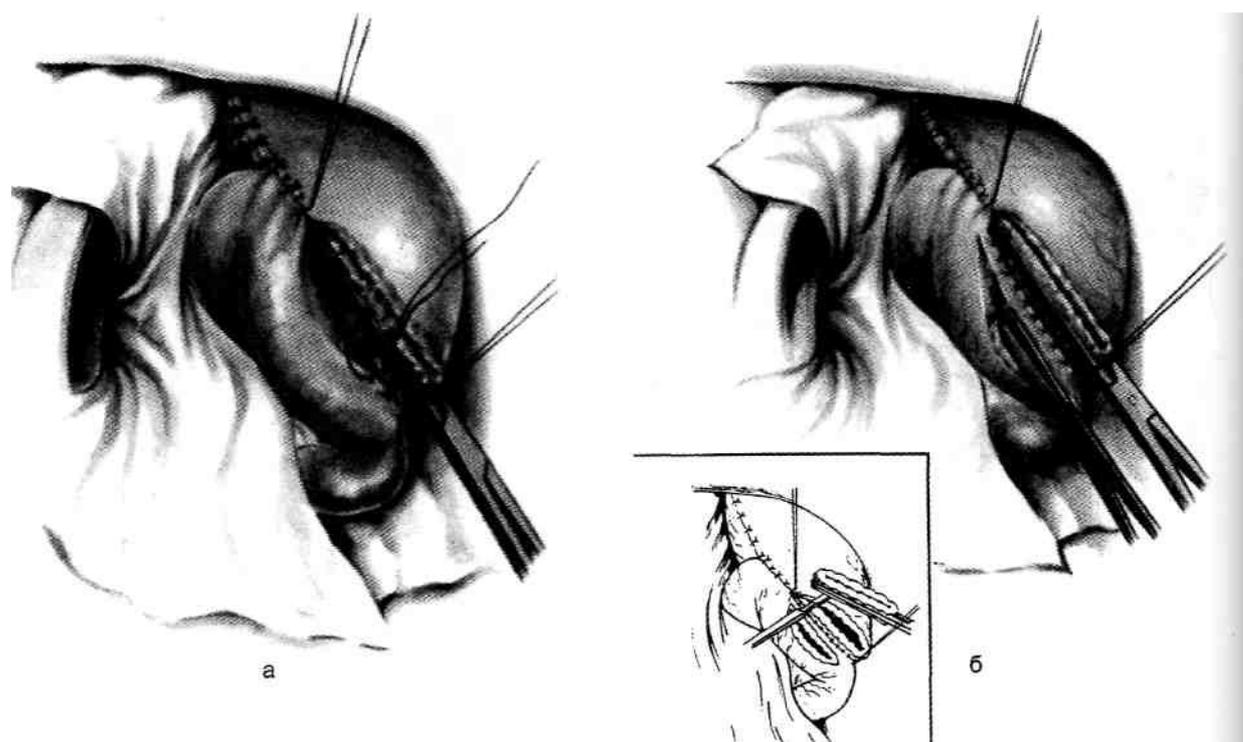


Рис. 12-149. Резекция желудка по Хофмайстеру-Финстереру. а — наложение первого ряда узловых швов, б — вскрытие просвета кишки. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

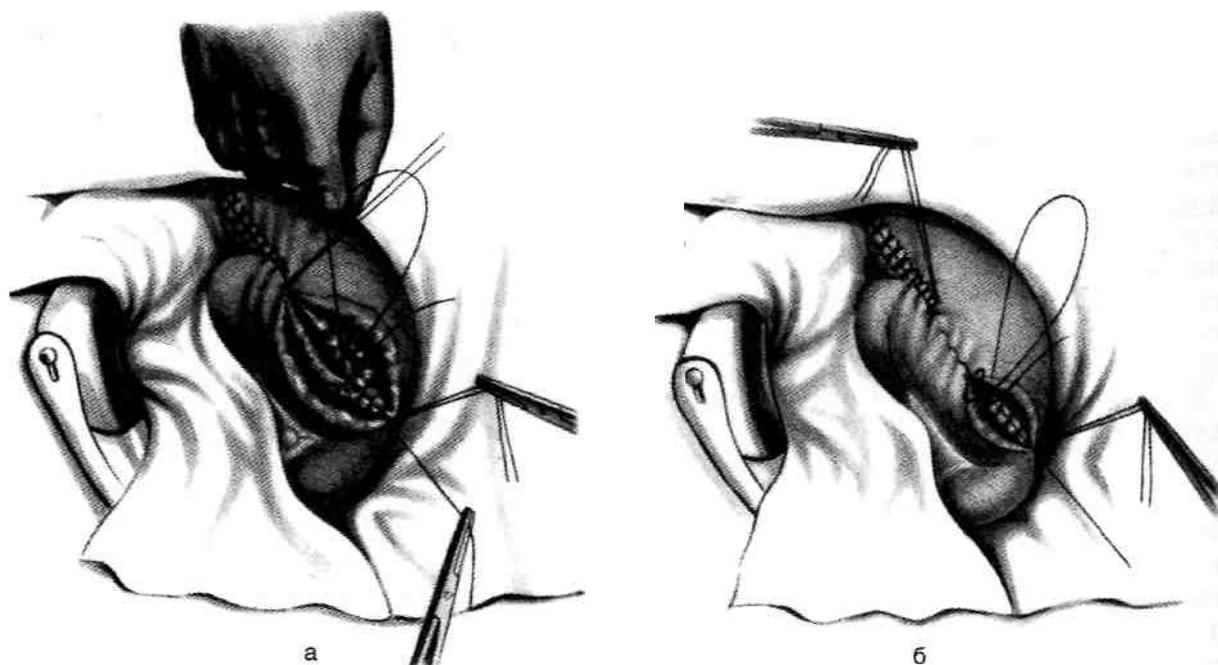


Рис. 12-150. Резекция желудка по Хофмайстеру-Финстереру. а — наложение обвивного шва на задние губы анастомоза, б — наложение скорняжного шва на передние губы анастомоза. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

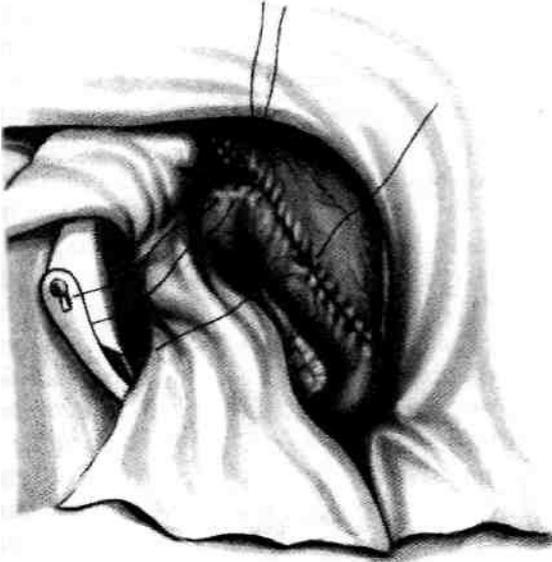


Рис. 12-151. Резекция желудка по Хофмайстеру-Финстери.

Наложение серозно-мышечных швов на переднюю стенку анастомоза и подшивание приводящей петли кишки к культе желудка выше анастомоза. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

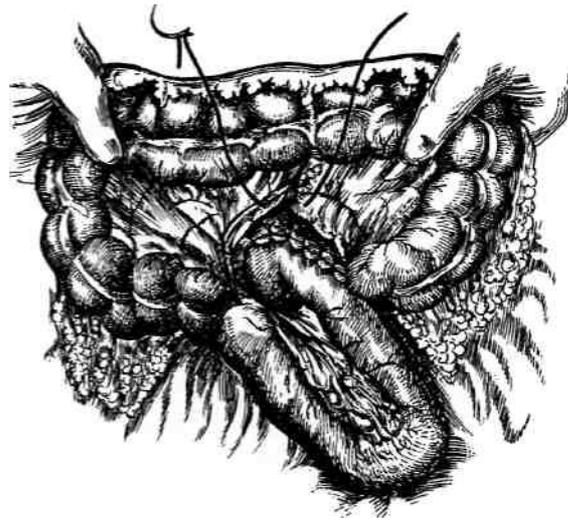


Рис. 12-152. Резекция желудка по Хофмайстеру-Финстери. Подшивание гастроэнтероанастомоза к краям разреза брыжейки поперечной ободочной кишки.

ДЯТ анастомоз. Затем края брыжейки подшивают к стенке желудка выше анастомоза 4—5 узловыми швами с таким расчётом, чтобы между швами не оставалось больших щелей

(рис. 12-152). Недостаточная фиксация анастомоза может явиться причиной проникновения петель тонкой кишки в окно брыжейки с последующим их ущемлением.

Способ Райхля—Поля применяют во избежание стенозирования выхода из культы желудка. Суть операции заключается в наложении позадиободочного гастроэнтероанастомоза между всем просветом культы желудка и ко-

роткой петлей тощей кишки на расстоянии 15 см от связки *Трейтца* (рис. 12-153). В последние годы резекцию по *Райхлю—Полю* применяют в хирургии язвенной болезни всё реже в связи с большим числом постгастрорезекционных нарушений.

Способ Ру — резекция желудка с позадиободочным анастомозом и U-образным гастроэнтероанастомозом (рис. 12-154). Тощую кишку пересекают на расстоянии 20 см от связки *Трейтца*. Дистальный конец её ушивают, проводят через отверстие в брыжейке поперечной ободочной кишки и анастомозируют с нижней третью про-

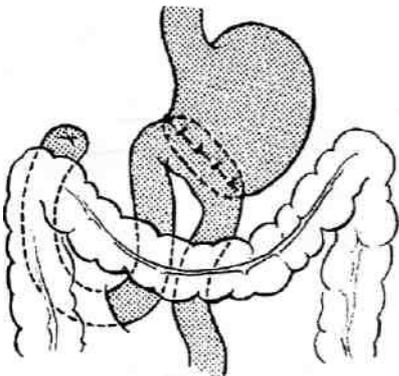


Рис. 12-153. Схема резекции желудка по Райхлю-Полю. (Из: Маят В.С., Панцырее Ю.М. Резекция желудка и гастрэктомия. — М., 1975.)

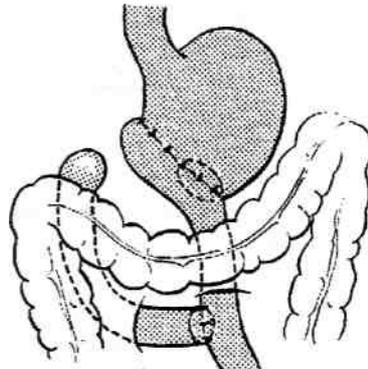


Рис. 12-154. Схема резекции желудка по Ру. (Из: Маят В.С., Панцырее Ю.М. Резекция желудка и гастрэктомия. — М., 1975.)

света культи желудка. Культю кишки фиксируют выше анастомоза к вновь созданной малой кривизне. Проксимальный отдел кишки, приводящую петлю анастомозируют с отводящей на 15—20 см ниже гастроэнтероанастомоза по типу конец в бок. Культю желудка подшивают к окну в брыжейке поперечной ободочной кишки.

Способ Мойнихена. Короткую петлю тонкой кишки проводят впереди поперечной ободочной и подводят к желудку антиперистальтически. Для предотвращения перегиба отводящей петли желудок пересекают строго поперечно. Анастомоз между желудком и тощей кишкой накладывают почти так же, как и по *Хофмайстеру—Финстереру* (рис. 12-155).

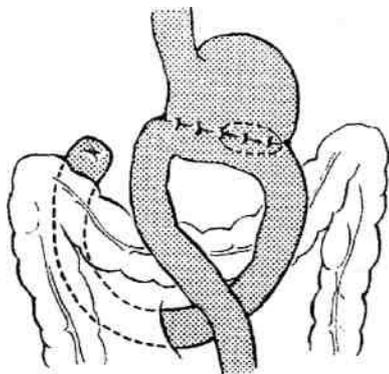


Рис. 12-155. Схема резекции желудка по *Мойнихену*. (Из: *Маят В.С., Панцырев Ю.М.* Резекция желудка и гастрэктомия. —М., 1975.)

Ушивание культи двенадцатиперстной кишки

Важным этапом резекции желудка является ушивание культи двенадцатиперстной кишки. При расхождении операционных швов на долю культи двенадцатиперстной кишки приходится 90%, и только в 10% случаев развивается несостоятельность швов гастроэнтероанастомоза. При ушивании культи двенадцатиперстной кишки необходимо помнить о близости расположения большого дуоденального сосочка, так как создаётся опасность прошивания, деформации или сдавления его инвагинатом.

В случае короткой культи двенадцатиперстной кишки необходимо соблюдать следующие принципы:

- использовать открытый метод, не накладывая зажим на двенадцатиперстную кишку;
- не использовать сквозные непрерывные кетгутовые швы, которые нарушают кровоснабжение края кишки, негерметичны и инфицируют первый ряд швов;

- не использовать кisetные швы, требующие большого участка кишки (1—1,2 см), приводящие к несостоятельности в связи с нарушением кровообращения в напряженном инвагинате.

Чаще всего при ушивании культи двенадцатиперстной кишки применяют двухрядный шов, при котором в качестве первого ряда используют различные виды сквозных швов (рис. 12-156). В настоящее время для наложения второго ряда используют отдельные узловые серозно-мышечные швы по *Ламберу*. В этом случае не нарушается кровоснабжение края кишки, отсутствует инфицирование линии шва на уровне первого ряда, исключается возможность образования инфицированных полостей между первым и вторым рядами швов. Кроме того, такой способ позволяет достичь герметичности за счет широкого соприкосновения однородных серозных поверхностей и приводит к образованию прочного рубца.

- **Способ Мойнихена—Мушкатина** используют при неизменённой начальной части двенадцатиперстной кишки. После отсечения двенадцатиперстной кишки слизистую её культи смазывают настойкой йода и зашивают непрерывным кетгутовым швом, прокалывая стенку кишки сразу же под зажимом. Стежки шва накладывают на расстоянии 0,5—0,7 см один от другого так, чтобы они свободно лежали вокруг зажима. После этого жом извлекают, а наложенный шов затягивают и завязывают (рис. 12-157). Затем на стенку двенадцатиперстной кишки накладывают шёлковый кisetный шов, в который погру-

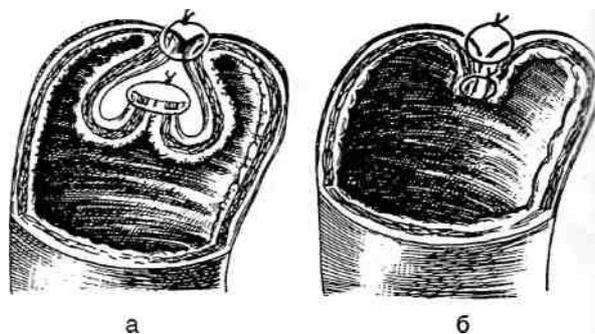


Рис. 12-156. Методы ушивания культи двенадцатиперстной кишки, а — закрытие просвета культи двенадцатиперстной кишки сквозным и узловым серозно-мышечным швами, б — закрытие просвета культи двенадцатиперстной кишки с использованием вворачивающего шва *Шмидена* и серозно-мышечного шва *Ламбера*. (Из: *Литтманн И.* Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

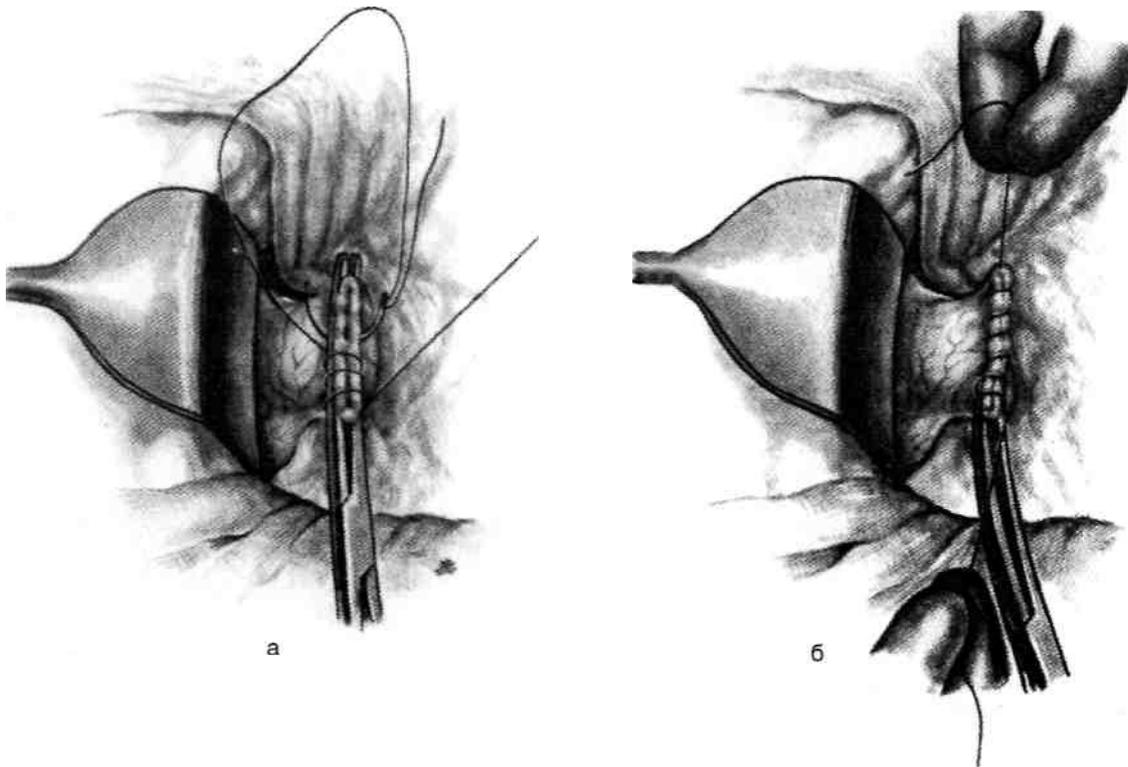


Рис. 12-157. Обработка культи двенадцатиперстной кишки по способу *Мойнихена-Мушкатина*. а — наложение обвивного шва на культю кишки, б — затягивание обвивного шва. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

жают культю двенадцатиперстной кишки (рис. 12-158, а). После завязывания кисетного шва на культю кишки накладывают 5—6 узловых шёлковых серозно-мышечных швов, иногда захватывая в них капсулу поджелудочной железы (рис. 12-158, б). Нитями последнего ряда швов к культю кишки можно подвязать сальник на ножке. **Способ Слонома** (1950). После мобилизации двенадцатиперстной кишки на неё параллельно друг другу накладывают два кишечных жома. Затем ниже жома, расположенного на отводящем отделе кишки, накладывают два полукисета, образующих вместе кисет. Концы ниток захватывают двумя анатомическими пинцетами (рис. 12-159, а). Рассечение двенадцатиперстной кишки проводят между ранее наложенными жомами, после чего накладывают, не снимая жома, обвивной кетгутовый шов. Жом быстро снимают, обвивной шов затягивают, концы его ниток связывают между собой (рис. 12-159, б, в). После этого обрезают оставшиеся свободные концы кетгутовой нити. Концы нитей полу-

кисета затягивают сначала на одной стороне, в то время как культю двенадцатиперстной кишки стараются погрузить в кисет. То же самое выполняют с другой стороны. Затем поверх культи, начиная слева, накладывают 4—5 отдельных серозно-мышечных швов (рис. 12-159, г).

Способ Русанова. При резекции желудка для закрытия культи двенадцатиперстной кишки автор предложил использовать Z-образный кисетный шов. Над зажимом *Пайра* на культю двенадцатиперстной кишки накладывают обвивной кетгутовый шов (рис. 12-160, а). Затем шёлковой нитью накладывают Z-образный шов с таким расчётом, чтобы последний стежок располагался на 3—4 см ближе к основанию культи, чем первый, и затягивают. При затягивании нитей прошитые участки кишки плотно соприкасаются и хорошо закрывают культю (рис. 12-160, б). В результате того, что первый и последний вколы иглы были сделаны несколько кнаружи от расположения всего шва, после завязывания нитей образуется подобие второго

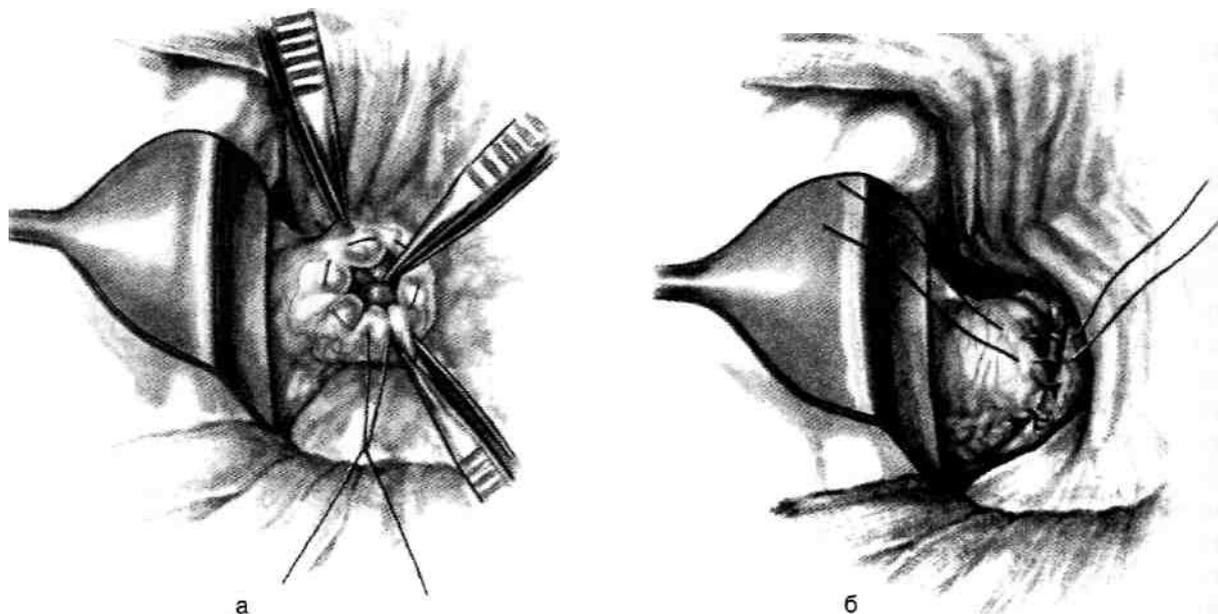


Рис. 12-158. Обработка культи двенадцатиперстной кишки по способу *Мойнихена-Мушкатина*. а — погружение культи двенадцатиперстной кишки в кисетный шов, б — наложение серозно-мышечных швов на культю кишки. (Из: *Войленко В.Н. Меделян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

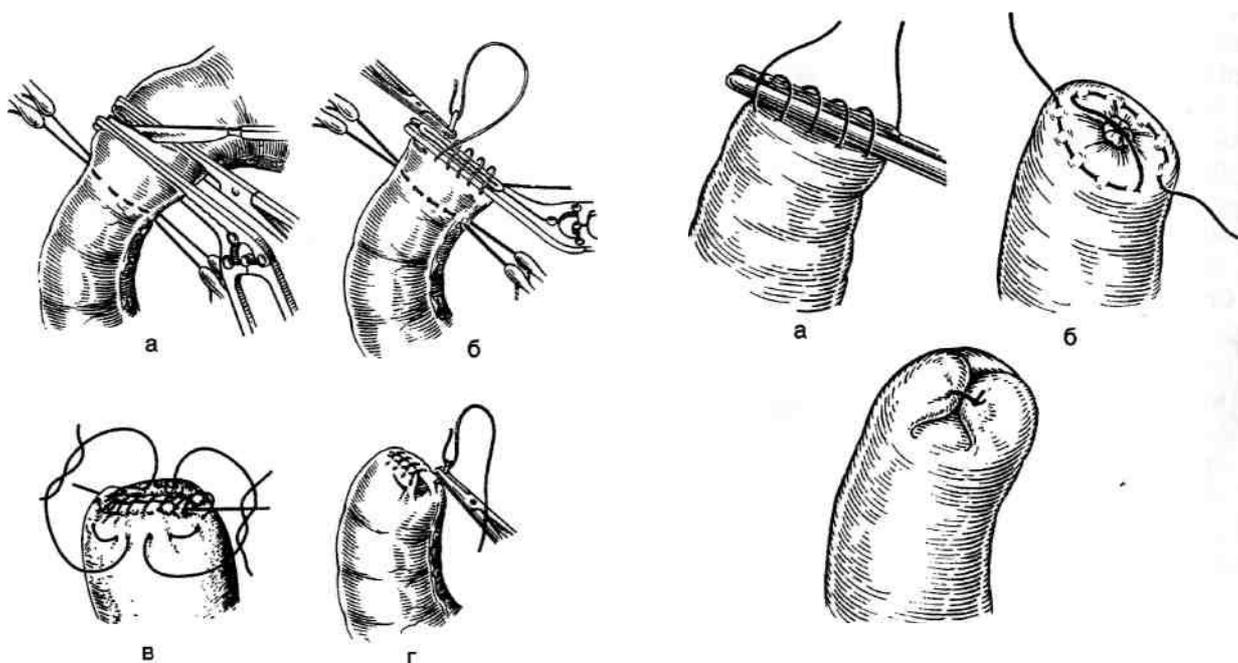


Рис. 12-159. Этапы ушивания культи двенадцатиперстной кишки по способу *Слонима* (а-г, описание в тексте). (Из: *Навроцкий И.Н.* Ушивание культи двенадцатиперстной кишки. — М., 1972; *Литтманн И.* Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Рис. 12-160. Этапы ушивания культи двенадцатиперстной кишки по способу *Русанова* (а-в, описание в тексте). (Из: *Навроцкий И.Н.* Ушивание культи двенадцатиперстной кишки. — М., 1972; *Литтманн И.* Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

этажа шва. Описанный вариант имеет ряд преимуществ по сравнению с обычным кистным швом: во-первых, для погружения культи не требуется помощника, так как хирург одной рукой натягивает нити, а другой погружает культю без посторонней помощи; во-вторых, после завязывания нитей образуется подобие второго этажа шва, что увеличивает его прочность (рис. 12-160, в). • **Способ Мейо** (1917). После отсечения двенадцатиперстной кишки от желудка по бокам от зажимов кетгутовой нитью накладывают обвивной серозно-мышечный шов. При этом прошивание культи двенадцатиперстной кишки проводят параллельно зажиму с двух сторон (рис. 12-161, а). Концы нитей обвивного шва затягивают (рис. 12-161, б), культю инвагинируют двумя пинцетами (рис. 12-161, в). Концы нити не отрезают: один из них используют для наложения второго обвивного серозно-мышечного шва (рис. 12-161, г), после чего концы нити завязывают. Погружение культи без гемостатического шва опасно.

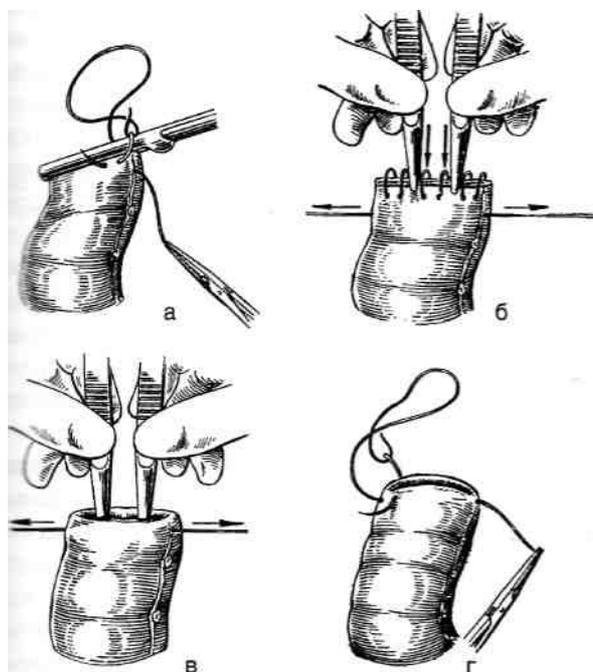


Рис. 12-161. Этапы ушивания культи двенадцатиперстной кишки по способу Мейо (а—г, описание в тексте). (Из: Навроцкий И.Н. Ушивание культи двенадцатиперстной кишки— М., 1972.)

ВАГОТОМИЯ

До недавнего времени наиболее распространёнными хирургическими вмешательствами при язве желудка были резекция 2/3 желудка, т.е. анатомическое удаление зоны, секретирующей соляную кислоту. Начиная с 60-х годов, резекция желудка стала терять популярность в связи с высокой послеоперационной летальностью и большой частотой развития пострезекционных осложнений. На смену резекции постепенно стали приходиться органосохраняющие оперативные вмешательства.

Применение органосохраняющих методов лечения язвенной болезни было заложено теоретическими исследованиями Броди (1814), обнаружившим уменьшение желудочной секреции после пересечения блуждающих нервов у собак. Драгстедт и Оуэн в 1943 г. показали эффективность ваготомии в лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, и данная операция стала одним из основных методов хирургического лечения язвенной болезни. Позже авторы отметили возникновение гастростаза после пересечения блуждающих нервов и добавили к ваготомии дренирующие операции (гастроэнтеростомию или пилоропластику), которые также приводили к демпинг-синдрому, диарее и другим осложнениям.

Со временем денервация зон желудка, секретирующих кислоту (ваготомия), стала альтернативным хирургическим методом лечения язвенной болезни.

Непременным дополнением к ваготомии является выполнение дренирующей желудка операции.

В настоящее время существуют следующие виды ваготомии:

- Общая абдоминальная (стволовая) ваготомия приводит к парасимпатической денервации печени, жёлчного пузыря, двенадцатиперстной, тонкой кишок и поджелудочной железы.
- Общая желудочная (селективная) ваготомия заключается в обработке стволов блуждающих нервов, идущих ко всему желудку, после отделения ветвей печёночных и чревных нервов.
- Проксимальная (или высокоселективная) желудочная ваготомия приводит к денервации проксимальной части желудка.

В клинической практике в настоящее время распространены следующие виды ваготомии в комбинации с оперативными вмешательствами на желудке (см. также гл. 4, рис. 4-40):

- двусторонняя стволовая (тотальная) ваготомия (ДСВ);
- двусторонняя селективная желудочная ваготомия (ДСЖВ);
- проксимальная селективная желудочная ваготомия (ПСЖВ);
- серозно-мышечная ваготомия (серомиотомия).

Основные требования, предъявляемые к ваготомии

- Ваготомия должна привести к денервации антрального отдела, чтобы исключить продукцию гастрина.
- Ваготомия не должна нарушать моторную функцию желудка, особенно пилорического отдела.
- Ваготомия должна при необходимости сочетаться с дренирующими операциями, обеспечивающими свободный пассаж пищи из желудка в двенадцатиперстную кишку.

ДРЕНИРУЮЩИЕ ЖЕЛУДОК ОПЕРАЦИИ

Известно, что в ряде случаев стеноз представляет собой изолированное сужение луковицы или прилежащего участка двенадцатиперстной кишки без вовлечения в процесс самого привратника, который важен для регуляции порционной эвакуации, предотвращения рефлюкса дуоденального содержимого в желудок. В этих случаях целесообразно выполнение дренирующей операции, направленной на сохранение привратника.

Согласно классификации *Саенко* и *Пустовит* различают три типа стенозов двенадцатиперстной кишки по месту локализации: стеноз привратника, луковицы двенадцатиперстной кишки и залуковичного отдела.

- Первые два типа сходны по функциональным и органическим изменениям, при этом в большей степени страдает функция привратника, поэтому их объединяют одним понятием: «пилородуоденальные, или высокие дуоденальные, стенозы». Оперативное вмешательство, дополняющее селективную проксимальную ваготомию, не способно восстановить нарушенную функцию привратника.
- Ко второй группе авторы относят залуковичные стенозы, особенностью которых является более низкое расположение рубцово-язвенного инфильтрата. Привратник в рубцово-язвенный процесс не вовлечен, и функция его существенно не страдает.

Панцырев и *Кузин* в зависимости от диаметра сужения, размера желудка, состояния моторно-эвакуаторной функции различают следующие стадии стеноза: компенсированный, субкомпенсированный и декомпенсированный. В соответствии со стадией стеноза выбирают метод оперативного вмешательства, дополняющегося селективной проксимальной ваготомией, — дуоденопластику или экономную резекцию желудка.

Дренирующие операции разделены на три группы, имеющие принципиальное различие: пилоропластика, гастродуоденостомия и гастророеностомия.

Пилоропластика по Хайнке-Микулич-Радецкому

Суть способа заключается в продольном рассечении антрального отдела желудка и начального отдела двенадцатиперстной кишки по обе стороны от привратника. Для создания достаточного просвета привратника продольное рассечение стенок желудка и двенадцатиперстной кишки должно быть выполнено на протяжении 3—4 см с последующим поперечным сшиванием образованной раны.

Вначале ножницами вскрывают переднюю стенку желудка на середине расстояния между большой и малой кривизной. Отсосом удаляют желудочное содержимое. Двумя полуовальными или ромбовидным разрезом иссекают язвенный инфильтрат в пределах здоровых тканей (рис. 12-162, а). Затем продольный разрез передней стенки желудка и двенадцатиперстной кишки переводят в поперечный и ушивают однорядным непрерывным швом через все слои без грубого захвата тканей, который вполне надёжен, исключает грубое вворачивание тканей, даёт нежный рубец и гарантирует от рубцового сужения выхода из желудка (рис. 12-162, б).

Однако возможно использование и двухрядного шва, когда серозно-мышечные узловые швы накладывают без грубого вворачивания тканей (рис. 12-163).

Пилоропластика по Хайнке-Микулич-Радецкому с прошиванием кровотока в язве

Операция иссечения кровотока язвы передней стенки двенадцатиперстной кишки

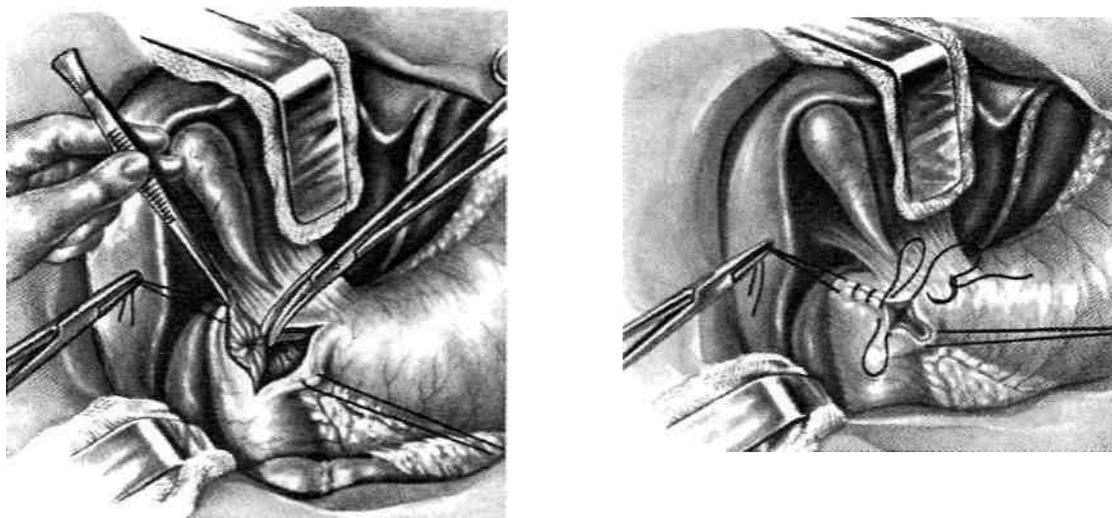
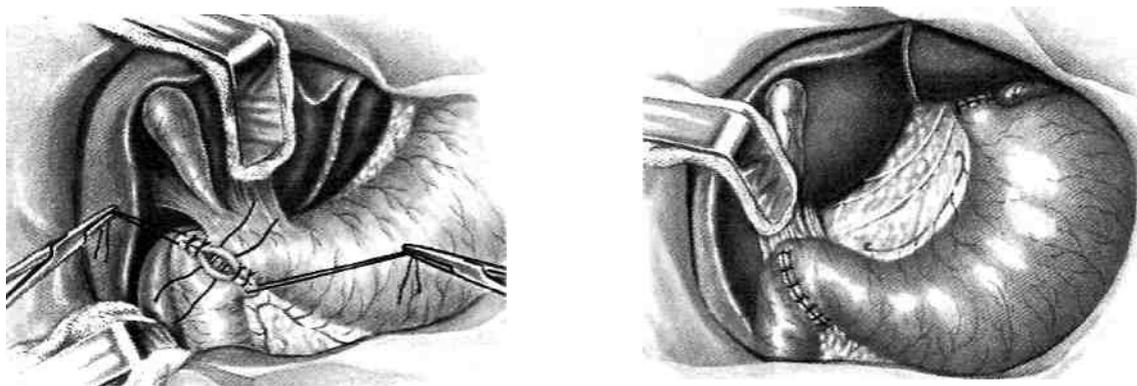


Рис. 12-162. Пилоропластика по Хайнеке-Микулич-Радецкому. а— иссечение перфоративной язвы с инфильтратом, б— продольный разрез передней стенки желудка и двенадцатиперстной кишки переведён в поперечный. (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)



12-163. Пилоропластика по Хайнеке—Микулич-Радецкому. а — закрытие разреза при пилоропластике вторым рядом швов, б — законченный вид операции. (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)

последующей пилоропластикой практически ничем не отличается от вышеописанной. Операцию при профузном кровотечении из дуоденальной язвы, расположенной на задней стенке, начинают с прошивания кровоточащего сосуда. Ваготомия выполняется как второй этап вмешательства.

Техника. После ревизии органов брюшной полости и установления источника кровотечения накладывают швы-держалки на двенадцатиперстную кишку по краям передней полуокружности привратника с последующей широкой пилородуоденотомией (рис. 164, а). Образованное отверстие широко растягивают в поперечном направлении для обеспечения хорошего доступа к кровоточащей язве.

Во избежание прорезывания каллезных краёв язвы прошивная лигатура должна захватывать здоровые участки слизистой оболочки на расстоянии 0,5—1 см от язвенного дефекта и проходить под дном язвы (рис. 12-164, б). Необходимо соблюдать осторожность, помня о возможности повреждения общего жёлчного протока при прошивании тканей слишком глубоко.

После этого переходят к закрытию пилоротомического разреза. С помощью швов-держалок переводят разрез желудка и двенадцатиперстной кишки в поперечный и производят ушивание раны по описанной выше методике. Закрытие пилоротомического разреза при этой операции также можно производить однорядным швом.

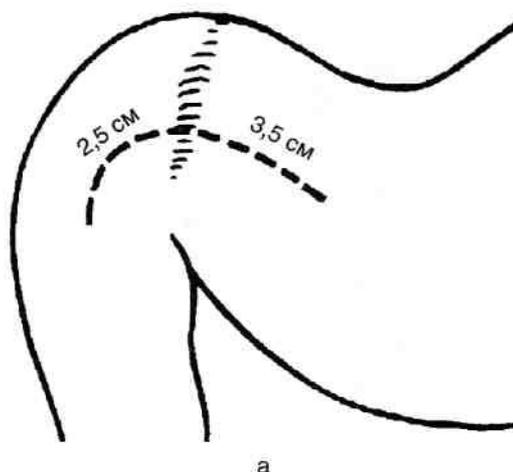


Рис. 12-164. Пилоропластика по Хайнеке—Микулич-Радецкому с прошиванием кровотокающего сосуда в язве, а — схема пилородуоденального разреза, б — прошивание кровотокающей язвы на задней стенке двенадцатиперстной кишки выше и ниже аррозии сосуда. (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)

Пилоропластика по Финнею

Пилоропластика по Финнею (1902) отличается от описанного способа тем, что образуется более широкий выход из желудка. Этот вид пилоропластики применяют при рубцово-язвенном стенозе выходного отдела, а также при сочетанных осложнениях дуоденальной язвы, когда пилоропластика по Хайнеке—Микулич-Радецкому может не обеспечить адекватного дренирования желудка.

Техника. Производят мобилизацию двенадцатиперстной кишки по Кохеру (см. рис. 12-282), рассекают антральный отдел желудка и начальный отдел двенадцатиперстной кишки сплошным разрезом длиной 4—6 см. Узловыми серозно-мышечными швами соединяют большую кривизну пилорического отдела желудка с внутренним краем двенадцатиперстной кишки. Швы на разрез накладывают по принципу верхнего гастродуоденального анастомоза по типу бок в бок. Верхний шов располагается тотчас у привратника, нижний — на расстоянии 7—8 см от привратника (рис. 12-165, а).

Переднюю стенку желудка и двенадцатиперстной кишки рассекают непрерывным дугообразным разрезом (рис. 12-165, б). После этого на заднюю губу анастомоза накладывают шов непрерывной кетгутовой нитью взахлестку для обеспечения надежного гемостаза (рис. 12-166, а). Ушивание передней губы анастомоза произ-

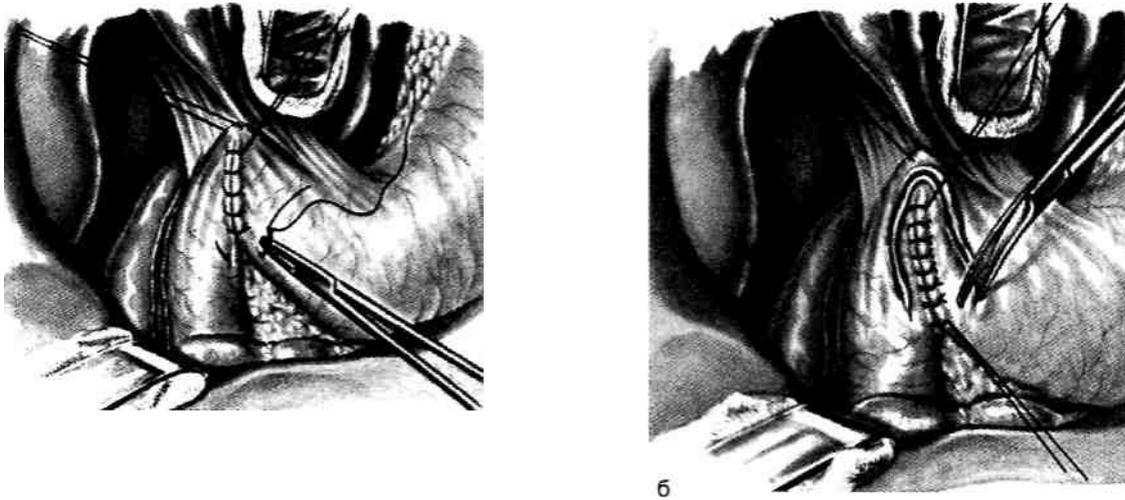
водят с использованием вворачивающего шва Шмидена от нижнего угла разреза вверх по направлению к привратнику (рис. 12-166, б). После этого приступают к наложению передне-наружного ряда узловых серозно-мышечных швов (рис. 12-167).

Гастроуденоанастомоз по Жабале

Суть гастроуденоанастомоза по Жабале заключается в мобилизации двенадцатиперстной кишки по Кохеру (см. рис. 12-282) с последующим наложением гастроуденального анастомоза диаметром более 2,5 см по типу бок в бок, обходя место препятствия. Соустье должно быть расположено максимально близко к пилорическому жому (выше большого дуоденального сосочка). Боковой анастомоз между желудком и двенадцатиперстной кишкой, как дренирующая операция в сочетании с вагото-мией при стенозе в ряде случаев имеет преимущество перед пилоропластикой.

Показание. Выраженный рубцовый процесс захватывающий начальную часть двенадцатиперстной кишки.

Техника. На ограниченном участке освобождают от сращений дистальную часть желудка у большой кривизны так, чтобы её можно было подвести к передней поверхности двенадцатиперстной кишки. После этого передняя поверхность дистальной части желудка у большой



12-165. Пилоропластика по Финнею. а — узловыми серозно-мышечными швами соединяют большую кривизну пилорического отдела желудка с внутренним краем двенадцатиперстной кишки, б — подковообразным разрезом рассекают переднюю стенку желудка и двенадцатиперстной кишки. (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)

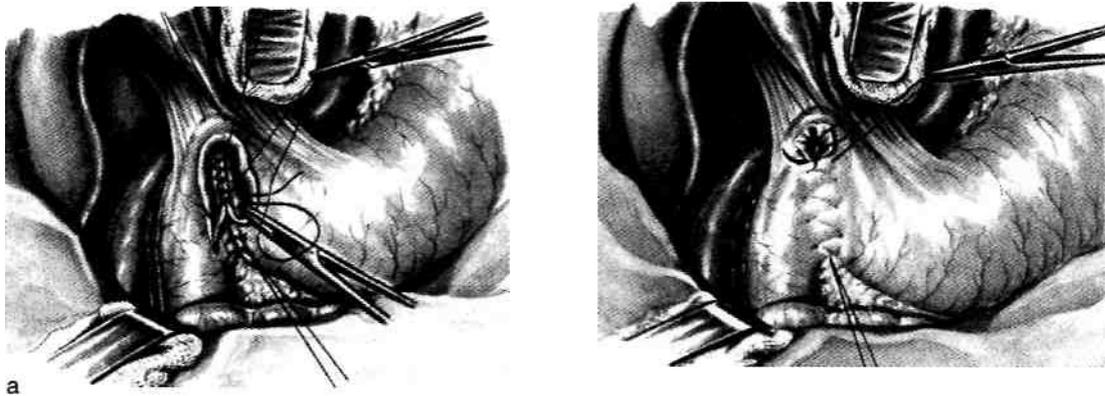
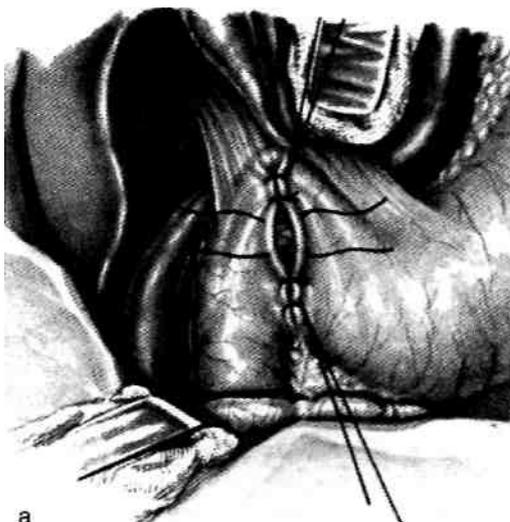


Рис. 12-166. Пилоропластика по Финнею. а — наложение задневнутреннего шва взахлестку, б — наложение передне-внутреннего вворачивающего шва. (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)



схема

12-167. Пилоропластика по Финнею. а — наложение передненааружного серозно-мышечного ряда швов, б — гастродуоденального анастомоза. (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)

кривизны и внутренний край двенадцатиперстной кишки могут быть сближены без всякого натяжения.

Верхний шов накладывают тотчас ниже привратника, нижний — на расстоянии 7—8 см. Переднюю стенку желудка и двенадцатиперстной кишки рассекают двумя разрезами без пересечения привратника (рис. 12-168). Во избежание перекрута двенадцатиперстной кишки линия её фиксации серозно-мышечными швами к желудку и линия разреза должны быть строго параллельны вертикальной оси кишки. Затем накладывают задний и передний внутренние гемостатические швы непрерывной



Рис. 12-168. Гастродуоденоанастомоз по *Жабуле*. Наложен задний наружный ряд узловых серозно-мышечных швов, (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)

кетгутовой нитью (рис. 12-169). После этого приступают к наложению передненаружно-го ряда узловых серозно-мышечных швов (рис. 12-170).

Боковой анастомоз между желудком и двенадцатиперстной кишкой, как правило, заканчивают ваготомией.

/

Гемисфинктерэктомия

В эту группу входят операции, при которых выполняют переднюю пилорэктомию.

Суть операций заключается в том, что над пилорическим жомом рассекают стенку желудка в поперечном направлении, иссекают переднюю половину циркулярной пилорической мышцы и желудок ушивают двухрядным швом. Преимущество способа — возможность сузить пилорический канал в случае развития демпинг-синдрома. Оставшаяся задняя часть сфинктера способствует порционному освобождению желудка.

ПИЛОРОТОМИЯ

Суть операции (способ *Фрэде—Вебера—Рам-иттедта*) состоит в рассечении серозно-мышечной оболочки пилорического отдела желудка до слизистой оболочки.

Показание. Врожденный пилоростеноз у детей

Техника. Верхним срединным или правым параректальным разрезом длиной 3—5 см полойно вскрывают брюшную полость. После извлечения гипертрофированного привратни-

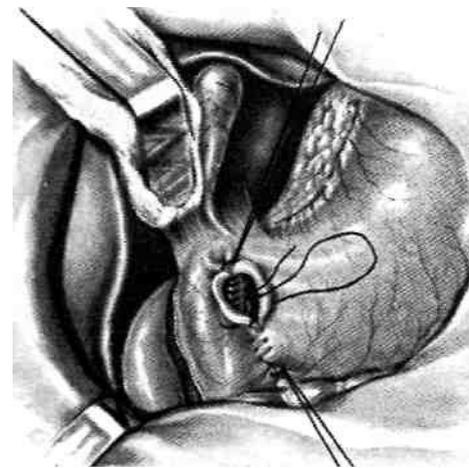
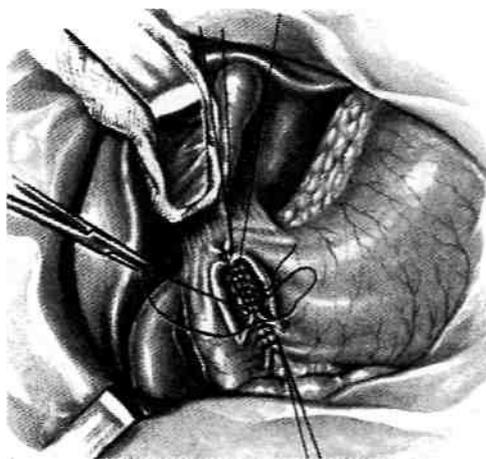


Рис. 12-169. Гастродуоденоанастомоз по *Жабуле*. Наложение задневнутреннего (а) и передневнутреннего швов (б) гастродуоденального анастомоза. (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)

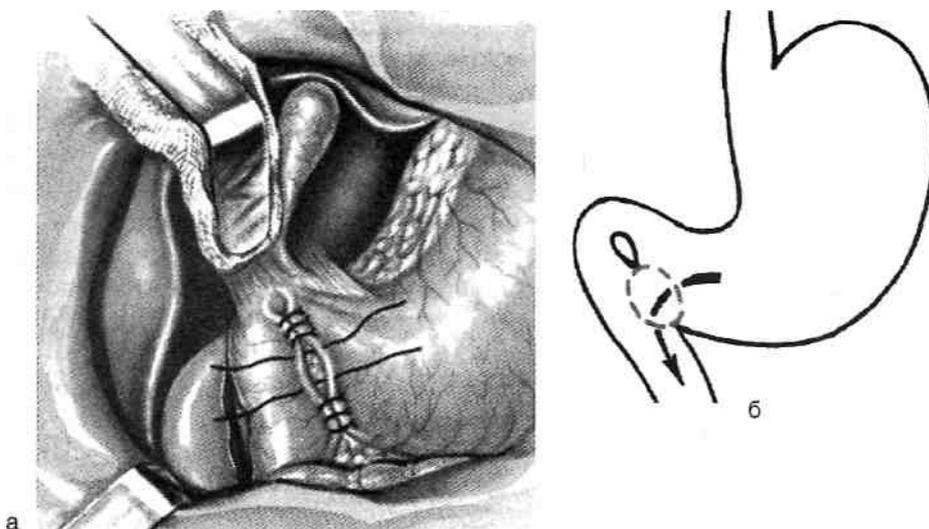


Рис. 12-170. Гастродуоденоанастомоз по Жабуле. а — наложение передненаружного серозно-серозного шва, б — схема гастродуоденального анастомоза. (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)

ка его фиксируют пальцами левой руки и рассекают в продольном направлении серозную и мышечную оболочки привратника ближе к малой кривизне (рис. 12-171, а).

После этого по краям разреза осторожно отслаивают слизистую оболочку до взбухания её

в рану (рис. 12-171, б). Отслаивание слизистой оболочки следует производить осторожно, во избежание её ранения. Если произошло повреждение слизистой оболочки (что видно по выхождению пузырьков газа или дуоденального содержимого), то рану тщательно ушивают.

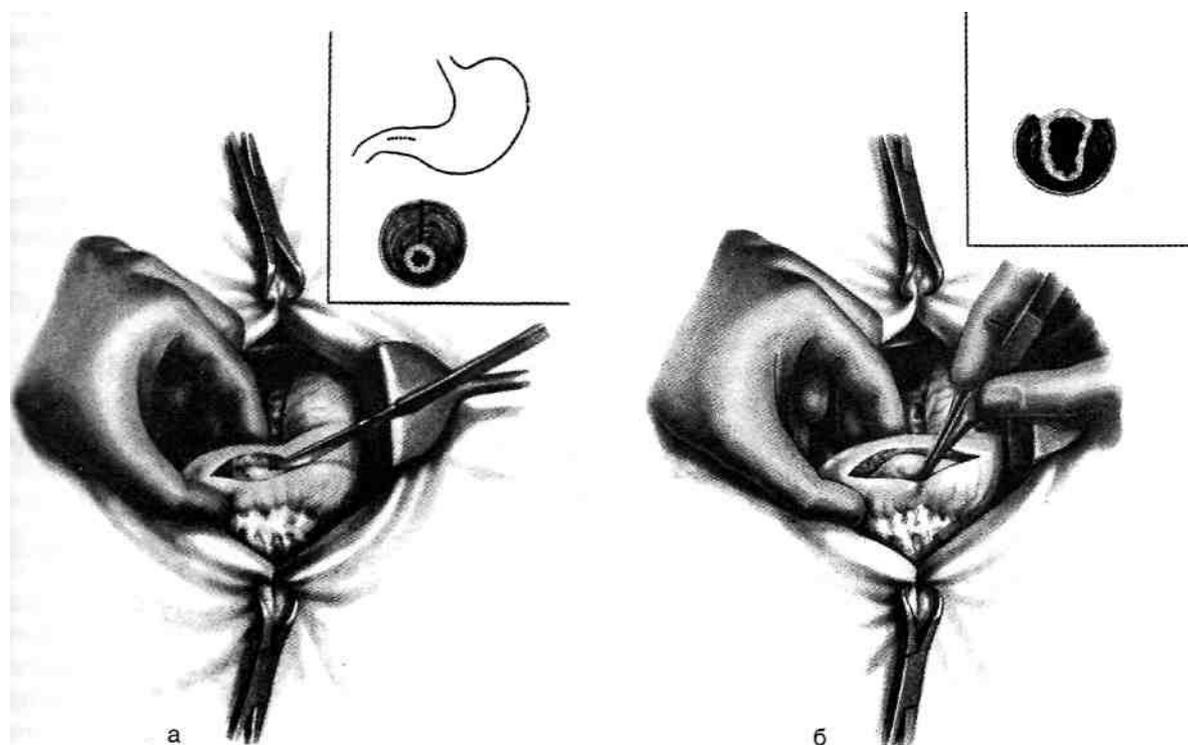


Рис. 12-171. Операция Фреде-Вебера-Рамштедта. а — рассечение серозной и мышечной оболочек привратника, б — отслаивание слизистой оболочки. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

МУКОЗЭКТОМИЯ

В зарубежной литературе последних лет появились сообщения о возможности замены резекции антрального отдела желудка менее травмирующей операцией — удалением только его слизистой оболочки. При этом принимается во внимание тот факт, что во многих случаях язвенной болезни серозно-мышечный слой этого отдела желудка остаётся интактным и его резекция не оправдана распространённостью патологического процесса, а удаление слизистой оболочки антрального отдела предполагает исключить гормональный механизм, регулирующий нервно-гуморальную фазу желудочной секреции. По данным *Агафонова* (1971), футлярное строение желудка и известная автономность сосудистых сплетений создают возможность для операций на его отдельных слоях.

Преимущества

- Сохраняется полноценный пассаж пищи по двенадцатиперстной кишке и в наименьшей степени нарушается резервуарная функция желудка.
 - Объём оперативного вмешательства при антральной мукозэктомии значительно меньше, чем при резекции антрального отдела желудка. При антральной мукозэктомии нет необходимости перевязывать на протяжении сосуды, питающие желудок.
- © Поскольку желудок не отсекают от двенадцатиперстной кишки, то нет и необходимости ушивать культю двенадцатиперстной кишки или анастомозировать последнюю с культей желудка.

Техника. Верхнесрединная лапаротомия. В антральном отделе желудка по передней стенке производят продольную гастротомию длиной 10—12 см с рассечением пилорического жома. Предварительно желудок выше разреза пережимают мягким зажимом для предупреждения затекания желудочного содержимого. Начиная от верхней границы антрального отдела в подслизистый слой вводят изотонический раствор натрия хлорида с адреналином, что облегчает выделение слизистой оболочки и способствует остановке кровотечения. После инфильтрации подслизистого слоя производят выделение слизистой оболочки тупым и острым путём начиная от двенадцатиперстной кишки к телу желудка. Кровотечение из сосудов подслизистого слоя останавливают марле-

вым тампоном, смоченным горячим изотоническим раствором натрия хлорида, или легируя их.

Трудности при выделении слизистой оболочки возникают в местах вхождения крупных сосудов из серозно-мышечного слоя в подслизистый (чаще в области большой и малой кривизны желудка около пилорического жома).

После резекции слизистой оболочки антрального отдела её дефект устраняют наложением непрерывного шва (во избежание грубых повреждений тонким хромированным кетгутом на атравматичной игле) между слизистыми оболочками тела желудка и начальной части двенадцатиперстной кишки.

После наложения слизистого анастомоза зашивают серозно-мышечную оболочку передней стенки желудка.

- Первый способ — серозно-мышечный разрез зашивают в поперечном направлении отдельными шёлковыми швами по типу пилоропластики *Хайнеке—Микулич-Радецкого*.
- Способ *Грасси* (*Grassi*, 1969) заключается в создании дубликатуры из серозно-мышечных оболочек желудка и двенадцатиперстной кишки. Для этого двенадцатиперстную кишку продвигают внутрь желудка и её серозно-мышечную оболочку подшивают к внутренней поверхности серозно-мышечной оболочки желудка. Свободный край серозно-мышечной оболочки желудка подшивают отдельными шёлковыми швами к наружной поверхности двенадцатиперстной кишки. Применение этого способа в ещё большей степени гарантирует герметичность анастомоза.

ОПЕРАЦИИ НА КИШЕЧНИКЕ

ВСКРЫТИЕ ПРОСВЕТА И УШИВАНИЕ РАН ТОНКОЙ КИШКИ

Вскрытие просвета тонкой кишки (*enterotomia*) ,

Энтеротомия производится при необходимости удаления инородного тела, доброкачественной опухоли или полипа. В зависимости от того, на каком участке тонкой кишки производится вмешательство, различают еунотомию и илеотомию.

Техника. Брюшную полость вскрывают верхним срединным разрезом и производят ревизи-

зию тонкой кишки начиная от связки *Трейт-ца* до илеоцекального угла. По свободному краю выведенной наружу петли тонкой кишки накладывают две шёлковые лигатуры-держалки, отстоящие друг от друга на расстоянии 1,5—2 см.

Между ними скальпелем в продольном направлении рассекают стенку кишки и удаляют инородное тело из просвета (рис. 12-172).

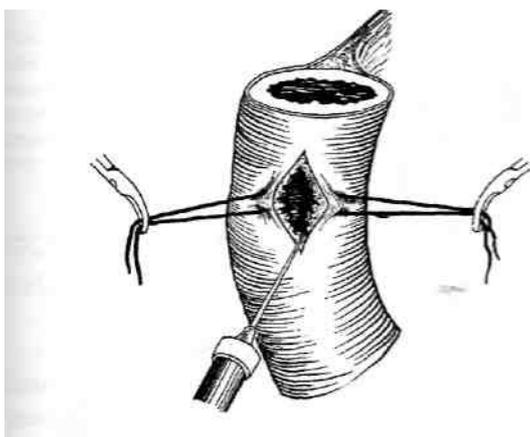


Рис 12-172. Энтеротомия. Кишка рассечена в продольном направлении. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт 1970.)

Ушивание ран тонкой кишки (*enterorrhaphie*)

Техника. Для ушивания небольших ран лучше применять серозно-мышечный кيسетный или Z-образный шов (см. рис. 12-29, 12-31).

При значительных дефектах стенки кишки, особенно при размозжении её краёв, рана подлежит иссечению, причём предварительно следует перевести её в поперечную. Резаные раны длиной в несколько сантиметров ушивают двурядным швом.

■ Первый ряд — сквозной непрерывный кетгутовый вворачивающийся шов *Шмидена* (см. рис. 12-20).

- Второй ряд — серозно-мышечный шов *Ламбера* (см. рис. 12-23).

Использование различных способов ушивания стенки кишки влияет на её просвет (рис. 12-173). Поперечное ушивание продольной раны обеспечивает достаточный просвет кишки, однако когда продольная рана достигает или превышает диаметр кишечной петли, поперечный шов заметно деформирует кишку путём её сплющивания. Применение непрерывного обвивного и в особенности многорядного шва также способствует сужению просвета кишки. Одноэтажный шов любого типа обычно не изменяет просвет кишки.

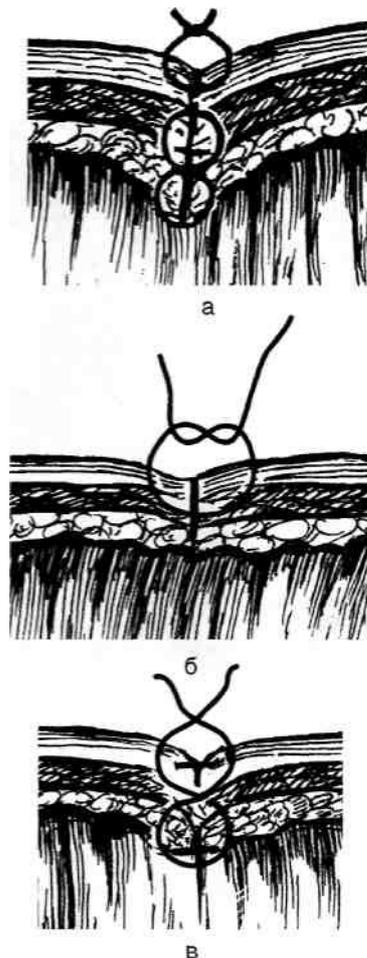


Рис. 12-173. Влияние различных способов ушивания кишечной стенки на её просвет, а — трёхрядный шов (деформирует просвет кишки), б — однорядный шов (не изменяет просвет), в — двурядный шов (создает шпору в просвете). (Из: Симиц П. Хирургия кишечника. — Бухарест, 1979.)

Ушивание раны кишки заканчивается контролем её на проходимость (рис. 12-174). После этого кишечную петлю укладывают в брюшную полость и переднюю брюшную стенку ушивают наглухо.

РЕЗЕКЦИЯ ТОНКОЙ КИШКИ

Под резекцией тонкой кишки понимают удаление того или иного отрезка этой кишки. Чаще всего её производят по поводу опухоли, ущемлённых грыж, непроходимости кишки, тромбозов брыжеечных сосудов, ранений и др. Резекцию тонкой кишки нужно осуществлять в пределах здоровых тканей: проксимально на 30—40 см и дистально на 15—20 см от резецируемого участка кишки.

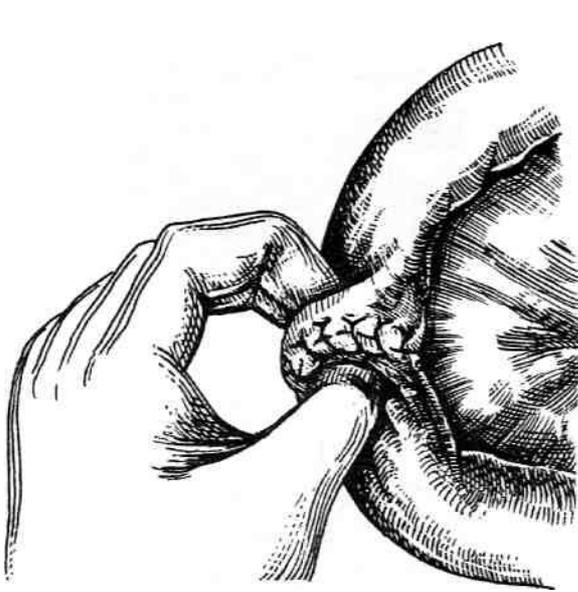


Рис. 12-174. Контроль на проходимость анастомоза. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

Этапы резекции тонкой кишки:
 Нижнесрединная лапаротомия. Ревизия брюшной полости. Определение точных границ здоровых и патологически измененных тканей. Мобилизация брыжейки тонкой кишки (по намеченной линии пересечения кишки). Резекция кишки. Формирование межкишечного анастомоза.

РЕЗЕКЦИЯ КИШКИ

В бессосудистой зоне брыжейки тонкой кишки зажимом делают отверстие (рис. 12-175, а), по обоим краям которого накладывают по одному кишечно-брыжеечному серозному шву. При этом прокалывают брыжейку, проходящий в ней краевой сосуд и мышечный слой кишечной стенки, не проникая в просвет кишки (рис. 12-175, б). Завязыванием шва сосуд фиксируется к кишечной стенке. Эти швы накладывают по линии резекции со стороны как проксимального, так и дистального отделов.

На расстоянии около 5 см от концов кишки, предназначенной для резекции, накладывают два кишечных зажима для копростазы, концы которых не должны переходить за брыжеечные края кишки. Подобное положение зажимов сохраняет кровоснабжение брыжей-

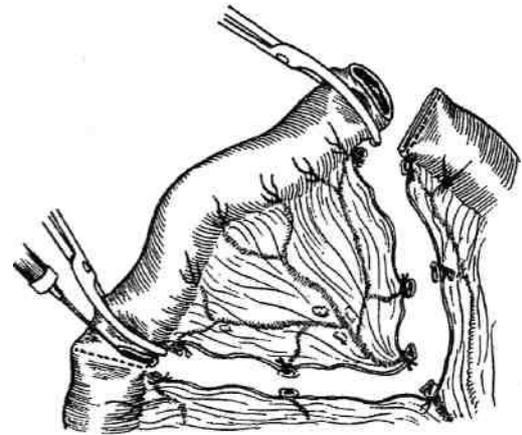
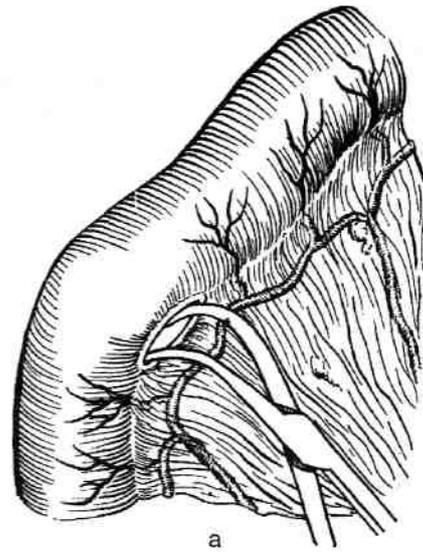


Рис. 12-175. Этапы резекции тонкой кишки, а — образование отверстия в брыжейке тонкой кишки, б — наложение кишечно-брыжеечного шва. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

ки в её околокишечной зоне. Приблизительно на 2 см ниже проксимального зажима и на 2 см выше дистального зажима накладывают по одному раздавливающему зажиму.

Пересекают брыжейку тонкой кишки между лигатурами. Чаще всего делают конусовидное пересечение тонкой кишки. При этом наклон линии пересечения должен всегда начинаться от брыжеечного края и кончатся на противоположном крае кишки, ввиду того что только при такой ориентации обеспечиваются васкуляризация конца, подлежащего анастомозу, и возможность правильного сближения краёв пересеченной брыжейки (рис. 12-176).

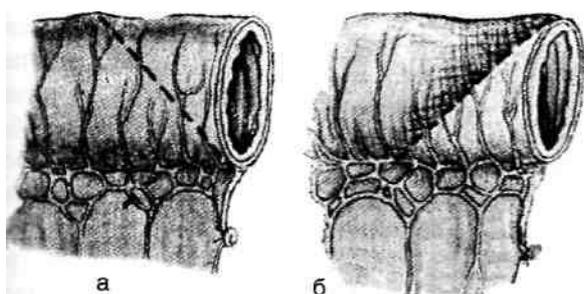


Рис. 12-176. Этапы резекции тонкой кишки, а — правильное пересечение кишки (наклон линии пересечения от брызжеечного края к противоположному), б — неправильное (наклон линии пересечения от противобрызжеечного края к брызжеечному). (Из: Симиц П. Хирургия кишечника. — Буха-эст, 1979.)

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖКИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА

Наложение анастомоза между двумя участками пищеварительного аппарата — одна из наиболее распространённых операций в абдоминальной хирургии. Анастомоз накладывают с целью восстановления пассажа содержимого пищеварительного аппарата. В зависимости от способов соединения приводящего и отводящего участков пищеварительного аппарата различают следующие виды анастомозов:

- анастомоз конец в конец (*anastomosis termino-terminalis*) — конец приводящего участка соединяют с концом отводящего (рис. 12-177, а);
 - анастомоз бок в бок (*anastomosis latero-lateralis*) — соединяют боковые поверхности приводящего и отводящего участков (рис. 12-177, б);
 - анастомоз конец в бок (*anastomosis termino-lateralis*) — конец приводящего участка соединяют с боковой поверхностью отводящего (рис. 12-177, в);
 - анастомоз бок в конец (*anastomosis latero-terminalis*) — боковую поверхность приводящего участка соединяют с концом отводящего.
- Основные требования к наложению анастомоза:

- ширина анастомоза должна быть достаточной для того, чтобы обеспечить беспрепятственное продвижение содержимого кишечника;
- по возможности анастомоз необходимо накладывать изоперистальтически, т.е. направление перистальтики в приводящем участке должно совпадать с таковым в отводящем участке;

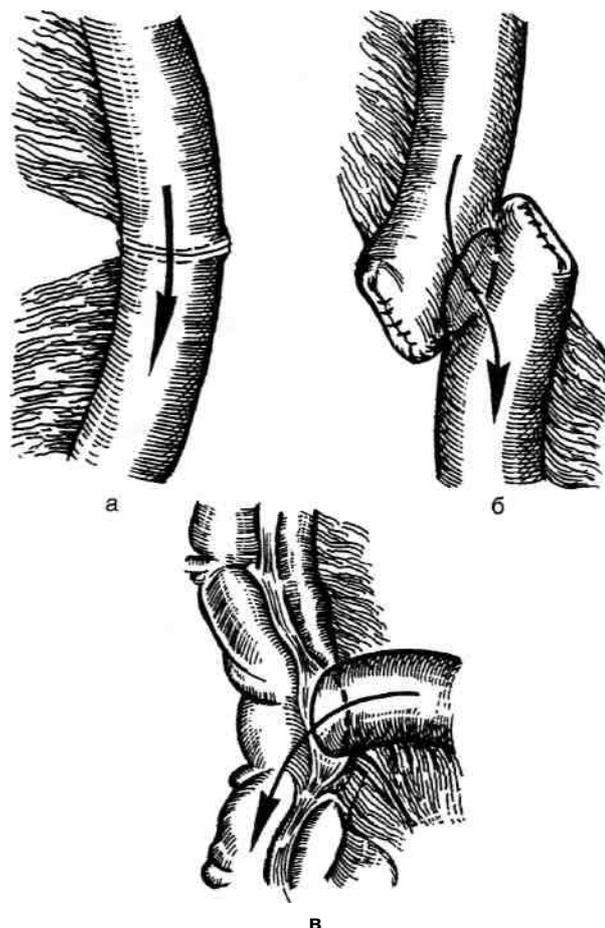


Рис. 12-177. Типы кишечного анастомоза, а — конец в конец, б — бок в бок, в — конец в бок. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

- линия анастомоза должна быть прочной и обеспечивать физическую и биологическую герметичность. Наиболее часто формируют анастомоз с помощью двухрядного шва, который накладывают на заднюю, а затем на переднюю стенку анастомоза.
- С помощью серозно-мышечного шва Ломбера соединяют участки кишки в месте наложения соустья (рис. 12-178, а). После вскрытия просвета обоих участков кишки образуются задние и передние губы анастомоза.
- Заднюю стенку анастомоза формируют путём сшивания задних губ с помощью одного из сквозных швов — скорняжного или Ревердена—Мультановского (рис. 12-178, б). Чаще применяют непрерывный шов Ревердена—Мультановского (учитывая его хорошие гемостатические свойства).
- После формирования задней стенки анастомоза сшивают передние губы. При этом при-

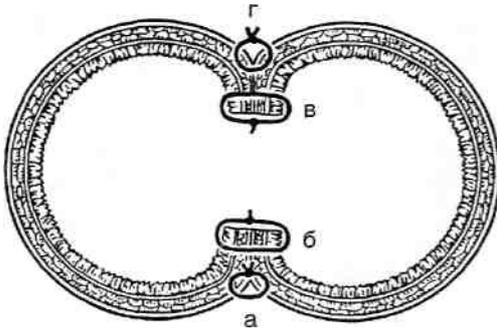


Рис. 12-178. Схема расположения швов кишечного анастомоза, а — шов Ламбера, б — сквозной шов задней стенки анастомоза, в — сквозной вворачивающий шов передней стенки анастомоза, г — шов Ламбера. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

меняют один из вворачивающих швов (например, Шмидена), который обеспечивает гемостаз, вворачивание соединяемых стенок и соприкосновение их серозных оболочек (рис. 12-178, в).

- Заканчивают формирование анастомоза наложением отдельных серозно-мышечных швов Ламбера (рис. 12-178, г).
- Таким образом, вся линия анастомоза снаружи ушита серозно-мышечным, задняя стенка — сквозным, передняя — вворачивающим швом.

Восстановление кишечной непроходимости предпочтительнее производить по способу конец в конец, удаляя все патологически изменённые ткани и восстанавливая непрерывность кишки наиболее соответствующим как с анатомической, так и с функциональной точки зрения методом.

Анастомоз конец в конец

Техника. Вначале накладывают две лигатуры-держалки на брыжеечный и свободный края просвета кишки. Формирование межкишечного соустья начинается с наложения узловых серозно-мышечных швов Ламбера на протяжении всей задней стенки анастомоза. Соединяемые участки кишки освобождают от брыжейки примерно на расстоянии 1 см от свободного конца, а линия этого шва должна отстоять от краёв разреза кишки примерно на 0,5 см (рис. 12-179, а). Нити двух крайних швов оставляют для держалки, остальные нити срезают. После этого на заднюю полуокружность анастомоза накладывают непрерывный краевой обвивной шов Ревердена—Мультановского

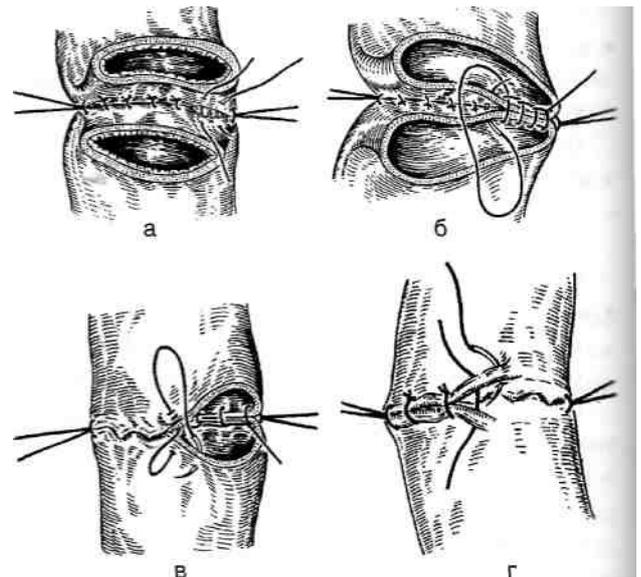


Рис. 12-179. Анастомоз конец в конец, а — соединение участков кишки серозно-мышечными швами Ламбера, б — ушивание задней стенки анастомоза швом Ревердена-Мультановского, в — ушивание передней стенки анастомоза вворачивающим швом Шмидена, г — наложение серозно-мышечных швов Ламбера на переднюю стенку анастомоза.

(рис. 12-179, б). После ушивания задней стенки анастомоза этой же нитью ушивают его переднюю стенку с использованием вворачивающего шва Шмидена, следя за тем, чтобы стенки соприкасались только серозными оболочками (рис. 12-179, в). Особенно тщательно непрерывный шов накладывают в углах анастомоза (место перехода шва с задних губ соустья на передние). Поверх сквозного вворачивающего шва накладывают отдельные узловые серозно-мышечные швы Ламбера (рис. 12-179, г).

Ряд хирургов при сшивании задней и передней стенок анастомоза в качестве сквозных швов используют отдельные узловые швы Жобера или Пирогова, поверх которых также накладывают серозно-мышечные швы Ламбера (использование отдельных узловых швов позволяет избежать сужения анастомоза).

Иногда при отсутствии возможности или необходимости в резекции изменённой части (например, при неоперабельной опухоли кишки, для устранения непроходимости) производят наложение обходного анастомоза по Брауну. При таком обходном анастомозе соединяются приводящая и отводящая петли кишки (рис. 12-180). Операция заканчивается ушиванием окна в брыжейке кишки (для профилактики последующих

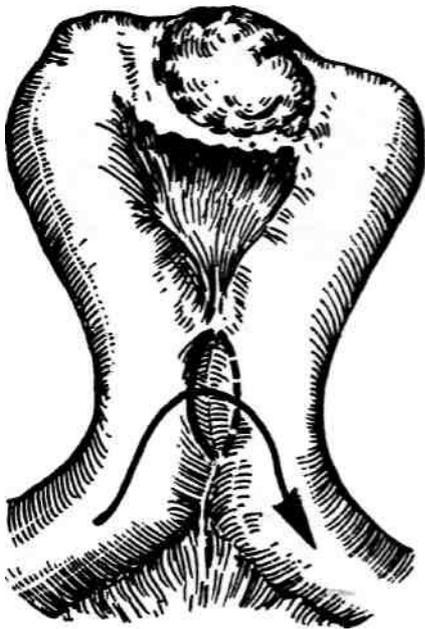


Рис. 12-180. Обходной анастомоз по Брауну. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литтманна — Будапешт, 1981.)

сращений) и пальпаторного определения проходимости вновь созданного анастомоза.

Анастомоз бок в бок

Анастомоз бок в бок накладывают при малом диаметре соединяемых участков кишки, при: наложении соустья между желудком и тонкой кишкой. В настоящее время метод получает: всё большее распространение благодаря широкому применению однорядного (прецизионного) шва. Преимущества • анастомоз лишён критической точки зашивания брыжейки (в данном случае «критическая точка» — это место сопоставления брыжеек отрезков кишечника, между которыми накладывают анастомоз); - анастомоз способствует широкому соединению сегментов кишки; -анастомоз обеспечивает безопасность в отношении возможного появления кишечного свища.

Техника. Если резекцию кишки предполагают закончить созданием анастомоза по типу бок в бок, после рассечения и перевязки брыжейки кишку пережимают зажимом *Кохера* в том месте, где была закончена мобилизация кишки. Зажим снимают и в пережатом месте кишку перевязывают кетгутовой нитью. Затем,

отступив примерно на 1,5 см проксимальнее от места перевязки, на стенку кишки накладывают жесткий зажим, а проксимальнее от того же места на стенку кишки накладывают серозно-мышечный шёлковый кисетный шов. Между жомом и лигатурой кишку пересекают скальпелем. Культю смазывают йодом и погружают анатомическим пинцетом в кисет, нитки которого затягивают до отказа и затем завязывают.

После удаления резецируемой кишки приступают к наложению бокового анастомоза. Приводящий и отводящий отделы кишки прикладывают друг к другу боковыми стенками изоперистальтически, т.е. один по продолжению другого. Стенки кишечных петель на протяжении 6—8 см соединяют рядом узловых шёлковых серозно-мышечных швов по *Ламбе-ру* на расстоянии 0,5 см друг от друга, отступив кнутри от свободного (антимезентерального) края кишки. На середине протяжения линии наложения серозно-мышечных швов вскрывают просвет кишки одной из кишечных петель, а затем подобным же образом вскрывают просвет другой петли. Разрез просвета удлиняют в стороны, не доходя 1 см до конца линии серозно-мышечного шва (рис. 12-181, а). После этого приступают к сшиванию внутренних краёв получившихся отверстий непрерывным обвивным кетгутовым швом через все слои взахлёстку (рис. 12-181, б). Шов начинают соединением углов обоих отверстий, стянув углы друг с другом, завязывают узел, оставляя начало нитки необрезанным. Дойдя до противоположного конца соединяемых отверстий, закрепляют шов узлом и переходят с помощью той же нитки к соединению наружных краёв отверстий вворачивающим швом *Шмидена* (второй «грязный» шов) (рис. 12-181, в). После ушивания обеих стенок нити связывают. Для этого делают прокол со стороны слизистой одной кишки, затем со стороны слизистой другой кишки и после этого шов затягивают; края отверстия при этом вворачиваются внутрь. Дойдя до начала «грязного» шва, конец кетгутовой нити связывают двойным узлом с её началом.

Таким образом, просвет кишечных петель закрывается и заканчивается инфицированный этап операции и приступают к последнему этапу — наложению второго ряда узловых серозно-мышечных швов *Ламбера* (второй «чистый» шов) уже по другую сторону анастомоза

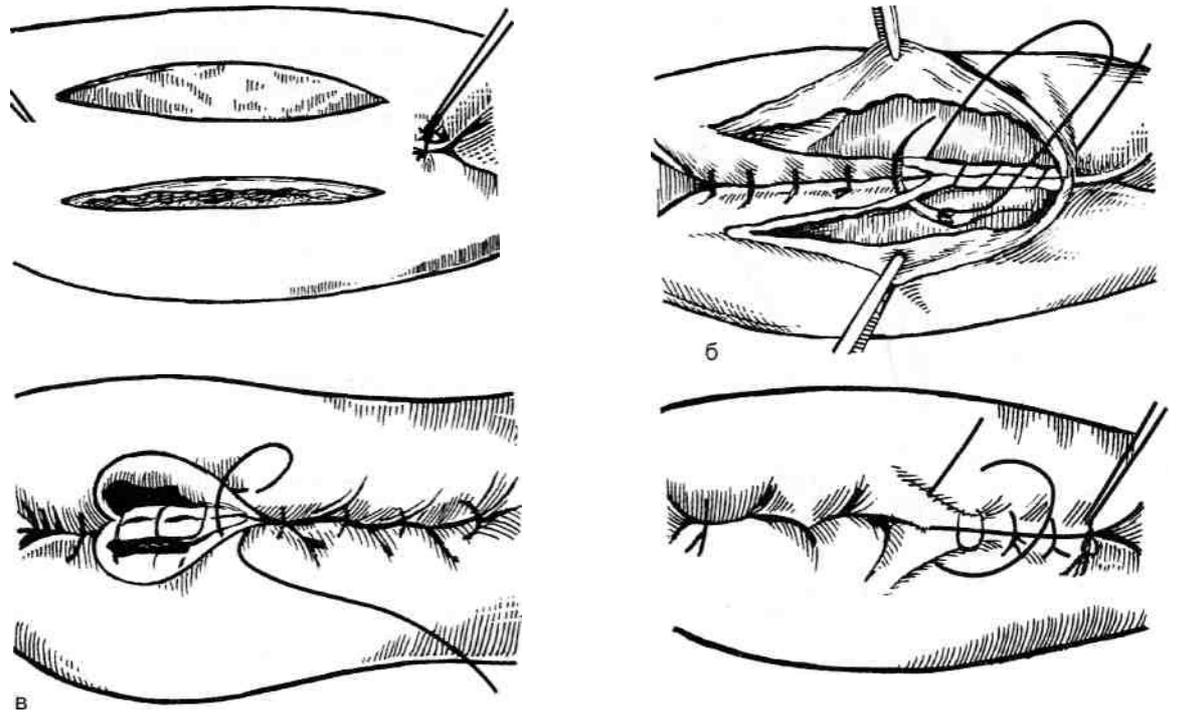


Рис. 12-181. Анастомоз бок в бок. а — соединение участков кишки серозно-мышечными швами Ламбера, б — ушивание задней стенки анастомоза швом Ревердена-Мультановского, в — ушивание передней стенки анастомоза вворачивающим швом Шмидена, г — наложение второго ряда серозно-мышечных швов Ламбера на переднюю стенку анастомоза. (Из: Котвич Л.Е., Леонов С.В., Руцкий А.В. и др. Техника выполнения хирургических операций. — Минск, 1985.)

(рис. 12-181, г). Проколы делают отступив 0,75 см от линии «грязного» шва. Слепые культы во избежание инвагинации фиксируют несколькими узловыми швами к стенке кишки. Формирование анастомоза заканчивается проверкой проходимости его и ушиванием отверстия в брыжейке кишки.

Анастомоз конец в бок

Анастомоз конец в бок часто применяют при резекции правой половины толстой кишки и наложении анастомоза между тонкой и толстой кишками.

Расположение конечной петли по отношению к оси анастомозируемой петли может быть параллельным при продольном соединении или перпендикулярным при поперечном соединении. При этом необходимо отдать предпочтение поперечному анастомозу, при котором пересекают меньшее количество круглых мышечных волокон, тем самым обеспечивая перистальтическую волну большей эффективности.

Техника. Стенку тонкой кишки соединяют отдельными серозно-мышечными швами Ламбера, отступив на 3—4 см от линии её пересе-

чения со стенкой толстой кишки, ближе к брыжеечному краю (рис. 12-182, а). Затем по ленте продольно вскрывают просвет толстой кишки задние губы сшивают сквозным непрерывным обвивным швом взахлёстку (шов Ревердена-Мультановского) (рис. 12-182, б), затем этой же нитью сшивают передние губы, используя один из вворачивающих швов. Нити связывают. На переднюю стенку анастомоза поверх вворачивающего шва накладывают серозно-мышечные швы Ламбера (рис. 12-182, в).

РЕЗЕКЦИЯ ДИВЕРТИКУЛА МЕККЕЛЯ

Изучение дивертикулов началось в 1809 когда Меккель опубликовал работу «О дивертикулах кишечника» и впервые описал его клинические проявления. У человека дивертикул подвздошной кишки является врождённой аномалией и связан с обратным развитием пупочно-кишечного (желточного) протока (*ductus omphaloentericus*), который соединяет подвздошную кишку эмбриона с желточным пузырьком. Дивертикул Меккеля — наиболее простая ано-

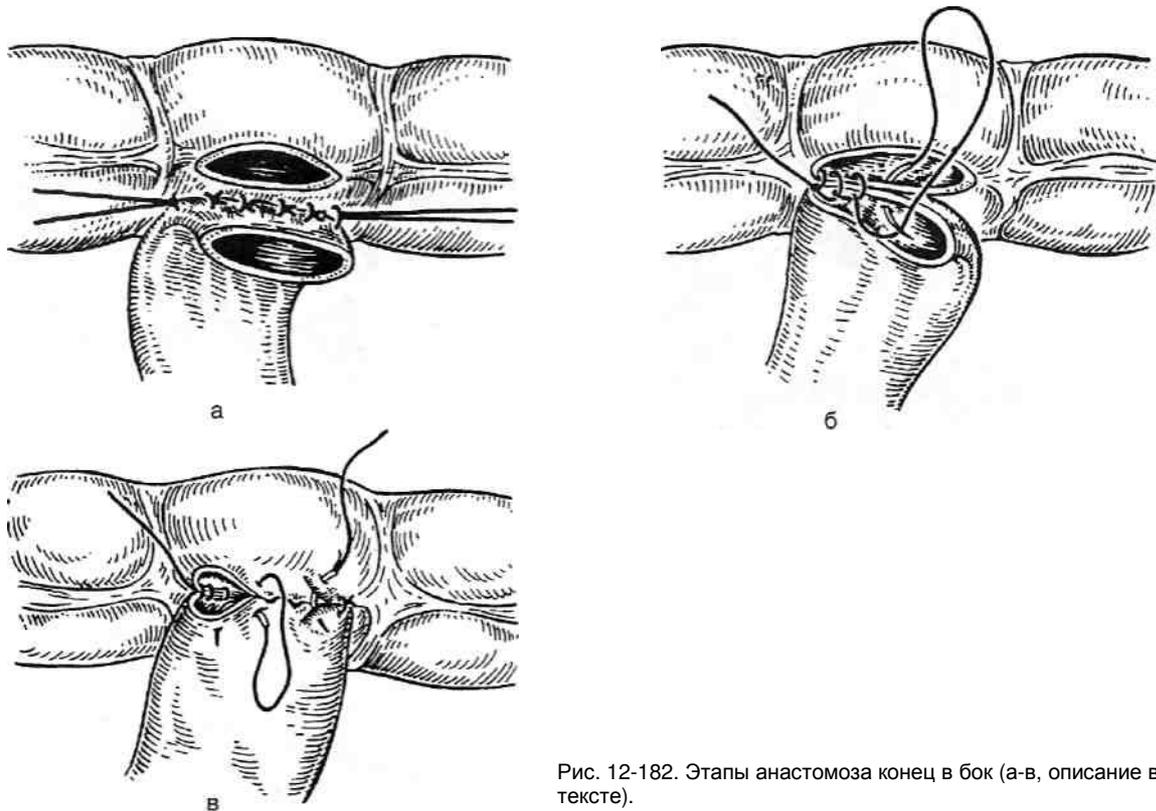


Рис. 12-182. Этапы анастомоза конец в бок (а-в, описание в тексте).

малия развития желудочно-кишечного тракта, встречается у 2—3% всего населения. Дивертикул *Меккеля* клинически проявляется в виде воспаления (дивертикулита) в 33% случаев, в виде кишечного кровотечения в 31%, и в 24% случаев приводит к кишечной непроходимости. Этим объясняется высокая летальность, которая уже на протяжении многих лет колеблется от 7,6 до 58%.

Обнаруженный во время операции дивертикул *Меккеля* независимо от того, является ли он причиной заболевания или случайной находкой, должен быть удалён.

Техника. Используя нижнюю срединную лапаротомию, извлекают петлю кишки с дивертикулом. Если основание дивертикула узкое, его удаляют так же, как червеобразный отросток. Если же основание широкое и у дивертикула есть брыжейка, последнюю перевязывают и пересекают. На кишку накладывают жом и дивертикул на зажиме отсекают. Рану зашивают в косом направлении двухрядным швом (первый ряд — непрерывный сквозной кетгутовый, второй — узловой серозно-мышечный) (рис. 12-183).

Если жом резко суживает просвет кишки, дивертикул иссекают клиновидно между дву-

мя зажимами, а края дефекта в кишке ушивают двухрядным швом (рис. 12-184).

Если в воспалительный процесс вовлечена кишка, то производят резекцию кишки с дивертикулом. Анастомоз следует накладывать конец в конец.

ОПЕРАЦИИ ПРИ ИНВАГИНАЦИИ КИШОК

Под инвагинацией (*invaginatio*) понимают соскальзывание отрезка кишки вместе с относящейся к нему брыжейкой в просвет участка кишки, расположенного ниже. Входящая часть кишки называется инвагинатом. При антеградном или ретроградном внедрении одного кишечного сегмента в другой в типичных случаях образуется муфтообразный валик, состоящий из наружного, промежуточного и внутреннего кишечных цилиндров. Граница перехода наружного цилиндра в промежуточный носит название шейки инвагината, а промежуточного во внутренний — его головки (рис. 12-185). Наиболее распространённой формой инвагинации является илеоцекальная, т.е. попадание подвздошной кишки с узким просветом в слепую

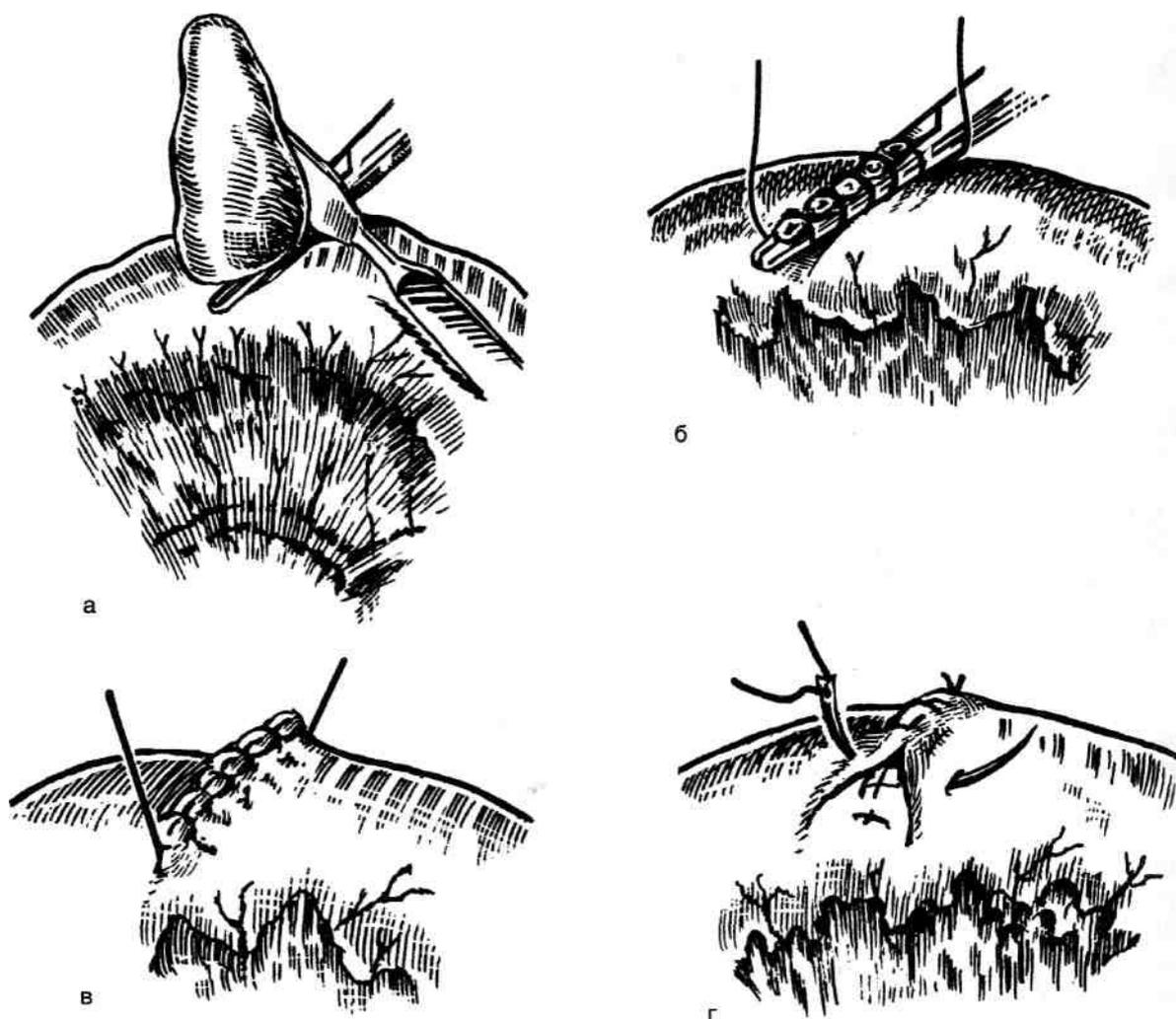


Рис. 12-183. Этапы резекции дивертикула *Меккеля*. а — наложение зажима на основание дивертикула, б — наложение «грязного» обвивного шва взахлёстку зажима, в — удаление зажима и затягивание «грязного» шва, г — наложение второго ряда отдельных серозно-мышечных швов. (Из: *Земляной А.Г.* Дивертикулы желудочно-кишечного тракта. — Л., 1970.)

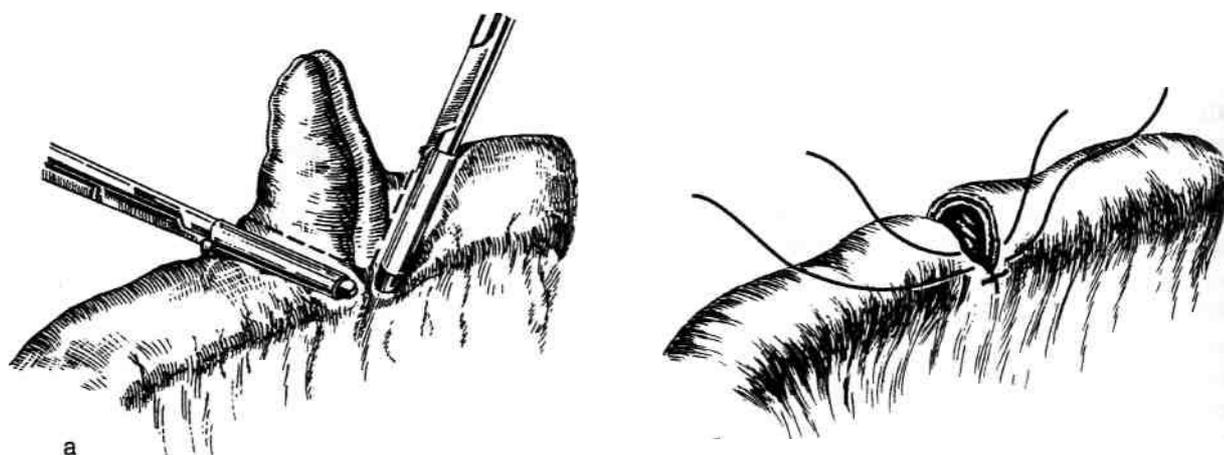


Рис. 12-184. Клиновидная резекция дивертикула *Меккеля* по *Мельникову*, а — резекция дивертикула после перевязки его брыжейки, б — наложение швов. (Из: *Земляной А.Г.* Дивертикулы желудочно-кишечного тракта. — Л., 1970.)

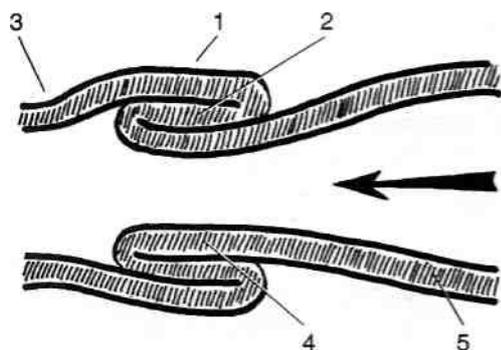


Рис. 12-185. Схема инвагинации. 1 — наружный цилиндр, 2 — промежуточный цилиндр, 3 — шейка инвагината, 4 — внутренний цилиндр, 5 — головка инвагината.

кишку (рис. 12-186). Инвагинированная кишка закупоривает просвет кишки, в которую она соскальзывает, в то время как наружная петля сдавливает внутреннюю. Возникает механическая кишечная непроходимость. При длительной инвагинации участка кишки вместе с брыжейкой происходит ущемление инвагината (странгуляция кольцом просвета воспринимавшей кишки) и некроз.

При операциях по поводу любой формы инвагинации следует по возможности ликвидировать состояние деструкционной непроходимости путём минимального вмешательства.

Техника. Чаще всего лапаротомию производят правой подвздошно-паховой области. Колбасовидный конгломерат выводят наружу и изолируют от брюшной полости салфетка-

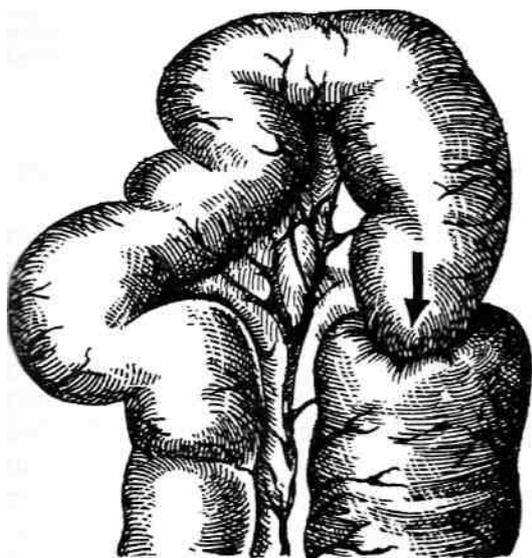


Рис. 12-186. Инвагинация подвздошной кишки.

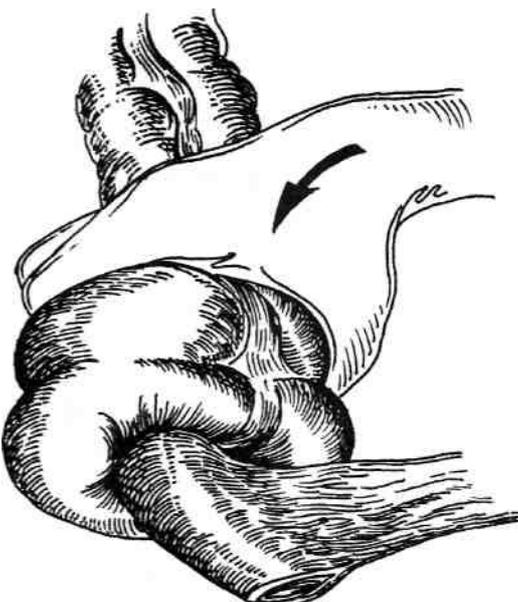


Рис. 12-187. Дезинвагинация кишки. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

ми. Инвагинат с целью уменьшения его отёка равномерно и умеренно в течение 20—30 с сдавливают ладонью. Затем головку инвагината сдавливают ладонью и проталкивают в обратном направлении. Приём повторяют несколько раз, в результате чего происходит постепенная дезинвагинация (рис. 12-187).

После расправления проверяют жизнеспособность инвагината; если обнаруживают десерозированные или некротизированные участки, то их погружают серозно-серозными швами. В целях профилактики повторной инвагинации некоторые хирурги несколькими швами фиксируют эти петли кишок к брюшной стенке, другие прибегают к резекции инвагината (во избежание рецидива). Кроме того, удаляют первопричину (дивертикул *Меккеля*, опухоль, полип и др.), либо резецируют весь поражённый отдел кишечника. Операция заканчивается послойным ушиванием лапаротомной раны.

АППЕНДЭКТОМИЯ

Удаление червеобразного отростка впервые было выполнено в 1884 г. *Крёшляйном* в Германии. В 1886 г. *Фиц* описал симптомы острого воспаления червеобразного отростка и рекомендовал срочную операцию; он же предложил термин «аппендицит».

Основным доступом к слепой кишке является переменный *Мак-Барни—Волковича—Дьяконова* (см. «Косые и поперечные лапаротомии»). Этот доступ имеет следующие преимущества:

- его проекция соответствует положению слепой кишки и червеобразного отростка;
- мало повреждаются нервы брюшной стенки;
- он даёт меньший процент послеоперационных грыж.

Техника. Разрезом *Мак-Барни—Волковича—Дьяконова* вскрывают брюшную полость и приступают к поиску слепой кишки. Слепую кишку от тонкой отличает более широкий просвет, наличие лент и гаустр, а также сероватый цвет (тонкая кишка розовая). Отличие слепой кишки от сигмовидной и поперечной ободочной заключается в отсутствии брыжейки и жировых подвесок. При затруднениях следует руководствоваться свободной линией (*taenia libera*), которая всегда ведёт вниз к основанию отростка. Обычно положение слепой кишки соответствует подвздошной ямке. При длинной брыжейке слепой кишки последняя может быть обнаружена в любом отделе брюшной полости вплоть до левой подвздошной ямки. В самых трудных случаях её можно найти по тонкой кишке, постепенно перебирая её до места впадения.

Вблизи от верхушки червеобразного отростка на его брыжейку накладывают зажим и подтягивают его кверху. Брыжейку отростка перевязывают и рассекают между последовательно накладываемыми зажимами *Кохера* начиная от верхушки к основанию (рис. 12-188). После этого вокруг основания культы отростка накладывают кисетный шов. Вслед за этим на основание отростка накладывают раздавливающий зажим (рис. 12-189, а) и по образовавшейся борозде перевязывают его кетгут-овой лигатурой и дистальнее места перевязки отросток вновь пережимают зажимом и отсекают ниже него (рис. 12-189, б).

Культю смазывают йодом и погружают в просвет слепой кишки при одновременном затягивании кисетного шва (рис. 12-189, в, г). Для укрепления погруженной инфицированной культы аппендикулярного отростка поверх кисетного шва, как правило, накладывают ещё Z-образный шов.

Убедившись в полной герметичности швов и отсутствии кровотечения из брыжейки, слепую кишку опускают в брюшную полость и на рану брюшной стенки накладывают швы.

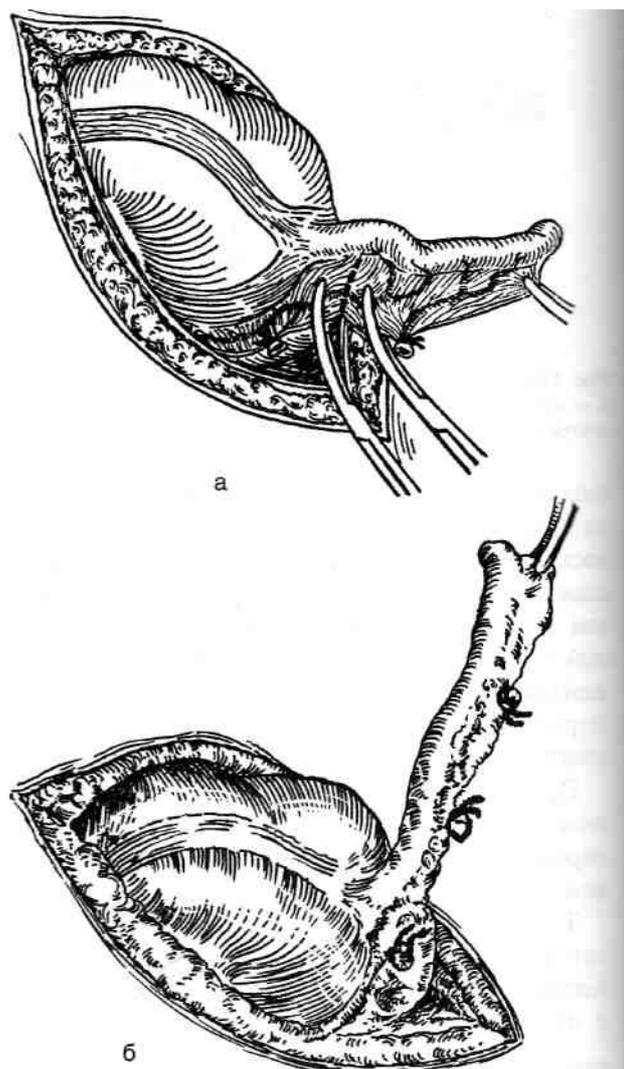


Рис. 12-188. Аппендэктомия. а — червеобразный отросток приподнимают за его брыжейку, которую затем рассекают между зажимами, б — перевязка сосудов. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

РЕТРОГРАДНАЯ АППЕНДЭКТОМИЯ

Нередко верхушка червеобразного отростка фиксирована сращениями к задней брюшной стенке, что затрудняет его выведение в рану. В таком случае производят аппендэктомию ретроградным способом (рис. 12-190).

Техника. Слепую кишку выводят в рану и находят основание червеобразного отростка. У основания отростка через его брыжейку проводят диссектор, которым заводят толстую нитку-держалку для извлечения отростка из глубины. На стенку слепой кишки накладывают кисетный шов, отросток, захваченный зажимом, пересекают, концы его смазывают йо-

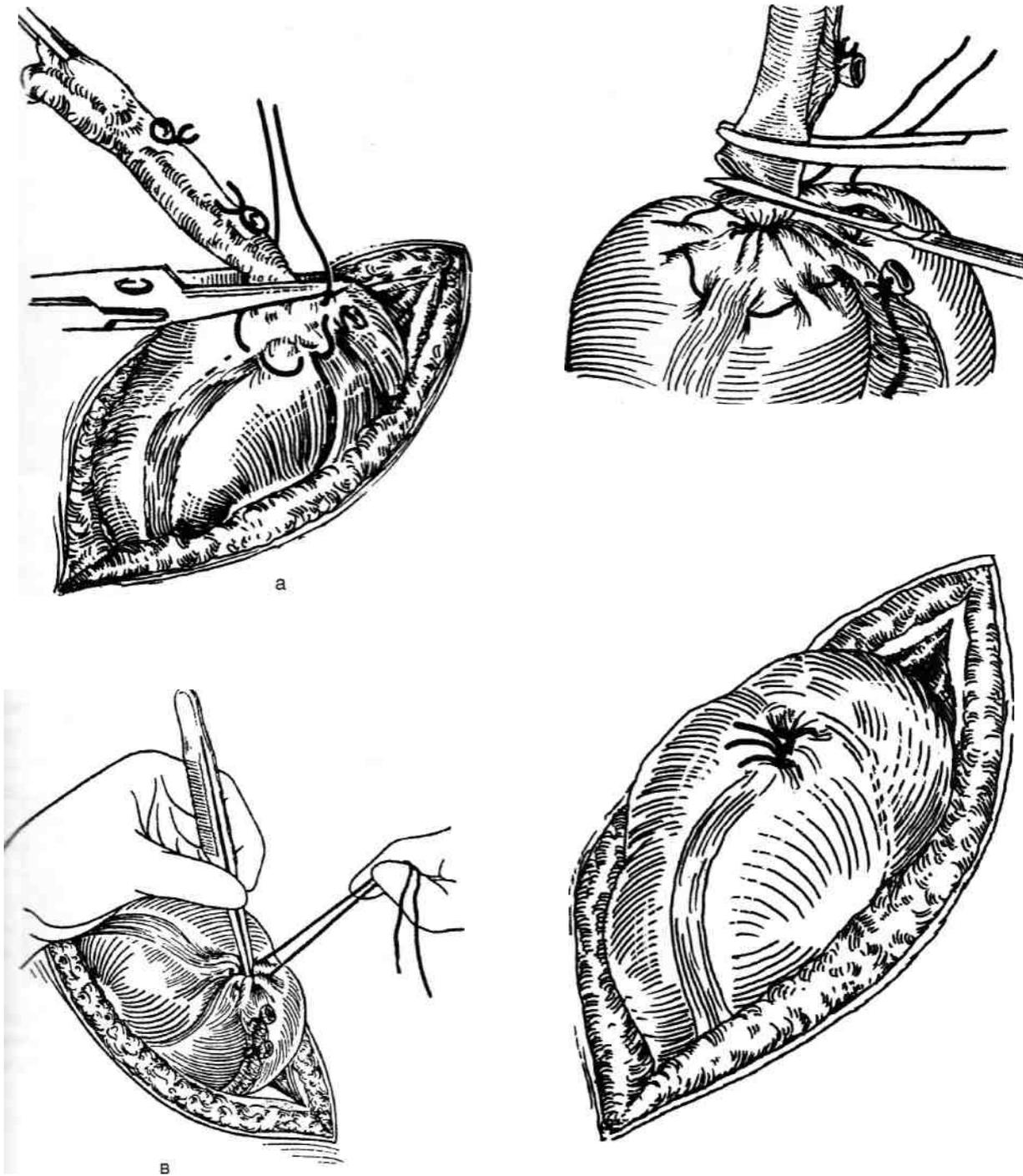


Рис. 12-189. Аппендэктомия. а — вокруг основания червеобразного отростка накладывают кисетный шов, основание червеобразного отростка пережимают, б — основание отростка перевязывают и пересекают, в — погружение культи отростка, г — затягивание кисетного шва. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

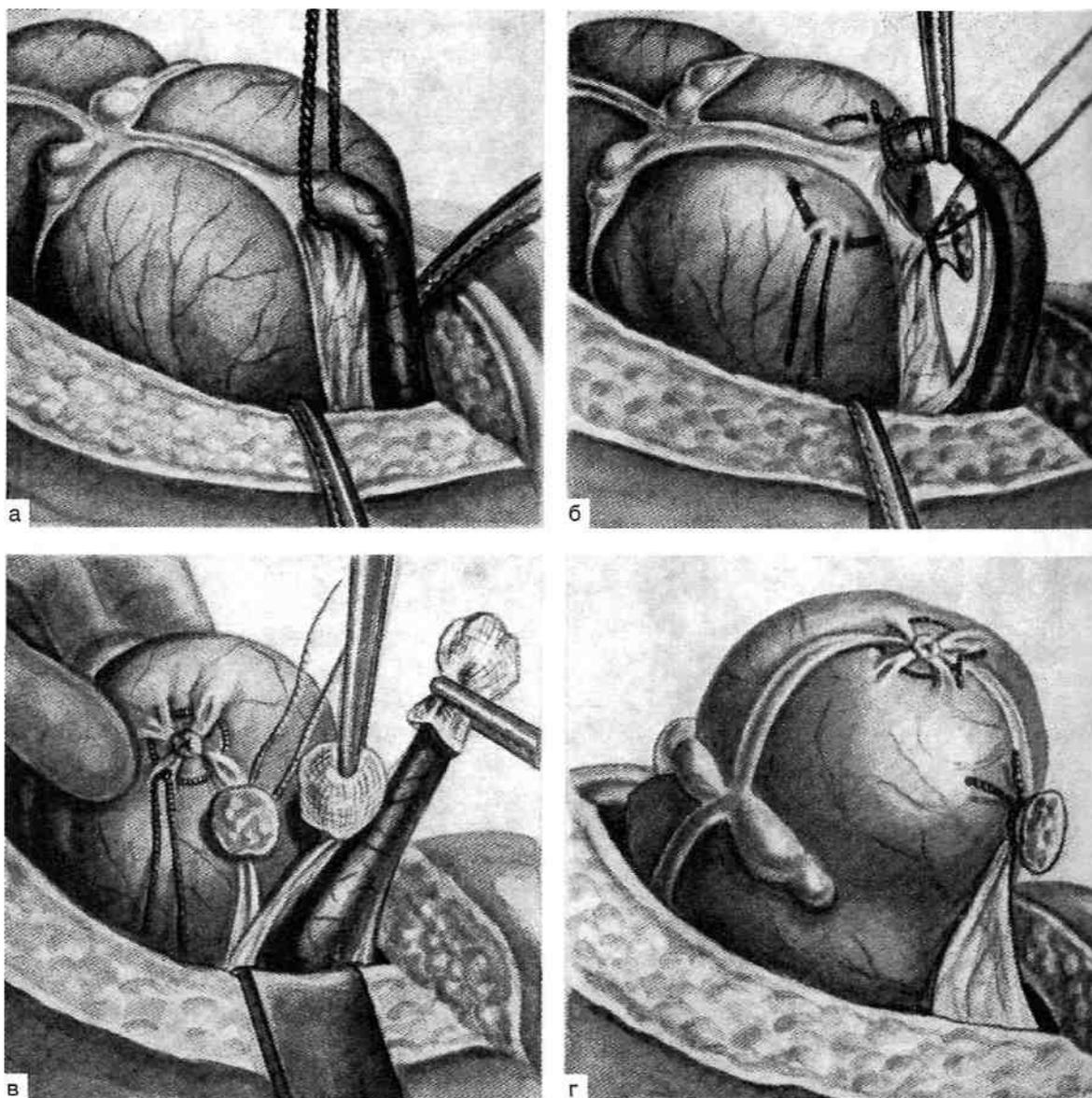


Рис. 12-190. Ретроградная аппендэктомия. а — извлечение червеобразного отростка, б — пересечение отростка после наложения кисетного шва на слепую кишку, в — кисет затянут, выделяют червеобразный отросток, г — завершение перевязки брыжейки после удаления отростка. (Из: Шабанов А.Н., Кушхабиев В.И., Вели-Заде Б.К. Оперативная хирургия: Атлас. — М., 1977.)

дом. Культю отростка погружают кисетным и Z-образными швами. После этого, подтягивая за зажим, наложенный на червеобразный отросток, находят брыжейку и поэтапно пересекают её. Для мобилизации отростка, расположенного ретроперитонеально, рассекают пристеночную брюшину кнаружи от слепой кишки, отводят её кнутри и обнажают червеобразный отросток.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ АППЕНДЭКТОМИЯ

Больной находится на операционном столе в положении лежа на спине с опущенным головным концом и поворотом туловища влево на 45°. Под общим обезболиванием брюшную полость пунктируют в области пупочного кольца или в точке на 0,5 см ниже пупка. В брюш-

ную полость под давлением 14—15 мм рт. ст. инсуффлируют 2—3 л углекислого газа. После создания пневмоперитонеума осуществляют визуальную ревизию органов брюшной полости и малого таза, которую завершают осмотром червеобразного отростка.

После того, как диагноз острого аппендицита установлен, манипулятор извлекают и через троакар в правой подвздошной области вводят специальные щипцы, которым захватывают верхушку червеобразного отростка. Если отросток находился в рыхлом инфильтрате, то для помощи в его выделении в брюшную полость вводят троакар диаметром 10 мм в надлобковой области по срединной линии.

Мобилизация червеобразного отростка производится методом постепенного клеммирования брыжейки с последующим её пересечением. Гемостаз из мелких сосудов брыжейки и других тканей проводят методом электрокоагуляции. Затем на основании мобилизованного червеобразного отростка накладывают две лигатуры, между которыми его пересекают. Отросток извлекают через тубус рабочего троакара, а слизистую оболочку его культи дополнительно коагулируют. После этого производят 1-7 тщательный осмотр зоны операции и контроль на гемостаз. При необходимости осуществляют дренирование брюшной полости.

Преимущества лапароскопической аппендэктомии.

- Высокая эффективность и короткие сроки (120—30 мин) диагностики заболевания.
- Время операции составляет 40 мин.
- Уменьшается период пребывания больных в стационаре с 9—14 до 2—3 сут.
- Трудоспособность восстанавливается в течение 7 дней (вместо 30—40 дней).
- Лапароскопическая аппендэктомия позволяет избежать травмы передней брюшной стенки, связанной с разрезом, и возможных послеоперационных осложнений со стороны раны. **Осложнения лапароскопической аппендэктомии.**
- **Раневая инфекция** — одно из наиболее вероятных осложнений лапароскопической аппендэктомии, напрямую связанное со способом извлечения червеобразного отростка из брюшной полости.
- **Внутрибрюшная инфекция** в виде абсцессов или перитонита может быть следствием неадекватной санации и дренирования или неполной аспирации жидкости из брюшной

полости. В целом гнойные осложнения после лапароскопической аппендэктомии наблюдаются в 4 раза реже, чем после открытой аппендэктомии.

- **Несостоятельность культи** червеобразного отростка — редкое осложнение, связанное с использованием лигатурного метода формирования культи при тифлите, инфильтрации основания червеобразного отростка или с термическим поражением купола слепой кишки при неосторожной коагуляции.
- **Синдром 5-го дня** — острый тифлит, возникающий на 5-е сутки после операции. Его возникновение связывают с электрохирургическим ожогом купола слепой кишки при неосторожной коагуляции. Для осложнения характерны сильные боли в правой подвздошной области, защитное мышечное напряжение, перитонеальные симптомы, фебрильная температура тела. В этом случае необходимо хирургическое лечение; на операции обнаруживают фибринозный тифлит, как правило, без перфорации.
- **Грыжа** в точке введения одного из троакаров появляется, как правило, через 1—4 нед после операции, когда пациент возвращается к обычному образу жизни. Причина осложнения — нагноение, гематома передней брюшной стенки в области одной из ран или дефект хирургической техники при ушивании тканей.

ОСОБЕННОСТИ АППЕНДЭКТОМИИ У ДЕТЕЙ

Хирургическая тактика при остром аппендиците у детей мало отличается от таковой у взрослых. Из существующих методов в настоящее время общепринятым является ампутация червеобразного отростка. Оставшуюся культию червеобразного отростка после смазывания слизистой оболочки 5% раствором йода погружают в стенку кишки кисетным швом (погружной метод) или же оставляют непогруженной (лигатурный метод).

Лигатурный метод не более опасен, чем погружной, но обладает рядом преимуществ: ускоряет время операции и уменьшает опасность перфорации стенки слепой кишки при наложении кисетного шва. Последнее обстоятельство особенно важно у детей раннего возраста из-за тонкости стенки кишки. Кроме того,

у детей больше вероятность повреждения илеоцекального клапана, который расположен близко к основанию червеобразного отростка. При наложении кисетного шва также может возникнуть недостаточность или стеноз этого клапана.

РЕЗЕКЦИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

В большинстве случаев резекцию толстой кишки производят при радикальном удалении раковой опухоли. Объём резекции определяется следующими моментами:

- с обеих сторон от опухоли должно быть резецировано минимум 10 см неизменённой части кишки;
- линия резекции должна проходить через хорошо подвижный, со всех сторон окружённый брюшиной отрезок толстой кишки;
- по возможности радикально удаляют цепочку лимфатических узлов и прилежащие к ним сосуды.

Известно, что правая половина толстой кишки получает кровь из верхней брыжеечной артерии (*a. mesenterica superior*), главный ствол которой не может быть пересечён из-за возможности нарушения кровоснабжения всей тонкой кишки. Иначе обстоит дело с левой половиной толстой кишки, кровоснабжающейся из нижней брыжеечной артерии (*a. mesenterica inferior*). Здесь может быть перевязан и главный ствол непосредственно у места его отхождения от брюшной аорты.

Отсюда понятна существенная разница в резекции опухоли, локализованной в правой и левой половинах толстой кишки.

РЕЗЕКЦИЯ ПРАВОЙ ПОЛОВИНЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ

При резекции правой половины толстой кишки (правосторонняя гемиколэктомия) удаляют всю правую половину толстой кишки, захватывая 10—15 см конечного отрезка подвздошной кишки, слепую, восходящую ободочную, правый изгиб и правую треть поперечной ободочной кишки (рис. 12-191).

Между петлей подвздошной кишки и поперечной ободочной кишкой накладывают илеотрансверзоанастомоз. Из-за несоответствия ширины просвета тонкой и толстой кишок

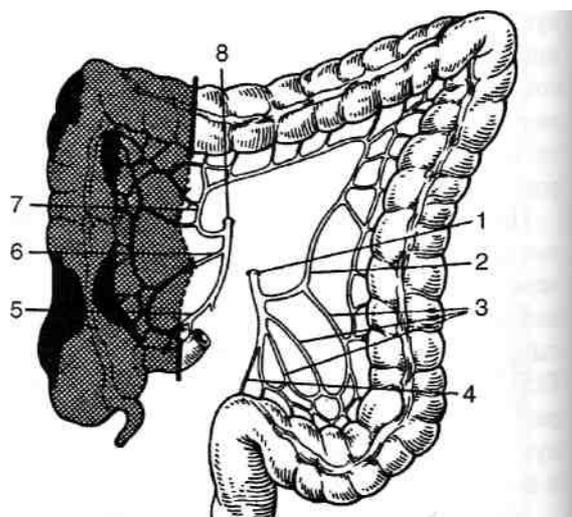


Рис. 12-191. Схема правосторонней гемиколэктомии (темным обозначена удаляемая часть толстой кишки). 1 — нижняя брыжеечная артерия, 2 — левая ободочная артерия, 3 — артерия сигмовидной кишки, 4 — верхняя прямокишечная артерия, 5 — подвздошно-ободочная артерия, 6 — правая ободочная артерия, 7 — средняя ободочная артерия, 8 — верхняя брыжеечная артерия. (Из: Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

чаще накладывают анастомозы бок в бок или конец тонкой в бок толстой кишки.

Накладывая анастомоз бок в бок, необходимо помнить, что оставление длинных слепых концов может привести к патологии, известной под названием синдром слепого мешка (комплекс клинических симптомов, вызванных скоплением кишечного содержимого в мертвом пространстве между ушитой культей кишки и местом анастомоза). В функциональном отношении преимущество имеет инвагинационный илеотрансверзоанастомоз конец тонкой в бок толстой кишки, который препятствует возможному обратному забрасыванию химуса через анастомоз из ободочной кишки в подвздошную (рис. 12-192).

Техника выполнения анастомоза бок в бок
Выполняют срединную лапаротомию и ревизию органов брюшной полости. Намечают объём операции в зависимости от характера и распространенности патологического процесса.

Мобилизацию правой половины толстой кишки начинают с илеоцекального угла, захватывая 10—15 см подвздошной кишки. Для этого слепую кишку и восходящую ободочную отводят кнутри и, отступив на 1,5—2 см снаружи от слепой кишки, рассекают ножницам заднюю париетальную брюшину вдоль правого бокового канала, продолжая разрез от илео-

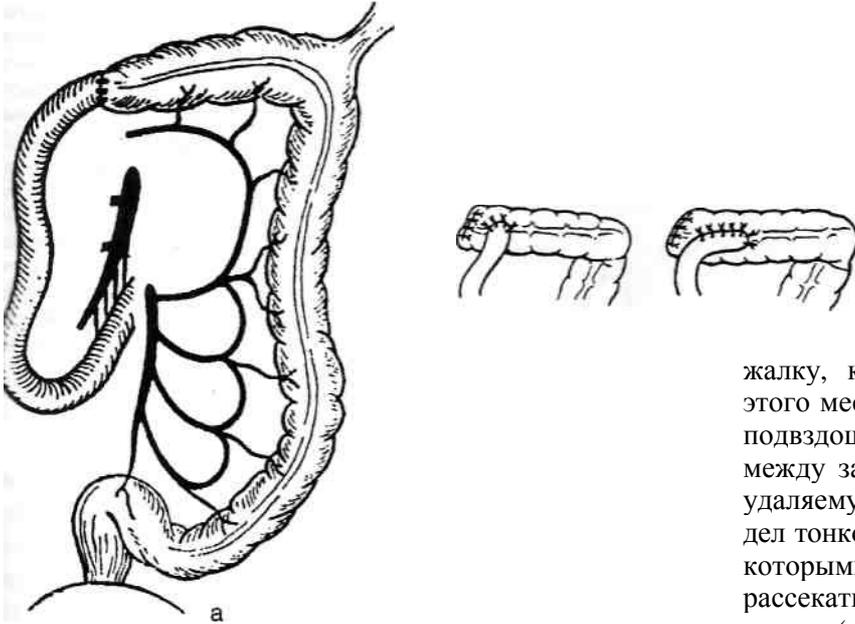


Рис. 12-192. Различные виды илеотрансверзостомии. а — схема правосторонней гемиколэктомии, б — восстановление непрерывности кишки путём илеотрансверзостомии по способу бок в бок или конец в бок. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970; Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

цекального угла по наружному краю слепой и восходящей ободочной кишки до правого изгиба (рис. 12-193, а). Тупо выделяют кнутри слепую и восходящую ободочную кишки вместе с брыжейкой (рис. 12-193, б).

Далее мобилизуют правый изгиб ободочной кишки и правую треть её. Для этого по частям пересекают между зажимами печёчно-ободочную связку и перевязывают шёлком (рис. 12-193, в). Так же пересекают соединительнотканые тяжи между двенадцатиперстной кишкой и задней поверхностью правого изгиба ободочной кишки с обязательной перевязкой сосудов. При выделении правого изгиба есть опасность повредить головку поджелудочной железы и панкреатодуоденальную артерию, что может нарушить кровоснабжение двенадцатиперстной кишки.

Затем между зажимами по частям пересекают и перевязывают шёлком желудочно-ободочную связку (*lig. gastrocolicum*) на протяжении 7-8 см от правого изгиба до уровня резекции правой трети поперечной ободочной кишки (рис. 12-193, г). Большой сальник удаляют соответственно уровню резекции поперечной ободочной кишки с перевязкой сосудов (при раке удаляют весь большой сальник). Затем рассекают брыжейку в области терминального отдела подвздошной кишки. Для этого, отступив на 10—15 см от слепой кишки, тупым инструментом (зажим Кохера) ближе к кишке в брыжейке подвздошной кишки проделывают отверстие, через него проводят марлевую дер-

жалку, которой приподнимают кишку, и от этого места в сторону слепой кишки брыжейку подвздошной кишки пересекают по частям между зажимами и перевязывают шёлком. На удаляемую часть толстой и терминальный отдел тонкой кишки накладывают зажимы, между которыми кишки рассекают. Перевязывать и рассекать следует подвздошно-ободочную артерию (*a. iliocolica*), правую ободочную артерию (*a. colica dextra*) и ветви средней ободочной артерии (*a. colica media*) (рис. 12-193, д). При наложении илеотрансверзоанастомоза бок в бок петля подвздошной кишки анастомозируется с поперечной ободочной кишкой изоперистальтически, т.е. концы их «смотрят» в противоположные стороны. Анастомоз бок в бок должен располагаться на свободной стороне ободочной кишки на расстоянии 3—4 см от её конца и около 2 см от конца подвздошной кишки. На этом отрезке, отступив около 1 см от свободной ленты ободочной кишки и на 1 см от брыжеечного края тонкой кишки, между ними накладывают задний ряд узловых серозно-мышечных шёлковых швов на протяжении 6—7 см вдоль свободной ленты. Далее параллельно заднему ряду серозно-мышечных швов на расстоянии до 1 см от него вскрывают вначале просвет подвздошной кишки, не доходя до крайних нитей-держалок на 1 — 1,5 см. Затем параллельно разрезу подвздошной кишки вскрывают просвет ободочной кишки посредине свободной ленты. Внутренний ряд швов накладывают через все оболочки не-

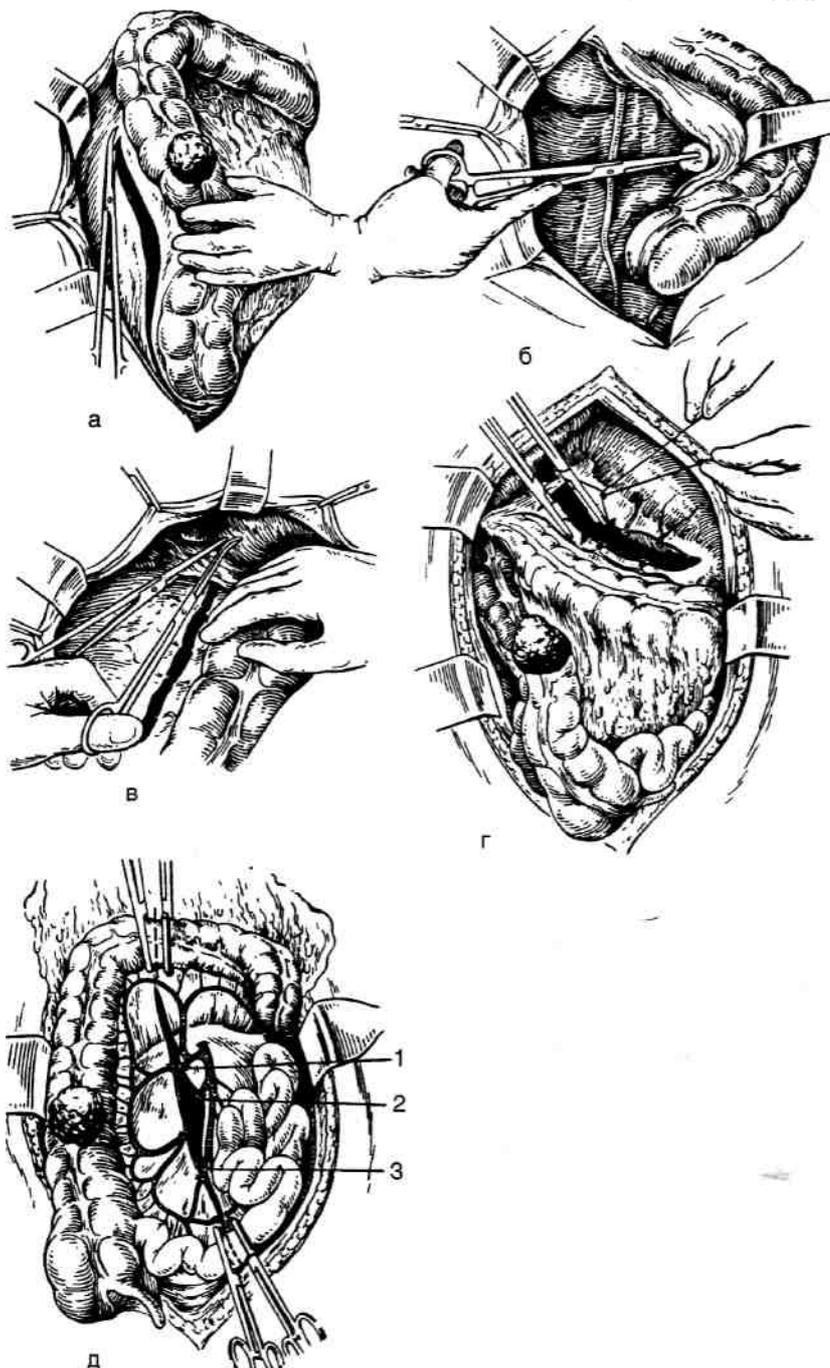


Рис. 12-193. Этапы выполнения правосторонней гемиколэктомии
 а — рассечение задней париетальной брюшины от слепой кишки до правого печеночного изгиба, б — отделение слепой и восходящей ободочной кишки кнутри, в — пересечение печёчно-ободочной связки, г — пересечение желудочно-ободочной связки, д — рассечение брыжейки ободочной кишки: 1 — правая ветвь средней ободочной артерии, 2 — правая ободочная артерия, 3 — подвздошно-ободочная артерия. (Из: В.И. Юхтин. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

прерывным обвивным кетгутовым швом или узловыми шёлковыми швами, наружный ряд (серозно-мышечные швы) накладывают узловыми шёлковыми швами. Петлю подвздошной кишки по обе стороны анастомоза дополнительно фиксируют к ободочной кишке двумя— тремя узловыми швами с каждой стороны.

Техника выполнения инвагинационного илео-транsverзоанастомоза конец в бок. После удаления правой половины толстой кишки зашива-

ют наглухо конец ободочной кишки, а конец подвздошной кишки остаётся открытым с наложенным на него мягким кишечным зажимом. Подвздошную кишку, отступив 2,5—3 см от её закрытого конца, анастомозируют в бок ободочной кишки на расстоянии 3—4 см от её зашитого конца узловыми серозно-мышечными шёлковыми швами, формируя таким образом заднюю стенку анастомоза (рис. 12-194, а). Далее параллельно швам задней стенки анастомо-

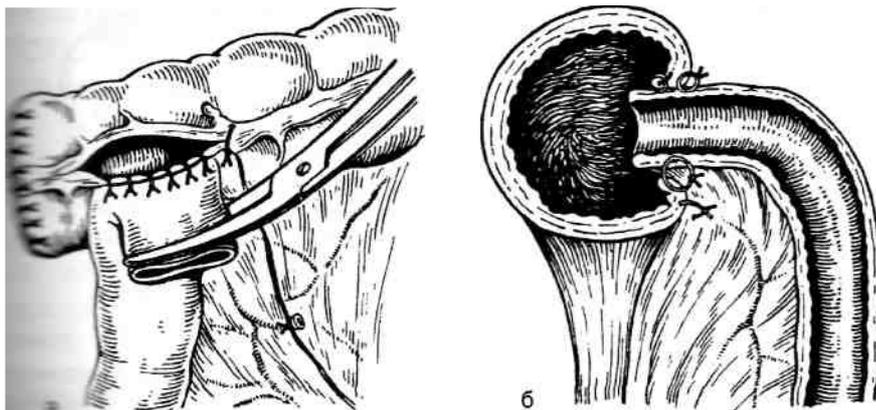


Рис. 12-194. Правосторонняя гемиколэктомия (наложение инвагинационного илеотрансверзоанастомоза конец в бок). а — формирование задней стенки, б — анастомоз в разрезе. (Из: Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

около 1 см от него) вскрывают ободочную кишку посредине свободной ленты, при этом длина разреза должна соответствовать диаметру просвета культи подвздошной кишки. По всей задней стенке будущего анастомоза накладывают второй ряд узловых швов между краем разреза ободочной кишки и стенкой подвздошной кишки на 0,7—1 см от первого ряда швов. После этого снимают зажим и свободный конец подвздошной кишки длиной около 2 см с брыжейкой погружают в просвет ободочной кишки и формируют переднюю стенку анастомоза двухрядными узловыми серозно-мышечными шёлковыми швами (рис. 12-194, б).

Края брыжейки толстой и тонкой кишок сшивают узловыми швами, чтобы в щель между ними не могли попасть и ущемиться петли тонкой кишки. Дефект задней стенки брюшины на месте удалённой ободочной кишки устраняют сшиванием краёв брюшины кетгутом. К ложу удалённой толстой кишки подводят дренажную трубку, которую выводят через отдельный разрез в правой поясничной или подвздошной области и фиксируют к коже.

РЕЗЕКЦИЯ ПОПЕРЕЧНОЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Операция показана при удалении опухоли, находящейся на подвижной части поперечной ободочной кишки (рис. 12-195).

Техника. Производят срединную лапаротомию с ревизией органов брюшной полости.

Поперечную ободочную кишку можно мобилизовать двумя способами. При первом способе мобилизацию и рассечение желудочно-ободочной связки (*lig. gastrocolicum*) проводят между желудочно-сальниковой артерией (*a. gas-*

troepiploica) и стенкой толстой кишки, при этом большой сальник остаётся на толстой кишке, при втором способе большой сальник отсекают ножницами от кишки.

Операцию целесообразно начинать с удаления большого сальника, чтобы облегчить дальнейшие манипуляции. Для этого большой сальник приподнимают и по бессосудистой зоне вблизи кишки отсекают ножницами на всём протяжении от правого до левого изгиба толстой кишки (рис. 12-196, а). Далее пересекают по частям между зажимами желудочно-ободочную связку (рис. 12-196, б). Брыжейку поперечной ободочной кишки пересекают между зажимами как можно дальше от стенки кишки (рис. 12-196, в).

Среднюю ободочную артерию перевязывают и пересекают отдельно вблизи места отхождения от верхней брыжеечной артерии. При раке перевязку артерии и вены целесообразно сделать в начале операции. При доброкачественных процессах в поперечной ободочной кишке целесообразно сохранить среднюю ободочную артерию, а пересечь и перевязать только её ветви, идущие к удаляемой части кишки.

На удаляемую часть поперечной ободочной кишки накладывают с двух сторон жёсткие кишечные зажимы, а затем мягкие зажимы, между ними кишку пересекают и удаляют. Проподимость ободочной кишки восстанавливают наложением анастомоза конец в конец двухрядными узловыми шёлковыми швами по обычной методике (см. «Формирование межкишечного анастомоза»).

После наложения анастомоза зашивают образовавшееся окно в брыжейке. Оставшуюся часть поперечной ободочной кишки подшивают узловыми шёлковыми швами к краям желудочно-ободочной связки.

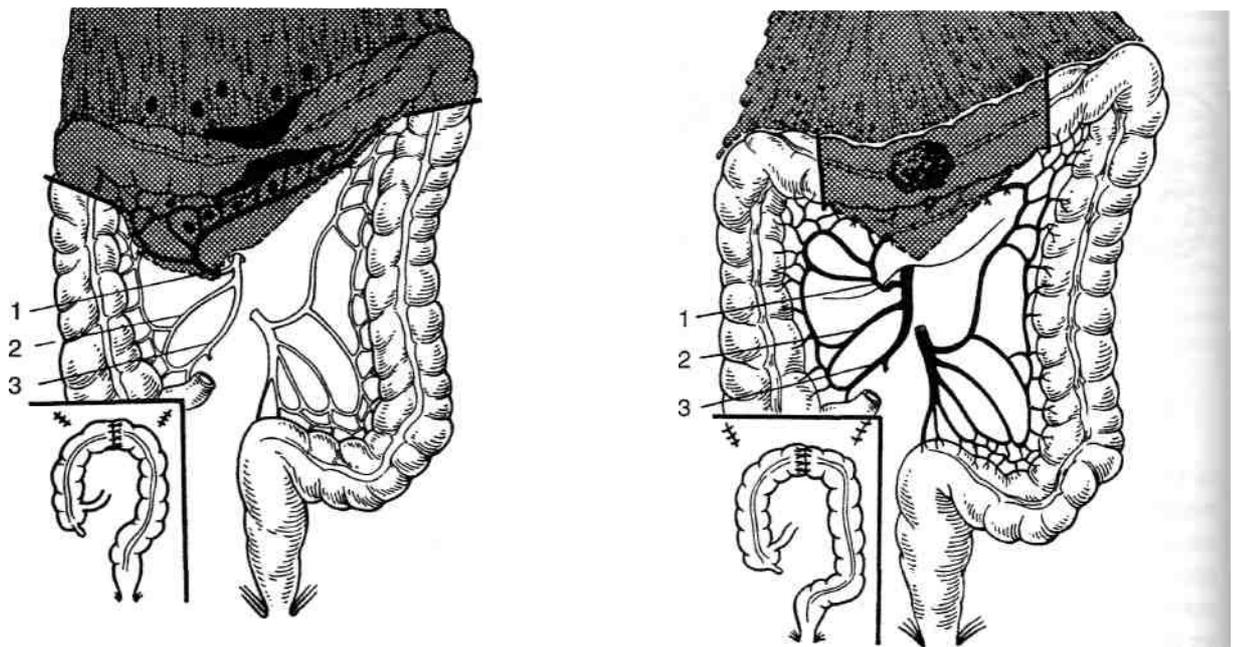


Рис. 12-195. Резекция поперечной ободочной кишки (схема), а — границы резекции и наложение асцендо-десцендоанастомоза при метастазах в лимфатические узлы, **б** — границы резекции и наложение трансверзо-трансверзоанастомоза при отсутствии метастазов; 1 — средняя ободочная артерия, 2 — правая ободочная артерия, 3 — подвздошно-ободочная артерия. (Из: Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

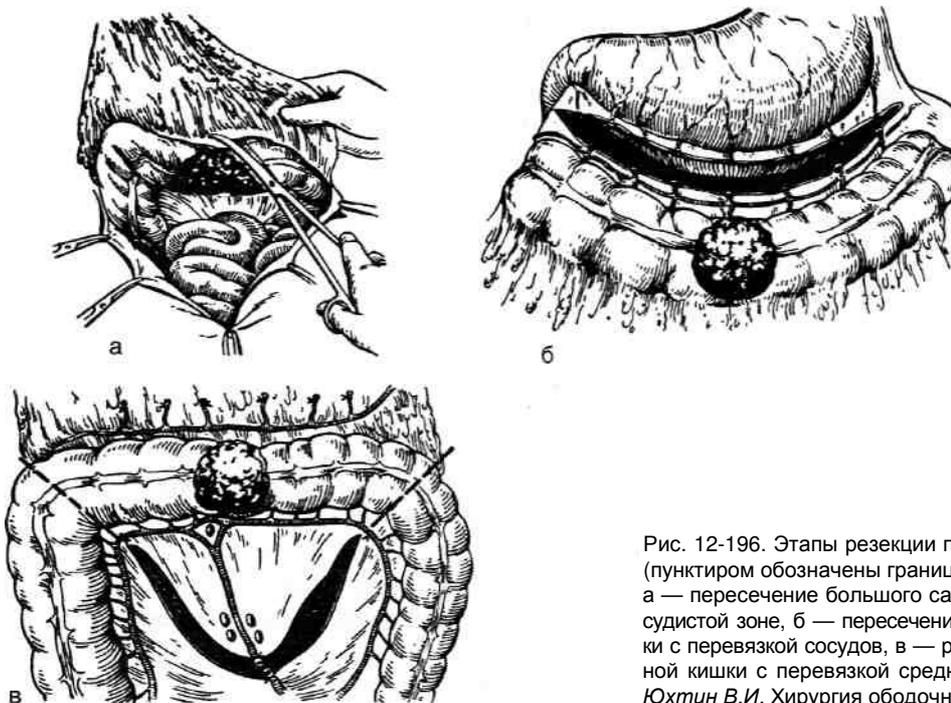


Рис. 12-196. Этапы резекции поперечной ободочной кишки (пунктиром обозначены границы пересечения кишки) **а** — пересечение большого сальника ножницами по бессосудистой зоне, **б** — пересечение желудочно-ободочной связки с перевязкой сосудов, **в** — рассечение брыжейки ободочной кишки с перевязкой средней ободочной артерии. (Из: Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

РЕЗЕКЦИЯ ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ (ЛЕВОСТОРОННЯЯ ГЕМИКОЛЭКТОМИЯ)

Резекция левой половины толстой кишки (левосторонняя гемиколэктомия) показана при раковой опухоли левой половины толстой кишки, метастазы которой определяются вокруг нижней брыжеечной артерии (*a. mesenterica inferior*), левостороннем осложнённом неспецифическом язвенном колите, полипозе с малигнизацией, осложнённом дивертикулите и др. При этой операции удаляют левую треть поперечной ободочной кишки, левый изгиб, нисходящую ободочную и сигмовидную ободочную кишки до средней или нижней трети (рис. 12-197, а) с наложением трансверзосигмоидного анастомоза (неполная левосторонняя гемиколэктомия). Чаще удаляют всю сигмовидную ободочную кишку до прямой кишки с наложением трансверзоректального анастомоза (рис. 12-197, б) или с илеоколопластикой (полная левосторонняя гемиколэктомия).

Техника. Производят нижнюю срединную лапаротомию с ревизией толстой кишки для уточнения характера и распространения патологического процесса. Ножницами рассекают

наружный листок брюшины у корня брыжейки сигмовидной ободочной кишки вдоль левого бокового канала, продлевая разрез книзу до прямой кишки и кверху до селезеночного изгиба поперечной ободочной кишки. Рассекают диафрагмально-ободочную связку (*lig. phrenicocolicum*) и часть желудочно-ободочной связки (*lig. gastrocolicum*) (рис. 12-198, а). У корня брыжейки сигмовидной ободочной кишки в забрюшинном пространстве обнажают мочеточник, который отводят кнаружи. Рассекают внутренний листок брюшины у корня брыжейки сигмовидной ободочной кишки, где обнажают нижнюю брыжеечную артерию (*a. mesenterica inferior*) и её ветви. При неполной гемиколэктомии нижнюю брыжеечную артерию сохраняют, а пересекают между зажимами и перевязывают только верхние сигмовидные артерии (*aa. sigmoideae*) (кроме нижней) и левую ободочную артерию (*a. colica sinistra*) у места их отхождения от нижней брыжеечной артерии (рис. 12-198, б). При полной левосторонней гемиколэктомии нижнюю брыжеечную артерию (*a. mesenterica inferior*) пересекают между зажимами у места её отхождения от аорты.

При гемиколэктомии по поводу рака с целью профилактики гематогенного метастази-

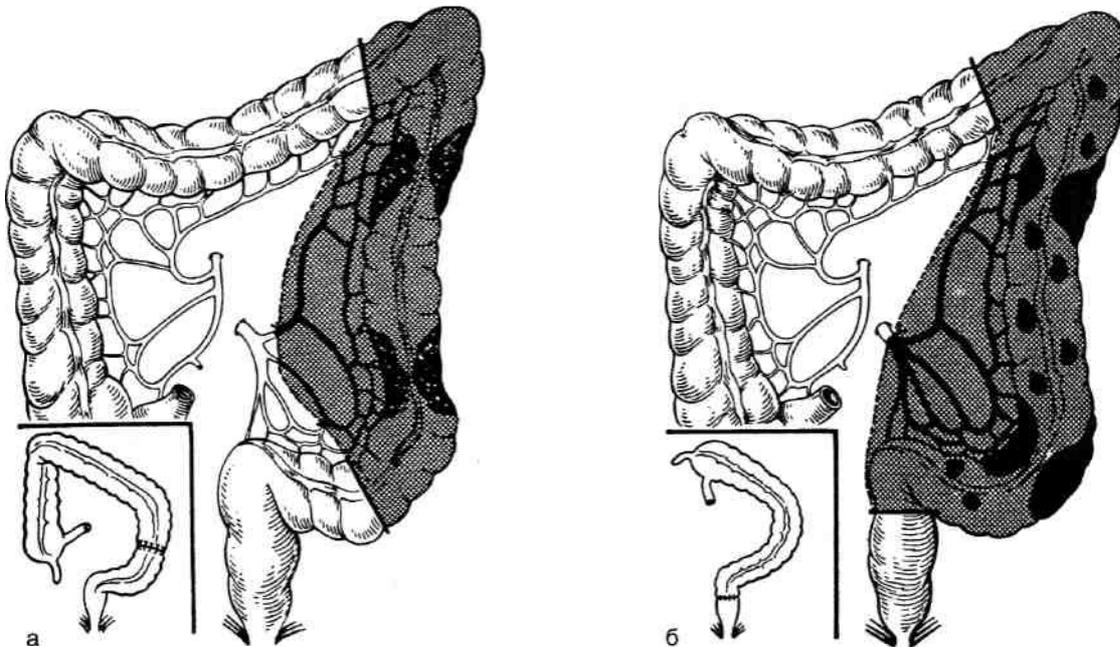


Рис. 12-197. Левосторонняя гемиколэктомия (схема), а— неполная левосторонняя гемиколэктомия (перевязаны левая ободочная артерия и артерия сигмовидной кишки) с наложением трансверзосигмоидного анастомоза, **б** — полная левосторонняя гемиколэктомия (перевязана нижняя брыжеечная артерия с наложением трансверзоректального анастомоза). Из: Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

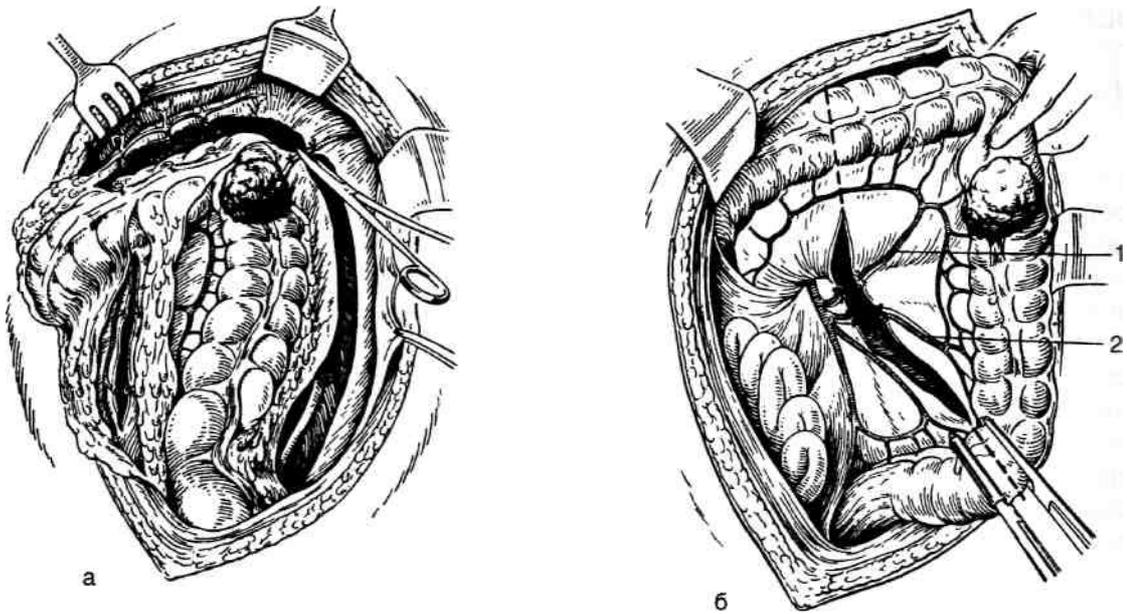


Рис. 12-198. Этапы операции левосторонней гемиколэктомии. а — рассечение брюшины левого бокового канала, диафрагмально-ободочной и части желудочно-ободочной связки с перевязкой сосудов, б — рассечение брыжейки сигмовидной кишки и части брыжейки поперечной ободочной кишки с пересечением и перевязкой левой ободочной и сигмовидной артерии (пунктиром обозначены границы резекции): 1 — левая ободочная артерия, 2 — артерия сигмовидной кишки. (Из: Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

рования целесообразно вначале перед мобилизацией кишки перевязать указанные сосуды на протяжении.

Следующим этапом операции является мобилизация левого изгиба ободочной кишки и левой трети поперечной ободочной кишки. Для этого пересекают между зажимами и перевязывают диафрагмально-ободочную связку (*lig. phrenicocolicum*) и далее желудочно-ободочную связку (*lig. gastrocolicum*) до средней трети поперечной ободочной кишки, сохраняя сосуды большой кривизны желудка. При выделении левого изгиба требуется осторожность, чтобы не повредить сосуды селезёнки и хвоста поджелудочной железы. Большой сальник отсекают ножницами до уровня резекции левой трети поперечной ободочной кишки с перевязкой сосудов (при раке большой сальник удаляют полностью).

После мобилизации сигмовидной ободочной, нисходящей ободочной кишок и левого изгиба с левой третью поперечной ободочной кишки проверяют достаточность кровоснабжения остающихся верхнего и нижнего отрезков толстой кишки. В пределах хорошо кровоснабжаемых участков накладывают кишечные зажимы на левую треть поперечной ободочной кишки (ближе к левому изгибу) и на мобилизованный от-

резок сигмовидной ободочной кишки или ректосигмовидный отдел (жёсткие зажимы на удаляемую часть, мягкие — на остающиеся концы кишки). Кишку пересекают между зажимами и удаляют вместе с забрюшинной клетчаткой. Далее конец поперечной ободочной кишки низводят и накладывают трансверзосигмоидный (или трансверзоректальный) анастомоз конец в конец по обычной методике. После наложения анастомоза сшивают края брыжейки и восстанавливают целостность брюшины левого бокового канала. К области анастомоза подводят дренажную трубку с одним-двумя боковыми отверстиями, которую выводят через разрез в левой поясничной области и фиксируют к коже.

РЕЗЕКЦИЯ СИГМОВИДНОЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Операция показана при наличии патологического процесса в сигмовидной ободочной кишке (полипы с малигнизацией, рак, мега сигма с рецидивами заворота, осложненный дивертикулит, обширная травма и др.). Схема резекции сигмовидной ободочной кишки с десцендоректальным анастомозом представлена на рис. 12-199.

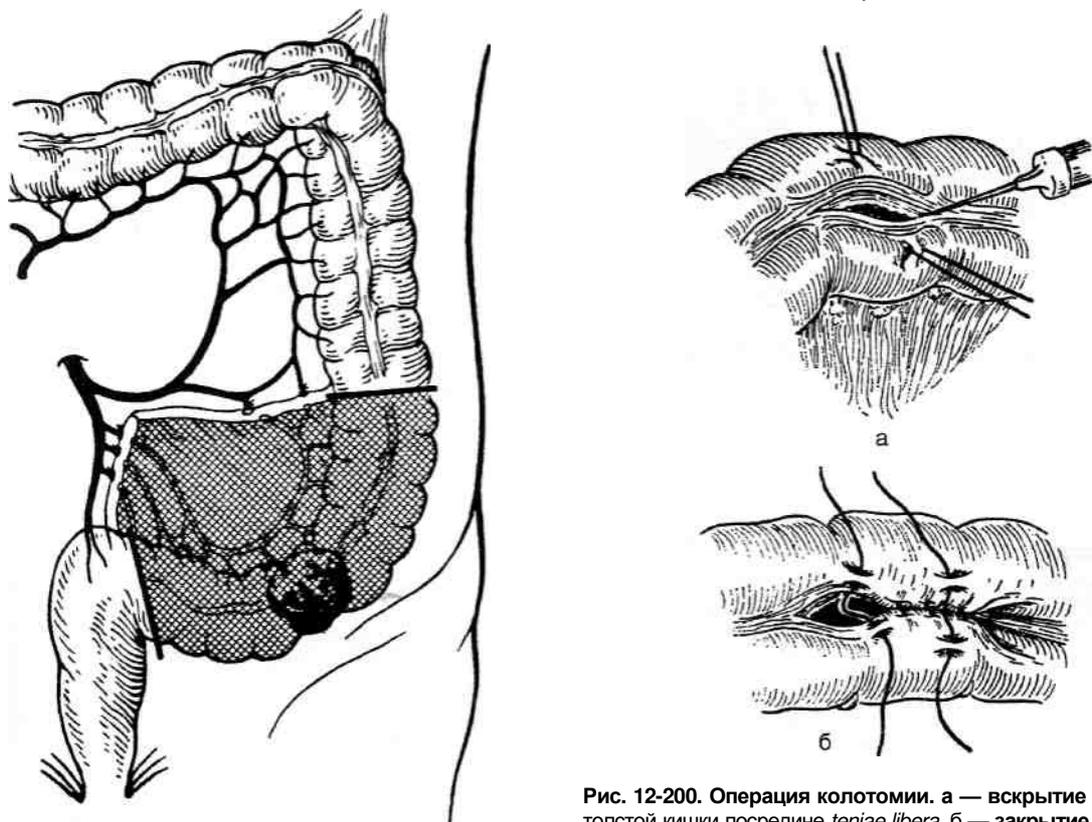


Рис. 12-199. Резекция сигмовидной ободочной кишки. из Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

Рис. 12-200. Операция колотомии. а — вскрытие просвета толстой кишки посредине *teniae libera*, б — закрытие просвета кишки двухрядным швом. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Колотомия

Под колотомией понимается вскрытие и закрытие просвета кишки после проведенных манипуляций (рис. 12-200). В зависимости от того, просвет какой кишки вскрывался, говорят о цекотомии, сигмоидотомии и т.д.

Техника. На свободную ленту накладывают две лигатуры-держалки, между которыми посредине скальпелем вскрывают просвет кишки. После окончания вмешательства производят гемостаз и накладывают двухрядный узловый шов.

Колостомия

Колостомия — хирургическое вмешательство, направленное на создание наружного свища толстой кишки с целью её разгрузки при динамической и механической непроходимости, неоперабельном раке толстой кишки. Наружный кишечный свищ имеет наружное кожное устье, различной длины канал и внутреннее устье, со-

единяющееся с кишкой. Некоторые кишечные свищи не имеют канала, поскольку стенка кишки достигает уровня кожи или даже слегка выступает над ней, образуя кишечную губу.

Наружные свищи толстой кишки могут быть губовидными и трубчатыми (каналовидными). Как правило, губовидные свищи постоянные, а трубчатые временные. Трубчатый свищ накладывают на слепую кишку, а губовидный — на поперечную или сигмовидную ободочную кишку.

Губовидные свищи бывают полными и неполными (рис. 12-201).

- Полные губовидные свищи выделяют всё кишечное содержимое наружу.
- При неполных свищах кишечное содержимое выделяется через просвет свища, но также поступает и в периферический отрезок кишки. В развитии и функционировании губовидных свищей решающее значение имеет шпора, представляющая собой выпавшую через просвет свища заднюю стенку кишки. В ней различают верхушку и основание (рис. 12-202). Верхушка шпоры направлена к просвету свища, а основание — в сторону брюшной поло-

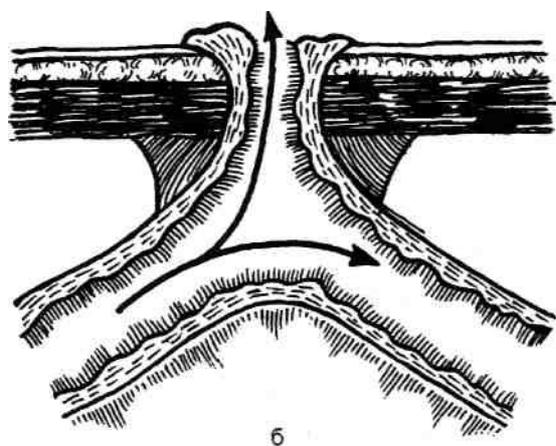
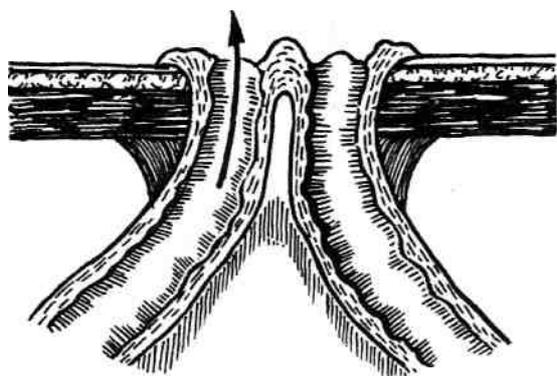


Рис. 12-201. Схема полного (а) и неполного (б) губовидных свищей. (Из: Тобик С. Лечение наружных свищей кишечника. — М., 1977.)

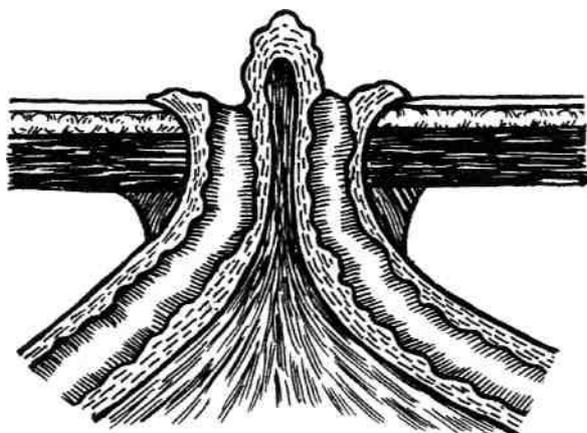


Рис. 12-202. Схема большой подвижной шпоры кишки при губовидном свище. (Из: Тобик С. Лечение наружных свищей кишечника. — М., 1977.)

сти. Шпора может быть подвижной или фиксированной массивными сращениями или обширными рубцами. Когда шпора подвижна, удастся надавливанием пальца ввести её в брюшную полость или же она попадает в неё при перемене тела больного. В полных губовидных свищах шпора создает препятствие, разделяющее просвет кишки на две части. **Трубчатый свищ** представляет собой различной длины прямой или извилистый канал, расположенный между дефектом в стенке кишки и кожей, который имеет внутреннее и наружное устье (рис. 12-203). Длина свищевого канала зависит чаще всего от толщины покровов подвижности кишки, длины её брыжейки и т.д.

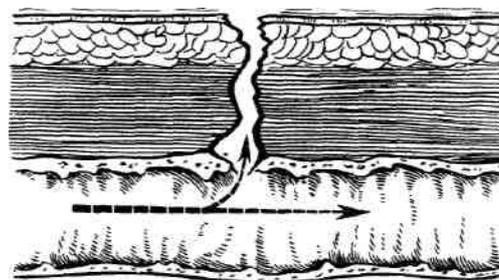


Рис. 12-203. Схема трубчатого свища. (Из: Наружные внутренние свищи / Под ред. Э.Н. Ванцяна — М., 1990.)

НАЛОЖЕНИЕ ТРУБЧАТОГО СВИЩА НА СЛЕПУЮ КИШКУ

Техника. После применения косо-переменного доступа в правой подвздошно-паховой области париетальную брюшину подшивают к кожным краям раны с целью профилактики инфицирования подкожной жировой клетчатки. Выводят в рану слепую кишку и по ходу свободной ленты накладывают серозно-мышечный кисетный шов диаметром около 1 см. В центре кисетного шва стенку кишки вскрывают и в просвет её вводят резиновую трубку с боковыми отверстиями (рис. 12-204, а, б). После этого кисетный шов затягивают, а выступающую часть трубки укладывают на свободную ленту и ушивают поверх серозно-мышечными швами на протяжении 4—5 см (рис. 12-204, в, г).

Операция заканчивается цекопексией вокруг погружённой трубки и послойным ушиванием лапаротомной раны до трубки. После того как надобность в разгрузочной цекостоме отпадёт, трубку удаляют, и свищ постепенно самостоятельно закрывается.

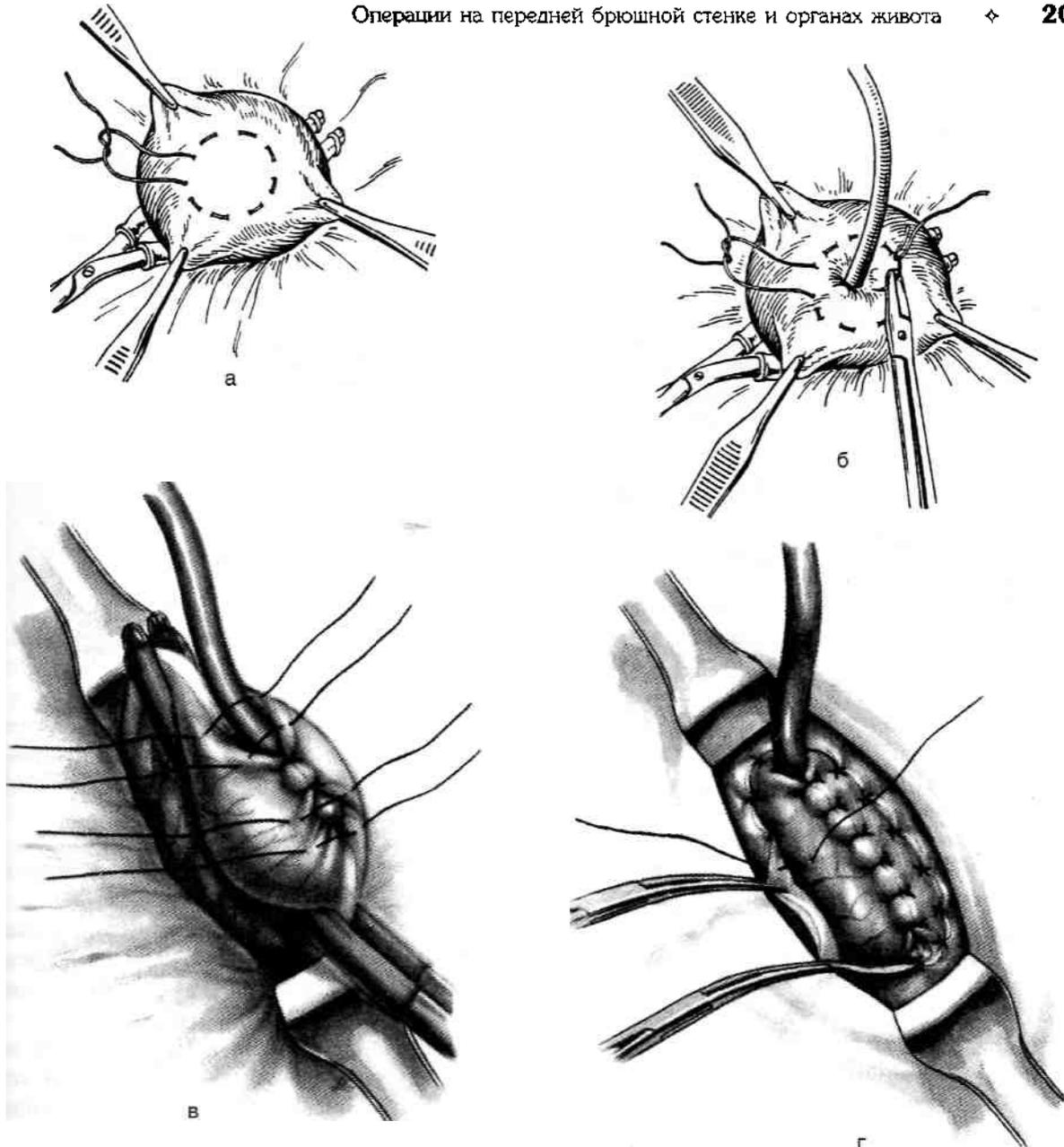


Рис 12-204. Этапы наложения трубчатого свища на слепую кишку (*caecostomia*). а— наложение кисетного шва на переднюю стенку слепой кишки, б — вскрытие кишки в центре кисетного шва и введение в просвет кишки резиновой трубки, в - погружение трубки в кисетный шов, г — цекопексия. (Из: Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988; Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

НАЛОЖЕНИЕ ГУБОВИДНОГО СВИЦА НА СИГМОВИДНУЮ КИШКУ

Техника. Используют косой переменный доступ в левой подвздошно-паховой области. Париемальную брюшину подшивают к кожным краям раны. После выведения в рану сигмовидной кишки её подшивают узловыми серозно-мышечными швами к париеальной брюшине

(сигмокопексия), чтобы в центре располагалась площадка кишечной стенки размером 3—5 см вместе со свободной лентой (рис. 12-205).

Вскрытие сигмовидной кишки производят через 24—36 ч, когда висцеральная брюшина срастается по всей окружности шва с париеальной брюшиной. Стенку сигмовидной кишки рассекают в поперечном направлении и края слизистой оболочки подшивают к коже. При

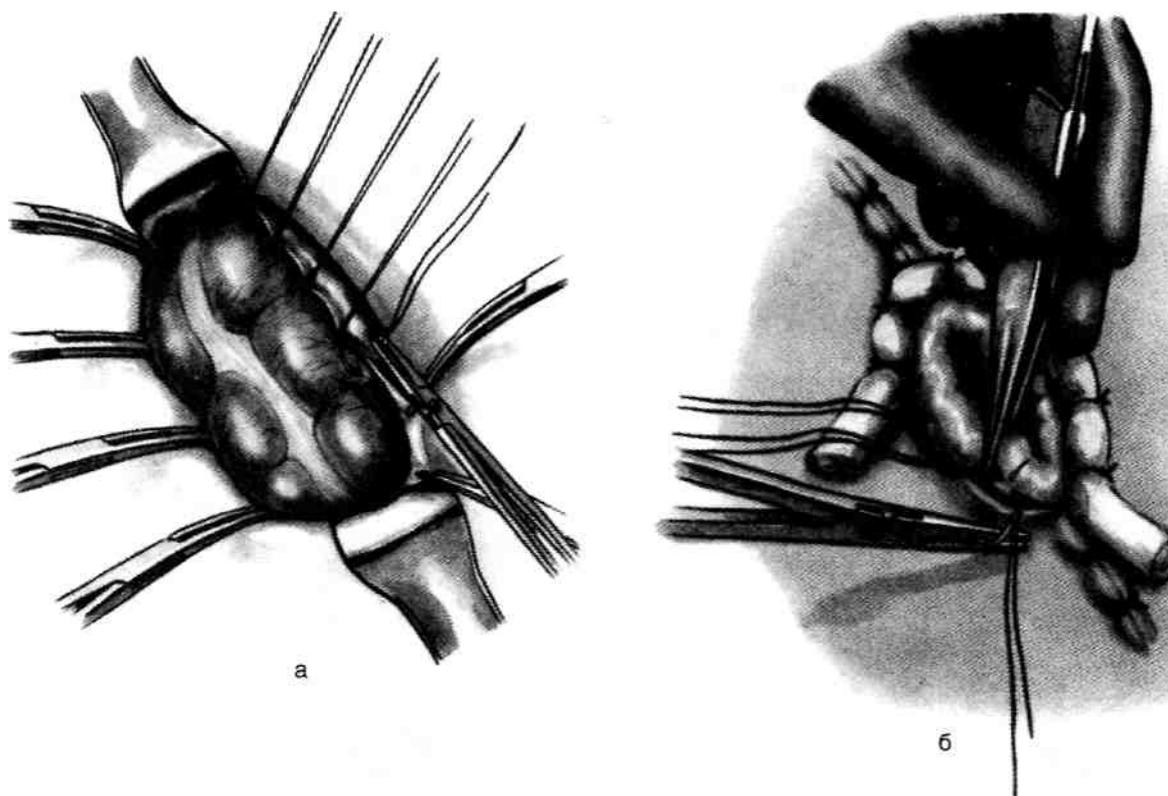


Рис. 12-205. Этапы создания губовидного свища сигмовидной кишки, а— подшивание стенки кишки к париетальной брюшине, б — край слизистой оболочки кишки подшивается к коже. (Из: Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

колостомии выход кишечного содержимого происходит как через каловый свищ, так и через задний проход.

В целях закрытия колостомы каловые отверстия иссекают вместе с краями окружающей брюшной стенки. Соответствующий отдел толстой кишки возвращают в брюшную полость и операционную рану ушивают послойно.

ОПЕРАЦИИ С НАЛОЖЕНИЕМ ПРОТИВОЕСТЕСТВЕННОГО ЗАДНЕГО ПРОХОДА

Показания

- Различные заболевания прямой кишки и промежности (неоперабельный рак прямой кишки, травма, стриктура, ректовезикальные, ректовагинальные и ректоуретральные свищи и др.).
- Некроз или перфорация стенки толстой кишки в неподвижной её части, когда резекцию

этого участка по каким-либо причинам выполнить невозможно.

- Повреждения или перфорации нисходящей ободочной кишки, когда первичную резекцию ободочной кишки с наложением анастомоза произвести невозможно.
- Кишечная непроходимость, вызванная опухолью левой половины толстой кишки, когда состояние больного не позволяет оперативно произвести радикальную операцию. Различают временный и постоянный противоестественный задний проход.
- Временный противоестественный задний проход накладывают при ранениях прямой кишки, для отведения каловых масс с целью создания благоприятных условий для заживления раны.
- Постоянный противоестественный задний проход накладывают после радикальной операции (экстирпации прямой кишки) при раке и рубцовых сужениях кишки, когда невозможно удалить или реконструировать поражённую часть кишки или восстановить заднепроходное отверстие.

ОПЕРАЦИЯ ХАРТМАННА

Операция была предложена *Хартманном* в 1922 г. и показана у ослабленных и пожилых больных при раке сигмовидной ободочной кишки или ректосигмоидного её отдела. Суть операции заключается в одномоментной резекции поражённого участка сигмовидной и части прямой кишки с наложением одноствольного противоестественного заднего прохода (рис. 12-206).

Техника. Доступ — нижняя срединная лапаротомия. После ревизии брюшной полости производят мобилизацию сигмовидной кишки, а при раке ректосигмоидального отдела мобилизуют и прямую кишку до среднеампулярного отдела. Ножницами рассекают наружный листок брюшины у корня брыжейки по всей длине подлежащей удалению поражённой петли сигмовидной ободочной кишки. Затем кишку отводят кнаружи и рассекают внутренний листок брюшины у корня брыжейки. Вторую и третью сигмовидные артерии пересекают у места отхождения от нижней брыжеечной артерии (*a. mesenterial inferior*) и перевязывают, при этом должны сохраниться левая ободочная артерия (*a. colica sinistra*), верхняя ветвь

сигмовидной артерии (*a. sigmoidea*) и верхняя прямокишечная артерия (*a. rectalis superior*).

При удалении верхнеампулярного отдела прямой кишки перевязывают и верхнюю прямокишечную артерию (*a. rectalis superior*). Над поражённым участком сигмовидной кишки и в верхнеампулярном отрезке прямой кишки накладывают кишечные зажимы, между которыми поражённую кишку отсекают скальпелем в пределах здоровых участков и удаляют (рис. 12-207, а).

Дистальный конец прямой кишки (в ректосигмоидальном отделе) зашивают наглухо непрерывным кетгутотом и одним-двумя рядами узловых шёлковых швов (рис. 12-207, б).

Восстанавливают целостность тазовой брюшины сшиванием краёв её над культей прямой кишки. Мобилизованную проксимальную петлю сигмовидной ободочной кишки выводят через отдельный разрез в левой подвздошной области и формируют одноствольный противоестественный задний проход. Pariетальную брюшину подшивают к краям кожного разреза отдельными узловыми шёлковыми швами (нити

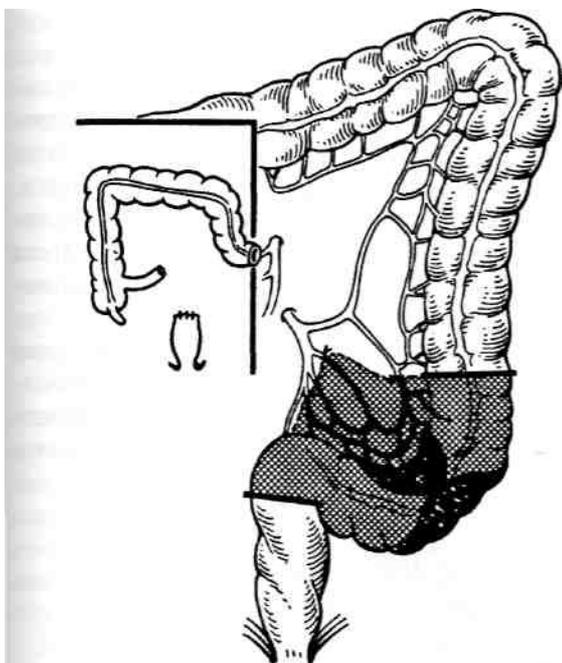


Рис. 12-206. Схема операции *Хартманна*. Границы резекции сигмовидной ободочной кишки и части прямой с наложением противоестественного заднего прохода. (Из: *Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки.* — М., 1988.)

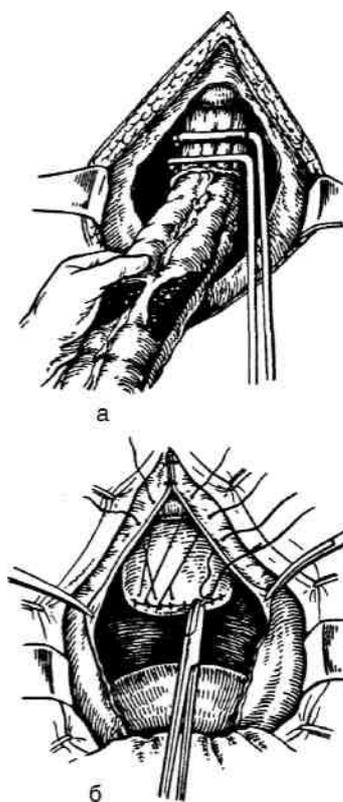


Рис. 12-207. Этапы операции *Хартманна*. а — наложение зажимов и пересечение прямой кишки ниже ректосигмоидального отдела, б — ушивание культи прямой кишки наглухо. (Из: *Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки.* — М., 1988.)

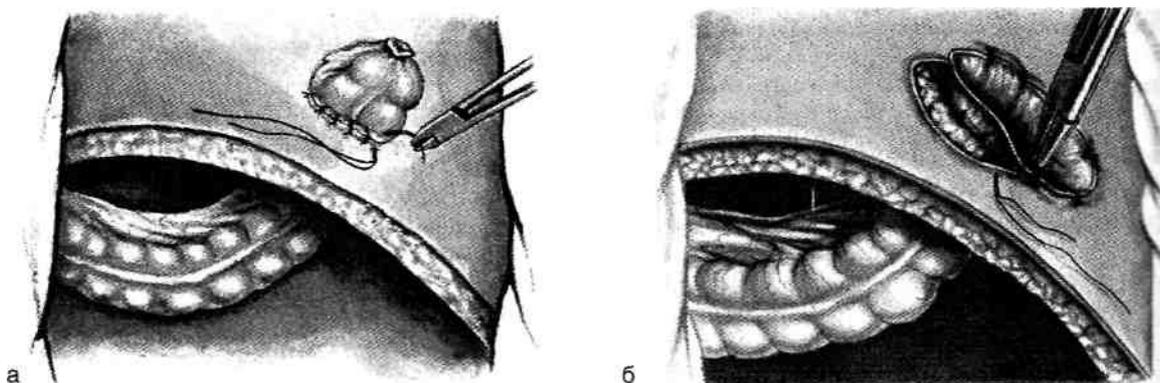


Рис. 12-208. Этапы операции Хартманна. а — подшивание стенки сигмовидной кишки серозно-мышечными швами к париетальной брюшине, б — формирование одноствольного губовидного свища. (Из: Петерсон Б.Е. Атлас онкологических операций. — М., 1987.)

не срезают!). В рану проводят мобилизованную петлю сигмовидной ободочной кишки и проводят сигмопексию к париетальной брюшине передней брюшной стенки (рис. 12-208, а). Брюшной этап операции заканчивают подшиванием брыжейки сигмовидной ободочной кишки к париетальной брюшине узловым кетгутом вдоль бокового канала до места выведения кишки в левую подвздошную область.

Лапаротомную рану зашивают послойно. Выведенную петлю ободочной кишки отсекают на расстоянии 2—3 см от уровня кожи. Края кишки через все оболочки подшивают к коже вокруг раны отдельными кетгутовыми швами, формируя губовидный противоестественный задний проход (рис. 12-208, б).

ОПЕРАЦИЯ МАЙДЛЯ

Наложение двухствольного заднего прохода отличается от наложения калового свища (колостомы) тем, что всё кишечное содержимое при наличии двухствольного заднего прохода полностью выделяется наружу через приводящий конец кишки, а нижний (отводящий) отрезок толстой кишки остаётся свободным от кала.

Техника. Проводят косой переменный разрез в левой подвздошно-паховой области. С целью предупреждения сужения искусственного заднего прохода апоневроз в центре раны рассекают крестообразно или иссекают в виде овала. Из брюшной полости извлекают свободную петлю сигмовидной ободочной кишки и в её брыжейке делают небольшое (диаметром 3—5 см) отверстие. Приводящее и отводящее колесо кишки соединяют несколькими

серо-серозными швами, чтобы образовать шпо-ру, препятствующую попаданию содержимого в отводящее колесо. Париетальную брюшину подшивают к коже узловыми швами по краям раз-реза передней брюшной стенки (рис. 12-209.) Концы нитей после подшивания брюшины к коже не срезают, а используют для подшивания выведенной петли кишки к париетальной брюшине по всей окружности (сигмопексия) Через отверстие в брыжейке проводят резино-вую трубку со стержнем, на котором фиксируют кишечную петлю в подвешенном состоянии. Углы раны послойно зашивают шелком (рис. 12-209, б).

При отсутствии явлений кишечной непроходимости просвет кишки вскрывают в поперечном направлении через 2—3 дня, когда произойдет рыхлое склеивание тканей, в результате чего образуются два отверстия: проксимальное которое служит для отведения калового содержимого, и дистальное для подведения лекарств к опухоли и отведения продуктов распадающей опухоли (рис. 12-209, в).

Трубку, на которой подвешена кишечная петля, оставляют на 7—10 дней, а затем удаляют. За этот срок двухствольная стома прочно срастается с краями раны и не западает в сторону брюшной полости.

ЗАКРЫТИЕ КАЛОВОГО СВИЩА И ПРОТОВОЕСТЕСТВЕННОГО ЗАДНЕГО ПРОХОДА

Необходимым условием для закрытия кола стомы или противоестественного заднего прохода являются свободный пассаж кала до зад-

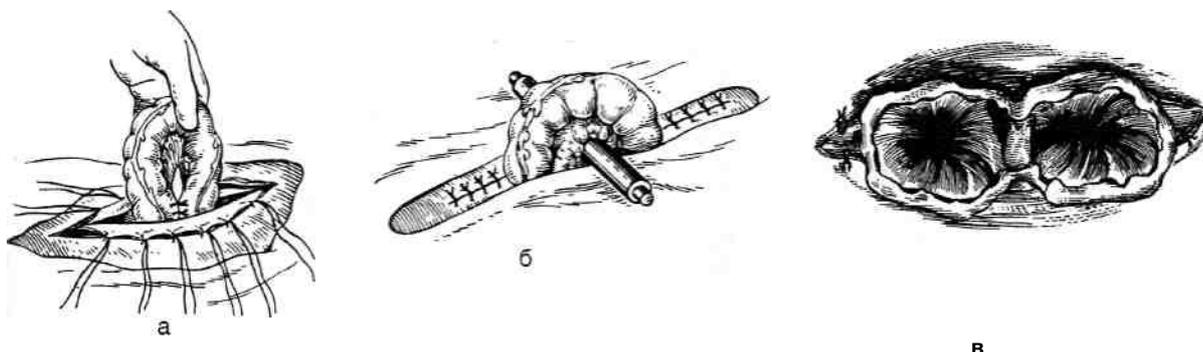


Рис 12-209. Этапы операции наложения двуствольного противоестественного заднего прохода, а— сшивание краёв брюшины с краями кожной раны, выведение петли сигмовидной кишки в рану и сшивание приводящего и отводящего колена в виде шпоры, б — проведение через окно в брыжейке сигмовидной кишки резиновой трубки и послойное зашивание раны, в — кишка вскрыта, видны отверстия приводящего (справа) и отводящего (слева) колен и разделяющая их шпора. (Из: Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988; Островерхое Г.Е., Лубоцкий Д.Н., Бомаш Ю.М. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. — М., 1964.)

непроходного отверстия и отсутствие нарушения проходимости в дистальном отделе. В большинстве случаев каловый свищ или противоестественный задний проход можно закрыть через несколько недель. Как правило, операцию выполняют вне- и внутрибрюшинным способом, особенно часто — внутрибрюшинным способом *Мельникова*.

Техника. Отступив на 1 см от отверстия в кишке, производят окаймляющий послойный разрез кожи до апоневроза. Отсепаровывают апоневроз на 1,5—2 см в сторону от свища. Отступив от стенки кишки, вскрывают брюшную полость у верхнего края свища и колостому вытягивают в рану (рис. 12-210, а).

Рассекают перегородку (шпору) между приводящей и отводящей петлями колостомы. Клиновидно иссекают кишку со свищом, оставляя у брыжейки стенку кишки шириной до 1 см для наложения анастомоза (рис. 12-210, б).

Если подобная операция невозможна, клиновидно иссекают кишку вместе с брыжейкой и накладывают кишечный анастомоз по типу конец в конец. После ликвидации шпоры зашивают свищевое отверстие в кишке в поперечном направлении узловыми шёлковыми швами, предварительно освободив серозную оболочку кишки от фиброзных наслоений.

Независимо от того, было ли на кишке одно боковое отверстие (колостома) или два (двухствольный задний проход), анастомоз формируют двухрядными узловыми шёлковыми швами по типу конец в конец (рис. 12-211).

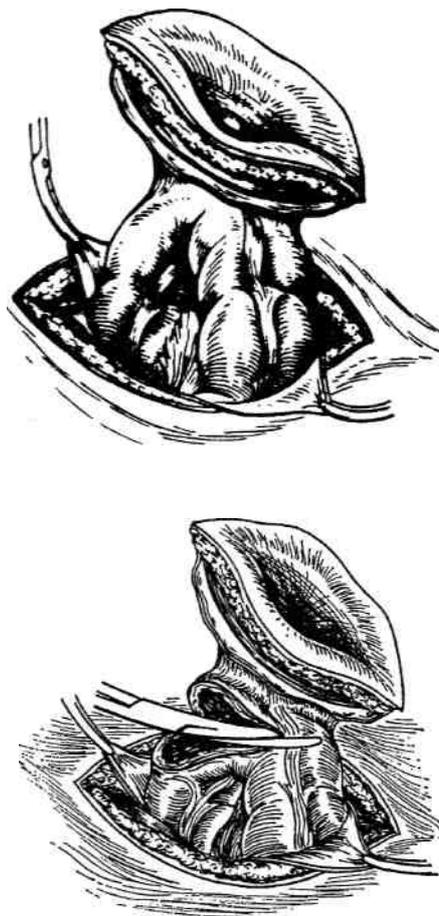


Рис. 12-210. Закрытие колостомы. а — окаймляющее иссечение рубцовых тканей и края слизистой оболочки кишки вокруг колостомы и извлечение из брюшной полости петли кишки со стомой, б — отсечение стомы вместе с прикрепленной к нему частью брюшной стенки. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)



Рис. 12-211. Закрытие колостомы. а — наложение швов на внутреннюю губу анастомоза, б — наложение швов на наружную губу анастомоза.

ОПЕРАЦИИ ПРИ БОЛЕЗНИ ХИРШСПРУНГА

Болезнь *Хиршпрунга* (аганглионарный мегаколон) анатомически характеризуется расширением и удлинением части или всей ободочной кишки, ниже расширения имеется зона сужения.

- Зона сужения всегда уже нормального диаметра соответствующего участка кишки и резко контрастирует с лежащим выше расширенным отделом. Наиболее часто зона сужения соответствует ректосигмоидальному отделу.
- При вскрытии брюшной полости в большинстве случаев выявляется чрезмерное расширение толстой кишки в виде двух цилиндров, из которых один поднимается из левой подвздошной области к диафрагме, а другой спускается в правую подвздошную ямку. Диаметр расширенной части колеблется от 12 до 27 см, а его длина может достигать 2 м.
- Стенка кишки утолщена до 2—3 мм, главным образом за счёт гипертрофии циркулярного мышечного слоя. Гипертрофия стенки скрывает продольные мышечные ленты ободочной кишки, которые становятся почти невидимыми. Отсутствуют гаустры в расширенной части кишки. Серозная поверхность приобретает перламутровый оттенок. Складки слизистой оболочки становятся незаметными, нередко на слизистой оболочке видны изъязвления от твердых каловых масс и воспалительная инфильтрация стенки кишки. **Этиология** аганглионарного мегаколона в настоящее время достаточно хорошо выясне-

на. В суженной части кишки отсутствуют нервные узлы мышечного (*ауэрбахова*) и подслизистого (*мейсснера*) кишечного сплетений. Суженный участок кишки называется аганглионарной зоной, и на всём его протяжении отсутствует перистальтика (аперистальтирующая зона). В стенке расширенной части толстой кишки названные интрамуральные нервные сплетения сохранены и отчётливо выражены. Наличие аперистальтирующей зоны в ректосигмоидальном отделе и обуславливает характерную тяжёлую клиническую картину.

Показана **операция** при хроническом течении заболевания и длительных запорах, не поддающихся консервативному лечению. Как правило, радикальное вмешательство рекомендуют выполнять у детей на 2—3-м году жизни. В более раннем возрасте показано консервативное лечение.

Суть операции состоит в резекции суженного (аганглионарного) участка кишки и расположенных выше и ниже наиболее изменённых расширенных отделов сигмовидной и прямой кишок с низведением проксимального отдела сигмовидной ободочной кишки в заднепроходный канал. Схемы наиболее распространённых способов операции представлены на рис. 12-212.

СПОСОБ СВЕНСОНА -ХИА ТТА-ГРЕКОВА

Техника. Используют брюшинно-промежностный доступ. Мобилизация изменённых отделов кишки осуществляется через внутри-

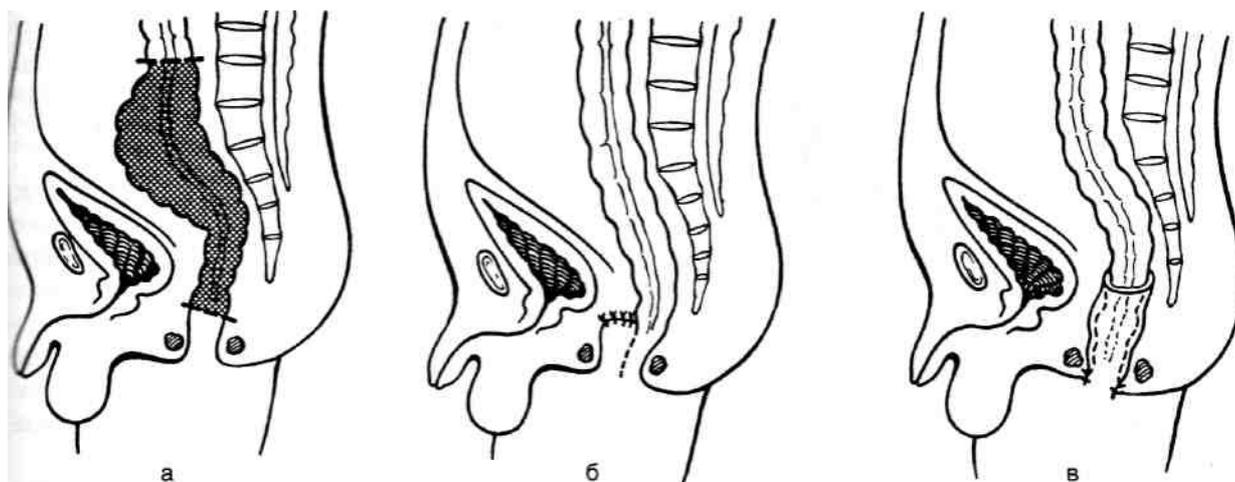


Рис. 12-212. Операции при мегаколоне. а — способ *Свенсона-Хиатта-Грекова* (внебрюшинная резекция сигмовидной и части прямой кишок), б — способ *Дюамеля*; в — способ *Соаве*. (Из: *Юхтин В.И.* Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

брюшной доступ, а манипуляции на дистальном отделе прямой кишки выполняют через промежностный доступ.

I этап. По вскрытии брюшной полости параректальным разрезом слева от симфиза и несколько выше пупка определяют протяжённость аганглионарной зоны и воронкообразный переход в расширенную часть толстой кишки. Намечают место предполагаемой резекции в области расширения, на 6—12 см проксимальнее аганглионарной зоны. Резецируют суженный (аганглионарный) участок толстой кишки. Как правило, резекции подлежат прямая и часть сигмовидной ободочной кишок. Проксимальную границу резекции устанавливают по наличию хорошо выраженной перистальтики в сегменте сигмовидной кишки, который должен быть низведён в заднепроходной канал. От этого уровня выполняют мобилизацию сигмовидной и прямой кишок в дистальном направлении до уровня внутреннего сфинктера прямой кишки, не доходя 2—2,5 см до заднепроходного отверстия, чтобы сохранить наружный сфинктер. Выделение прямой кишки включает перевязку и пересечение сосудов, которые отходят от верхней и средней прямокишечных артерий. Проксимальный отрезок сигмовидной ободочной кишки прошивают и оставляют нити.

II этап (тазово-промежностный). Производят пальцевое расширение заднего прохода, после чего в задний проход вводят металлический стержень с оливой от ректоскопа примерно до середины мобилизованного участка ректосигмоидального отдела прямой кишки и

на этом уровне кишку перевязывают под оливой крепкой нитью. Затем, осторожно подтягивая за стержень, выводят вывернутую кишку наружу через задний проход (рис. 12-213). После этого в прямую кишку вводят окончательный зажим, которым захватывают культю мобилизованной сигмовидной кишки (примерно в середине её) со стороны слизистой оболочки и выворачивают наружу через расширенный задний проход. Вывернутый наружу мобилизованный участок кишки имеет вид выпавшего инвагината, состоящего из двух цилиндров: наружного (прямая кишка) и внутреннего (сигмовидная кишка) (рис. 12-214).



Рис. 12-213. Операция *Свенсона-Хиатта-Грекова*. Выворачивание оливой мобилизованного ректосигмоидального отдела. (Из: *Оперативная хирургия детского возраста* / Под ред. *Е.М. Маргарина*. — Л., 1967.)

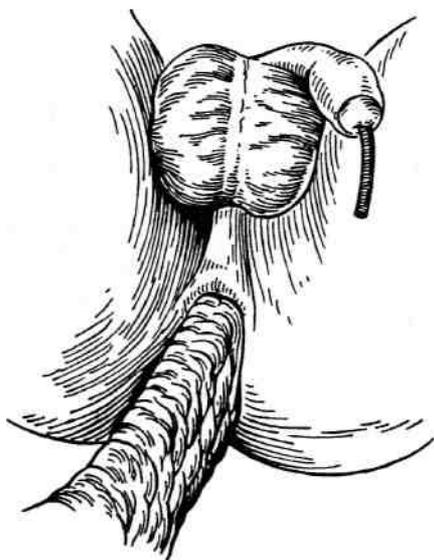


Рис. 12-214. Операция Свенсона-Хиатта-Грекова. Участок сигмовидной кишки имеет вид выпавшего инвагината. (Из: Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

Затем, отступив кнутри на 1,5—2 см от слизисто-кожной складки (первый вариант), пересекают переднюю полуокружность прямой кишки до сигмовидной ободочной кишки и сшивают узловыми шёлковыми швами слизистую и мышечную оболочки прямой кишки с серозной и мышечной оболочками сигмовидной ободочной кишки (рис. 12-215). То же самое производят

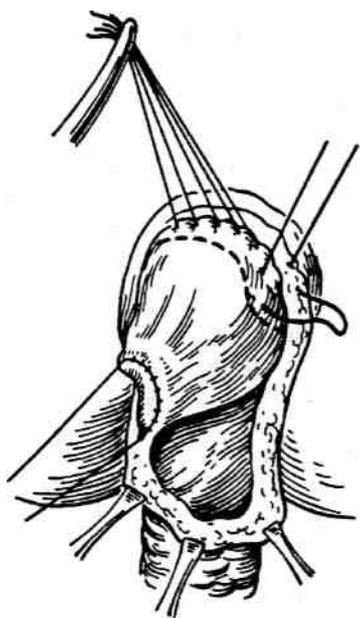


Рис. 12-215. Операция Свенсона-Хиатта-Грекова. Рассечена передняя полуокружность прямой кишки и сшита узловыми швами с сигмовидной. (Из: Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988.)

и на задней полуокружности. Далее на 1 см дистальнее пересекают всю сигмовидную ободочную кишку и сшивают по окружности узловыми швами слизистые оболочки прямой и сигмовидной ободочной кишок.

По второму варианту вывернутый наружу инвагинат отсекают по окружности с наложением узловых шёлковых швов, соединяющих все оболочки стенки внутреннего (сигмовидная кишка) и наружного (прямая кишка) цилиндров. Сформированный по первому или второму варианту циркулярный сигмоаноректальный анастомоз вправляют в заднепроходное отверстие (рис. 12-216).

Позадипрямокишечное клетчаточное пространство дренируют резиновой трубкой введённой со стороны малого таза между прямой кишкой и копчиком. Тщательно восстанавливают целостность тазовой брюшины непрерывным кетгутом с фиксацией её швами вокруг низведённой сигмовидной ободочной кишки и её брыжейки. Брюшную полость ушивают наглухо.

СПОСОБ ДЮАМЕЛЯ-БАИРОВА

Методика Дюамеля—Баирова получила большое распространение среди детских хирургов.

Техника. I этап. Брюшную полость вскрывают левым параректальным разрезом. Мобилизуют суженную аганглионарную зону с частью расширенной сигмовидной и прямой кишок до верхнего ампулярного отдела по методике, изложенной выше, затем у места перехода в прямую кишку накладывают два кишечных зажима и между ними кишку пересекают, а свободный конец пересеченной сигмовидной кишки ушивают и фиксируют лигатурой. Культю прямой кишки прошивают, отступив проксимально на 1 см, и погружают под дно брюшного мешка (рис. 12-217, а). Слева от прямой кишки надсекают париетальную брюшину и тупым путём образуют туннель между крестцом и задней поверхностью прямой кишки до наружного сфинктера (рис. 12-217, б).

II этап. Производят пальцевое расширение заднего прохода. На кожу у правого и левого краёв заднего прохода симметрично накладывают два шва, подтягивая за которые, расширяют анус. По задней полуокружности анального отверстия, отступив в глубину на 1—1,5 см от слизисто-кожного перехода, рассекают над

Рис 12-216. Операция Свенсона-Хиатта-Грекова. а — сформирован сигморектальный анастомоз, б — пересечена передняя полуокружность сигмовидной кишки, наложен второй ряд швов. (Из: Юхтин В.М. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988)

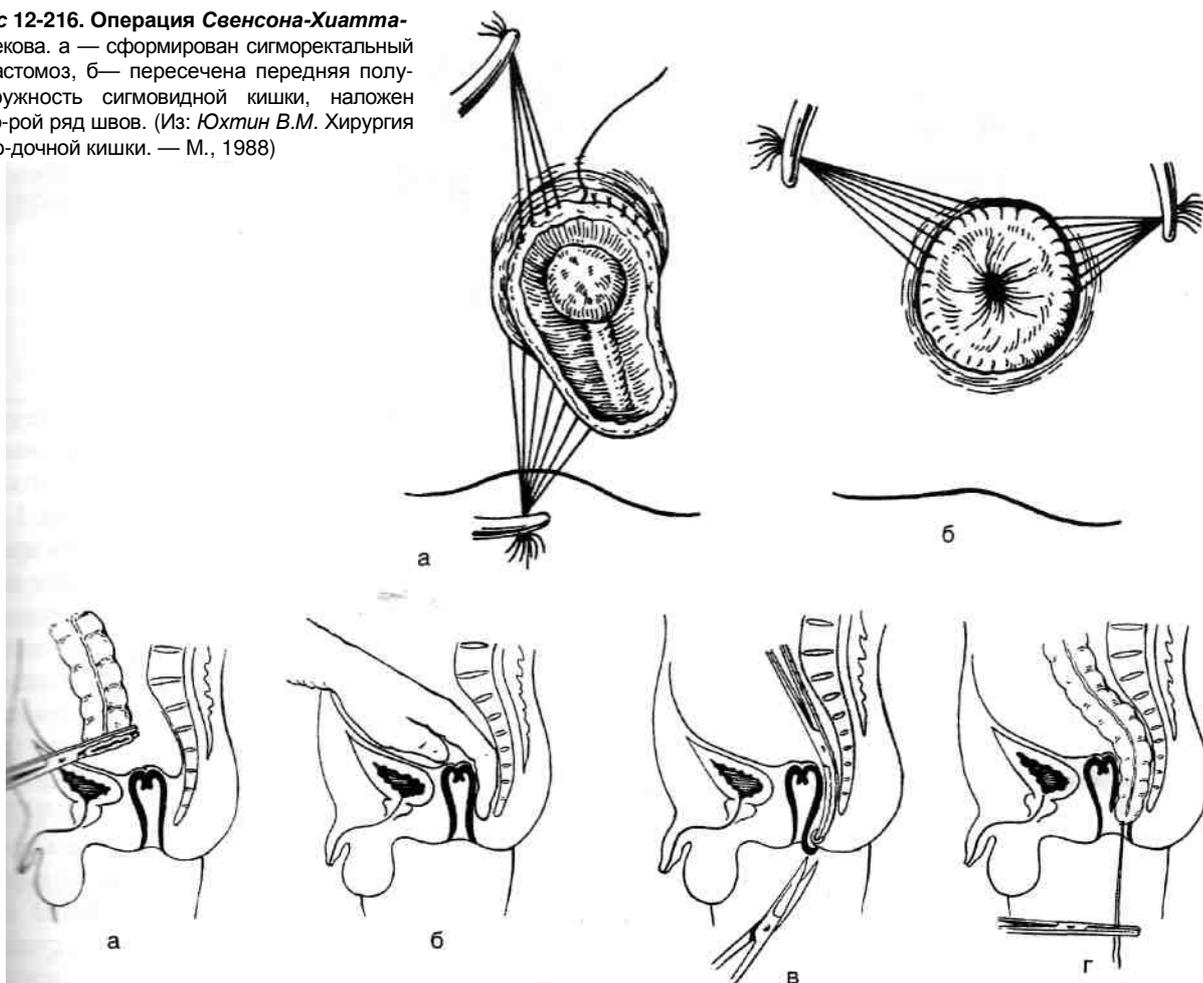
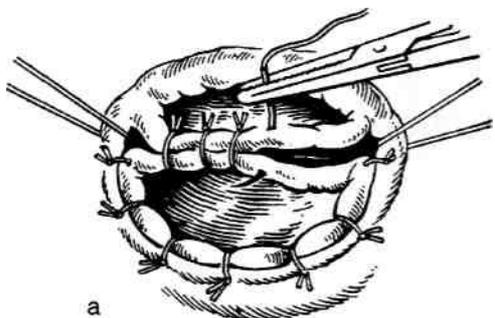


Рис.12-217. Этапы операции Дюамеля-Баурова. а — пересечение кишки у переходной складки брюшины, резекция аганглионарной зоны с частью расширенной кишки, ушивание культи прямой кишки, б — проделывание кармана в ретроректальном пространстве для низведения кишки, в — пересечение задней полуокружности слизистой оболочки анального отверстия над наружным сфинктером для соединения с ретроректальным туннелем, г — низведение сигмовидной кишки через ретроректальный туннель. (Из: Долецкий С.Е., Исаков Ю.Ф. Детская хирургия. — М., 1970.)

корнцангом и отслаивают слизистую оболочку вверх на 1,5—2 см и соединяются с ретроректальным каналом (рис. 12-217, в). Через образованную рану проводят в брюшную полость корнцанг, захватывая культю сигмовидной кишки, и тупо низводят её в промежность по туннелю между крестцом и задней поверхностью прямой кишки (в позадипрямокишечное клетчаточное пространство) до заднепроходного отдела (рис. 12-217, г). Подлежащие удалению аганглионарную зону и расширенную часть кишки резецируют. После этого заднюю полуокружность низведённой сигмовидной кишки трансанально сшивают узловыми шёлковыми швами с нижним краем отверстия в задней стенке культи прямой кишки. Свободную переднюю полуокружность сигмовид-

ной ободочной кишки сшивают редкими швами с задней стенкой мобилизованной части прямой кишки (рис. 12-218, а). На сформированную таким образом шпору накладывают раздавливающий зажим конструкции Баурова (концы зажима должны быть расположены близко ко дну культи прямой кишки) (рис. 12-218, б). Таким образом формируют заднюю стенку сигморектального анастомоза. В параректальное пространство между копчиком и прямой кишкой вводят резиновый дренаж.

Со стороны брюшной полости вторая бригада культу прямой кишки фиксирует несколькими швами к свободному краю низведённой сигмовидной кишки. Parietalный листок тазовой брюшины подшивают к серозной оболочке по окружности сигмовидной кишки. Брюш-



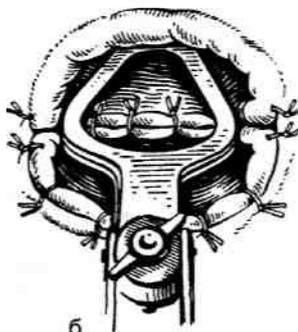
а

ную полость ушивают наглухо. Через 10—15 дней формируется спонтанный анастомоз, часть кишки между зажимом некротизируется и зажим сам отпадает.

СПОСОБ СОАВЕ

В последние годы при болезни *Гиршпрунга* наряду с принятыми способами применяется операция, предложенная итальянским хирургом *Соаве*. Метод состоит в отделении серозно-мышечного слоя аганглионарной зоны от слизистой оболочки на всём её протяжении до анального отверстия. Преимущество метода *Соаве* заключается в том, что сигмовидную кишку низводят через мышечный футляр в заднепроходный канал, не повреждая сфинктерный аппарат прямой кишки.

Техника I этап. Брюшную полость вскрывают левым параректальным разрезом от пупка до лобка. После определения проксимальной границы резекции сигмовидной кишки выполняют мобилизацию суженной аганглионарной зоны с частью расширенной сигмовидной и прямой кишок в дистальном направлении до уровня переходной складки тазовой брюшины. На уровне 6—12 см от переходной склад-



б

ки тазовой брюшины циркулярно рассекают серозную и мышечную оболочки сигмовидной кишки до слизистой оболочки, освобождая полосу слизистой оболочки шириной 1 см. Нижний край рассечённого серозно-мышечного футляра прямой кишки захватывают нежными сосудистыми зажимами и, растягивая их в стороны, осторожно пальцем тупо отслаивают от слизистой оболочки в дистальном направлении как можно ниже до уровня внутреннего сфинктера, образуя мышечный цилиндр (стараясь не повредить слизистую оболочку!) (рис. 12-219).

II этап (промежностный). После пальцевого расширения заднепроходного отверстия выполняют циркулярное рассечение слизистой оболочки заднепроходного канала на расстоянии в глубину от слизисто-кожного перехода и трансанально заканчивают демукотизацию прямой кишки в проксимальном направлении. Мобилизованный слизистый цилиндр ректосигмоидальной (аганглионарной) зоны низводят через мышечный футляр в анальное кольцо наружу до границы резекции на сигмовидной ободочной кишке (рис. 12-220, а).

III этап (через 15—20 дней) состоит в отсечении низведённой в задний проход вывернутой сигмовидной кишки с формированием

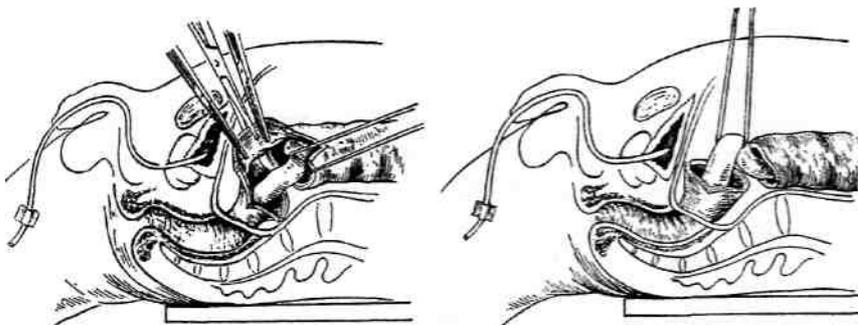


Рис. 12-219. Операция Соаве.

а — после мобилизации сигмовидной кишки циркулярно рассечен её серозно-мышечный слой выше переходной складки брюшины, отделена слизистая оболочка, б — серозно-мышечный футляр отделен от слизистого цилиндра на всём протяжении вниз до уровня внутреннего сфинктера прямой кишки (Из: Донецкий С.Е., Исаков Ю.Ф. Детская хирургия. — М., 1970.)

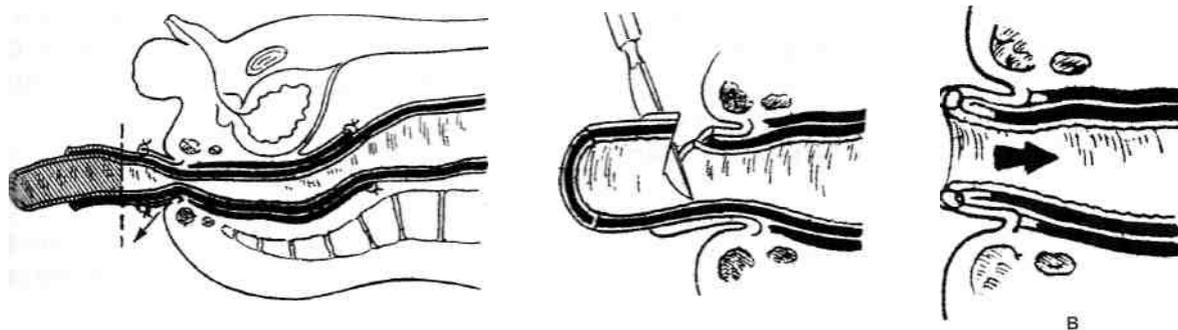


Рис. 12-220. Операция Соаве. а — мобилизованная кишка вывернута через заднепроходное отверстие, резекция её, дистальный отдел слизистого цилиндра в виде муфты охватывает сигмовидную кишку, б — ступенчатое отсечение выведенной кишки, в — использование слизистой оболочки муфты для закрытия раневой поверхности. (Из: *Ленюшкин А.И.* Детская колопроктология.— М., 1990.)

сигмоанального анастомоза двухрядными швами (рис. 12-220, б, в). Со стороны брюшной полости край серозно-миоэпителиального футляра подшивают по окружности к низведённой сигмовидной кишке, восстанавливают целостность тазовой брюшины. Лапаротомную рану брюшной стенки зашивают послойно наглухо.

ОПЕРАЦИИ НА ПЕЧЕНИ

ОПЕРАТИВНЫЕ ДОСТУПЫ К ПЕЧЕНИ

Глубокое расположение печени в подреберье и особенности сложных топографоанатомических взаимоотношений её с крупными артериальными и венозными сосудами, диафрагмой и прилегающими органами брюшной полости в значительной степени затрудняют оперативный подход к ней. Эти трудности возрастают при анатомических резекциях, когда хирург должен свободно манипулировать при перевязке *глиссоновых* и кавальных ножек, а также при разъединении междолевой и межсегментных щелей. Анатомически обоснованный оперативный доступ обеспечивает оптимальные условия для обработки *глиссоновой* и кавальной ножек, отделения удаляемой доли по междолевой борозде и перитонизации культи оставшегося отдела печени. Кроме того, оперативный доступ должен отвечать требованиям, необходимым

для обследования печени, окружающих её органов и решения вопроса об объеме и характере хирургического вмешательства на этом органе.

- Оперативные доступы к печени (по *Петровскому* и *Почечуеву*) - По краю рёберной дуги (косоперечные и косопродольные).

Поперечные. Доступы вдоль края рёберной дуги и поперечные доступы используют до настоящего времени при выполнении небольших атипичных резекций печени. Однако они малофизиологичны, поскольку при этих операциях пересекают межрёберные нервы и сосуды, что может приводить к параличу мышц ниже разреза и образованию послеоперационных грыж. Кроме того, из этих разрезов неудобно производить даже небольшие типичные резекции в области правой доли печени. Более рациональными считают продольные доступы. Продольные. Следует отметить, что трансабдоминальные доступы затрудняют подход к воротам печени и ограничивают манипуляции хирурга в области диафрагмальной поверхности органа. Поэтому, например при анатомических резекциях печени, применяют комбинированные оперативные доступы. Комбинированные (стерномедиастинолапаротомия и торакофреноабдоминальный доступ).

РАЗРЕЗЫ ПО КРАЮ РЁБЕРНОЙ ДУГИ

Наиболее часто при операциях на печени используют косые разрезы вдоль рёберной дуги (см. рис. 12-8). Они удобны для хирурга, но при этом повреждаются прямая мышца живота и межрёберные нервы. Повреждение межрёберных нервов приводит к атрофии мышц и апоневроза, в связи с чем образовавшиеся послеоперационные грыжи трудно поддаются лечению.

Доступ Курвуазье-Кохера

Применяется для обнажения правой доли печени, жёлчного пузыря и внепечёночных

жёлчных путей. Он проводится от верхушки мечевидного отростка на два поперечных пальца ниже рёберной дуги и параллельно ей. При этом пересекаются правая прямая и широкие мышцы живота, межрёберные нервы и сосуды (см. рис. 12-8, а).

Доступ *Фёдорова*

Начинается от мечевидного отростка, затем идёт по срединной линии на протяжении 5 см, после чего поворачивает вправо и далее ведётся параллельно правой рёберной дуге. Доступ менее травматичен и обеспечивает достаточный простор в операционной ране, а также создает хорошую экспозицию жёлчного пузыря с внепечёчными жёлчными путями (см. рис. 12-8, б).

Доступ *Рио-Бранко*

Состоит из двух частей. Вертикальная часть проводится по белой линии живота не доходя на два поперечных пальца до пупка, а косая заворачивает под углом и идёт к концу X рёбра по ходу волокон наружной косой мышцы живота. Этот разрез малотравматичен и обеспечивает хороший доступ к нижней поверхности печени (особенно к левой доле), жёлчному пузырю и внепечёчным жёлчным путям (см. рис. 12-8, д).

ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ

Если рёберный угол широк, а манипулировать необходимо в нижних сегментах обеих долей печени, можно оперировать из поперечного разреза *Шпренгеля* в эпигастральной области (см. рис. 12-8, е).

ПРОДОЛЬНЫЕ РАЗРЕЗЫ

Из большого количества применяемых трансабдоминальных доступов для резекции печени более рациональна верхнесрединная лапаротомия, которая используется при атипичных резекциях левой доли, резекции III сегмента и в ряде случаев для левосторонней кавальной лобэктомии (см. рис. 12-1). Преимущество верхнесрединной лапаротомии перед другими абдоминальными доступами при опе-

рации на печени заключается в том, что этот разрез легко расширить за счет срединной стер-нотомии или дополнительной торакотомии.

КОМБИНИРОВАННЫЕ РАЗРЕЗЫ

В настоящее время анатомические долевы́е резекции печени стали выполнять преимущественно из торакофреноабдоминальных доступов. При этих доступах вскрывают одновременно две полости: плевральную и брюшную. Разрез мягких тканей проводят по седьмому-восьмому межреберьям от задней или средней подмышечной линии до пупка с пересечением рёберной дуги на уровне соответствующего межреберья.

Доступ *Куино*

Проводится от нижнего угла правой лопатки по восьмому межреберью до пупка. При этом вскрываются плевральная и брюшная полости и рассекается диафрагма. Этот доступ хорошо обнажает верхнезаднюю поверхность печени (см. рис. 12-12).

Доступ *Петровского-Лочечуева*

Проводится от нижнего угла правой лопатки по восьмому межреберью к середине белой линии живота с последующим проведением его вниз и окаймлением пупка слева. При этом вскрываются плевральная и брюшная полости и рассекается диафрагма. С помощью этого доступа можно широко обнажить дорсальную поверхность печени, ворота печени и примыкающие к ним III, IV и V сегменты (см. рис. 12-13)

Доступ *Лонгмайера-Брегадзе*

Этот торакоабдоминальный доступ целесообразно использовать при неясной локализации очагового заболевания печени (рис. 12-221)

Техника. Параллельно левой рёберной дуге проводят разрез, который пересекает сначала белую линию живота на 2 см ниже мечевидного отростка, а затем грудную клетку. При пересечении рёберной дуги вскрывают правую плевральную полость по шестому межреберью. Из этого доступа легче мобилизовать левую половину печени, так как левая треугольная и коронарная связки более доступны. Если по-

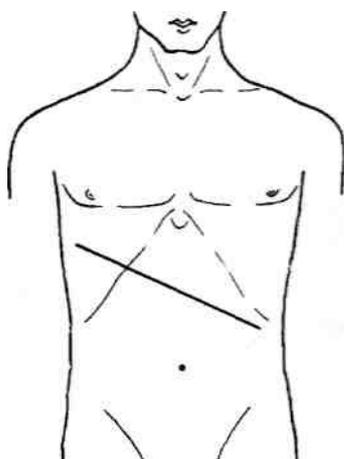


Рис. 12-221. Торакоабдоминальный доступ Лонгмайера-Брегадзе.

ражение распространяется, как это нередко бывает, на вышуклую поверхность правой доли печени, разрез можно увеличить за счёт пересечения правой рёберной дуги.

Стерномедиастинотомия

Этот разрез рекомендуют применять при резекции левой классической (кавальной) доли печени. Для удаления левой портальной доли печени большинство хирургов рекомендуют применять срединную лапаротомию со стерно-медиастинотомией, когда в верхнем углу раны грудину пересекают поперечно (рис. 12-222).

ГЕМОСТАТИЧЕСКИЕ ШВЫ В ХИРУРГИИ ПЕЧЕНИ

Печень состоит из стромы (остова), образованной соединительной тканью, и паренхимы, представленной эпителиальными или другими клеточными элементами, выполняющими специфические функции. Особенности строения паренхиматозных органов являются наличие в них обильной сети кровеносных сосудов (интенсивное кровотечение при их повреждении), рыхлость соединения тканей (прорезание лигатур), истечение с поверхности разреза продуктов жизнедеятельности органа (необходима дополнительная герметизация раневой поверхности).

Особенности наложения швов на паренхиматозные органы:

- Шов необходимо накладывать так, чтобы по отношению к сосудам он располагался поперечно. Если рана проходит параллельно сосудам, шов накладывают через оба её края. В других случаях накладывают два ряда швов по обе стороны раны, после чего нити, находящиеся с противоположных концов шва, связывают.
- Для остановки паренхиматозного кровотечения целесообразно рану тампонировать салником, мышцей или использовать гемостатические пленки.
- Швы не должны прорезать паренхиму (используют П-образные, матрацные швы или

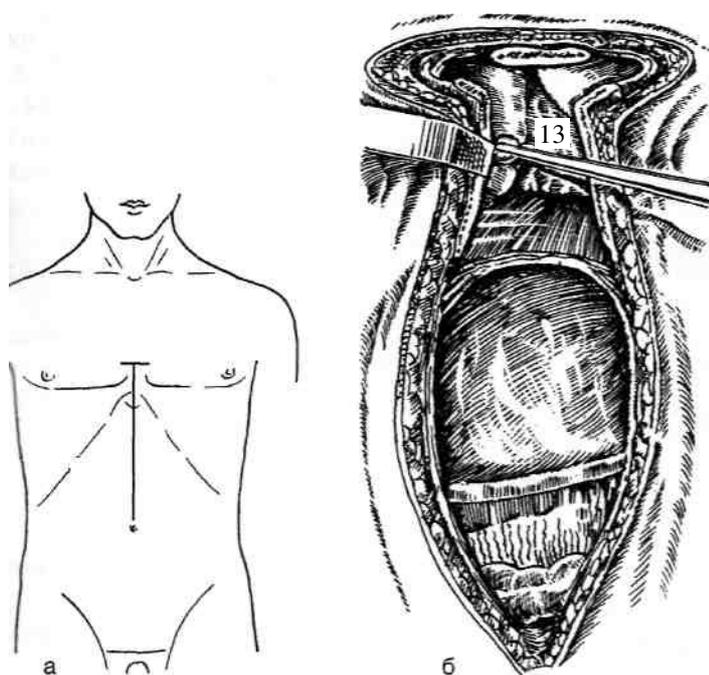


Рис. 12-222. Стерномедиастинотомия. а — схема разреза, б — вид операционной раны. (Из: Хирургическая гепатология / Под ред. Б.В. Петровского — М., 1972.)

прокладки, располагая их между поверхностью органа и нитью шва).

- При затягивании нитей паренхима органа должна сдавливаться равномерно на всём протяжении линии шва.
- Для проведения нитей используют иглу с закругленным концом, которая не разрезает, а раздвигает ткань.
- Количество проколов ткани должно быть минимальным.

Различают обычные и специальные швы для ушивания паренхиматозных органов.

Простой узловой шов

К обычным гемостатическим швам печени относят простой узловой шов, причём игла должна быть круглой с большой кривизной изгиба. Вкол в паренхиму печени делают в 2—3 см от края раны. Шов должен захватывать всю глубину раны для предотвращения образования гематом (рис. 12-223).

Шов Кузнецова-Ленского

Как правило, используют две нити разного цвета. Всю ткань печени по линии резекции прошивают двойной нитью матрацным швом. При этом с каждой стороны нить не затягивают, а оставляют длинные петли (рис. 12-224, а). После прошивания всей поверхности оставленные петли нитей рассекают: одну лигатуру

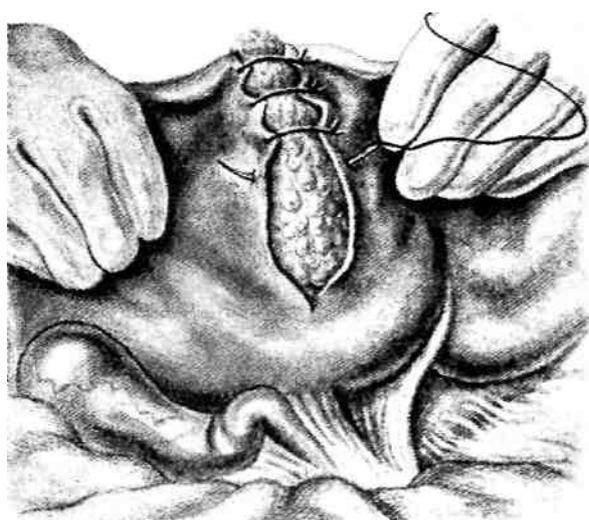


Рис. 12-223. Узловой шов раны печени. (Из: *Островерхое Г.Е., Лубоцкий Д.Н., Бомаш Ю.М.* Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. — М., 1963.)

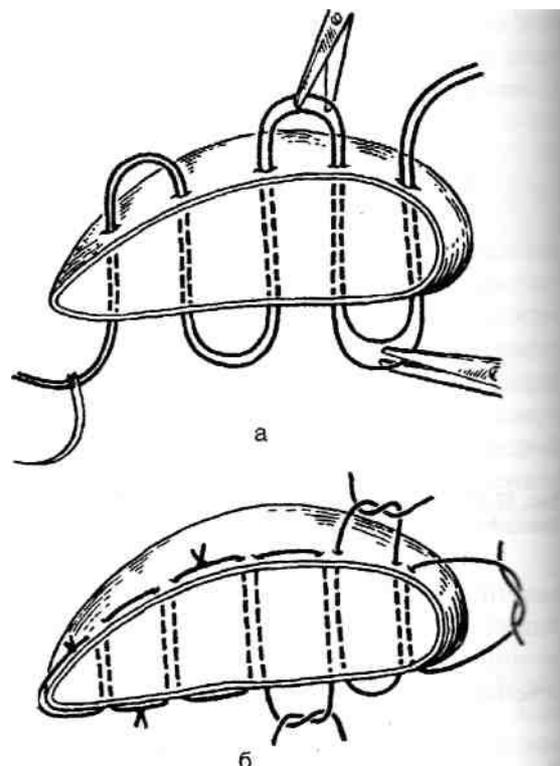


Рис. 12-224. Схема наложения гемостатических Кузнецова-Ленского. а — ткань печени прошивают двойной нитью, б — петли нитей рассечены, концы П-образных швов поочередно завязывают. (Из: *Хирургическая гепатология* / Под ред. Б.В. Петровского — М., 1972.)

(светлую) — по верхней поверхности, другую (тёмную) — по нижней поверхности. После такого рассечения образуются П-образные швы с концами лигатур по верхней и нижней поверхностям. Концы П-образных швов поочередно завязывают, при этом вся раневая поверхность лигируется (рис. 12-224, б) Благодаря этому вся печеночная ткань оказывается стянутой рядом отдельных обкалывающих швов над капсулой.

Преимущества. Вся ткань прошивается и перевязывается, все протоки и сосуды попадают в лигатуру.

Недостатки. В принципе шов Кузнецова-Ленского идеален, но даже у опытных хирургов швы при завязывании часто путаются.

Гирляндный шов

Брегадзе в 1964 г. удалось упростить шов Кузнецова-Ленского и предложить так называемый гирляндный шов, который готовят заранее из толстого кетгута и обычных металлических пуговчатых зондов с ушками.

Техника. Нить проводят через отверстия в ушках и фиксируют тонкими лигатурами. Зонды должны быть расположены на нити на расстоянии 30 см друг от друга. После мобилизации участка печени и выбора предполагаемой линии резекции вдоль неё через равные промежутки в 2—3 см проводят через всю толщу печени сзади наперёд пуговчатые зонды. Затем зонды удаляют и на передней поверхности печени завязывают петлевидные швы, которые сдавливают все кровеносные сосуды и внутри-печеночные жёлчные протоки (рис. 12-225). В настоящее время заготавливают гирляндные атравматичные нити с металлической и пласт-массовой оконцовкой.

Другие швы

При поверхностном разрыве печени наибольшее распространение получили П-образные швы, которые не прорезаются и создают вполне удовлетворительный гемостаз. Наиболее просты и удобны различного вида матрацные швы — шов *Джордано* и шов *Оппеля*

(рис. 12-226).

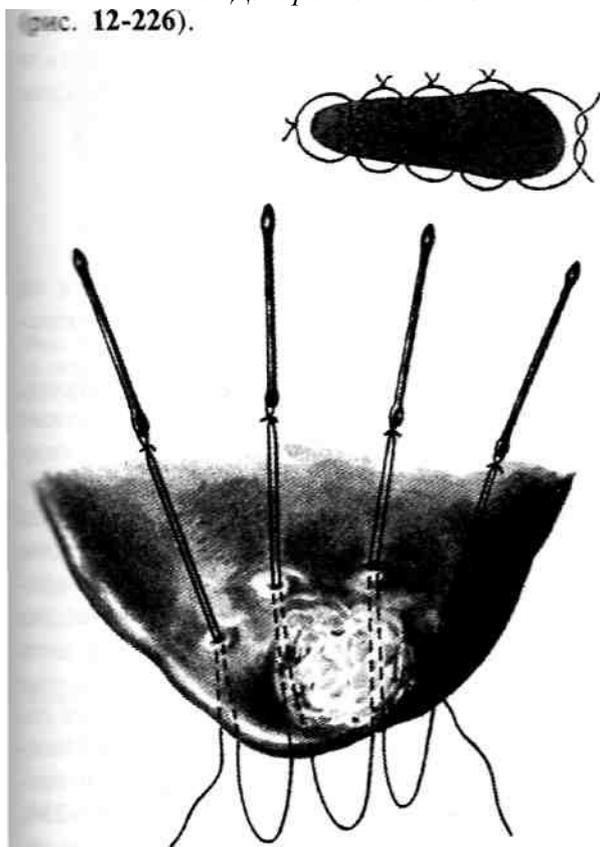


Рис. 12-225. Наложение гирляндного шва *Брегадзе*. (Из: Хирургическая гепатология / Под ред. Б.В. Петровского. 372.)

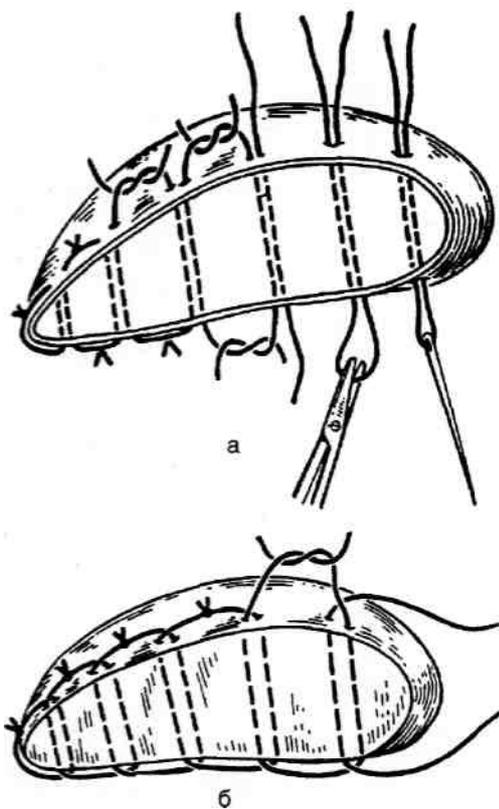


Рис. 12-226. Виды матрацных швов печени, а — шов *Джордано*, б — шов *Оппеля*. (Из: Хирургическая гепатология / Под ред. Б.В. Петровского. — М., 1972.)

РЕЗЕКЦИЯ ПЕЧЕНИ

Общим для многих хирургических операций, и в частности для резекции печени, является её мобилизация.

При резекции левой доли печени используют торакоабдоминальный доступ со вскрытием грудной и брюшной полостей. По ходу разреза рассекают диафрагму и обнажают верхнюю поверхность печени. Мобилизацию левой доли печени производят путём пересечения левой треугольной связки до начала серповидной (рис. 12-227).

Для мобилизации правой доли печени рассекают соответственно правую треугольную связку, печёчно-почечную, круглую и серповидную связки. Оттягивая печень вниз и влево за правую долю, производят пересечение правой треугольной связки (рис. 12-228, а). Для пересечения печёчно-почечной связки печень приподнимают кверху, в результате чего связка натягивается и становится легкодоступной (рис. 12-228, б). Проще всего в техническом отношении осуществляется пересечение круглой и серповидной связок (рис. 12-229).

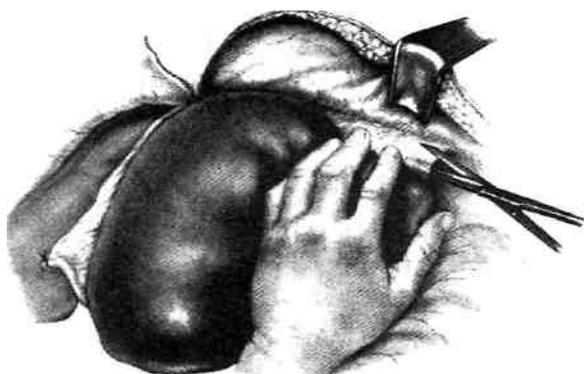


Рис. 12-227. Мобилизация левой доли печени. Пересечение левой треугольной связки. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)



Рис. 12-229. Рассечение круглой и серповидной связок печени. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

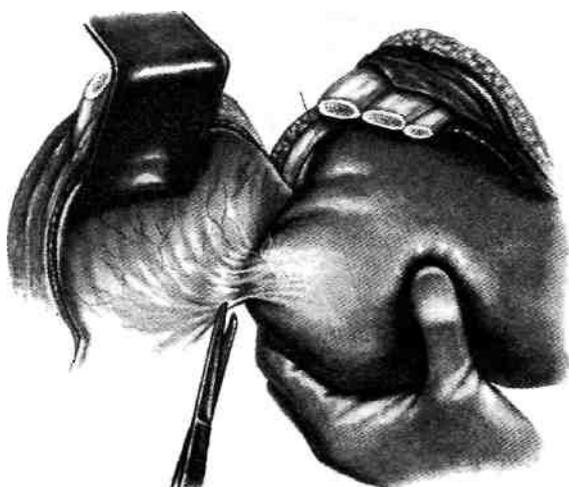


Рис. 12-228. Мобилизация правой доли печени, а — пересечение правой треугольной связки, б — пересечение печёчно-почечной связки. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

Связки обычно не имеют сосудов и могут быть пересечены без предварительного наложения зажимов. Однако необходимо помнить, что при портальной гипертензии в серповидной связке могут проходить довольно крупные сосуды, повреждение которых сопровождается массивным кровотечением.

Резекции печени по принципу выполнения принято делить на две группы: атипичные (или периферические) и типичные (анатомические или центральные).

АТИПИЧНЫЕ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ

Атипичные резекции подразделяются на клиновидные, плоскостные, краевые и поперечные.

Выполнение атипичных резекций проще, чем типичных. Атипичные резекции нужно выполнять с учётом внутриорганный архитектоники сосудов и жёлчных протоков печени. При любых резекциях печени иссечение её частей необходимо производить так, чтобы остающиеся участки органа не лишались кровоснабжения. Поэтому атипичные резекции возможны в том случае, когда удаляется часть печени с конечными ветвями внутриорганных структур, если при этом не повреждаются сосудисто-секреторные ножки долей и сегментов печени и основные стволы сосудов и протока на протяжении внутри органа (рис. 12-230)

При атипичных резекциях долей нельзя накладывать прошивные гемостатические швы в области соединения долей, так как при этом могут повреждаться сосудисто-секреторные

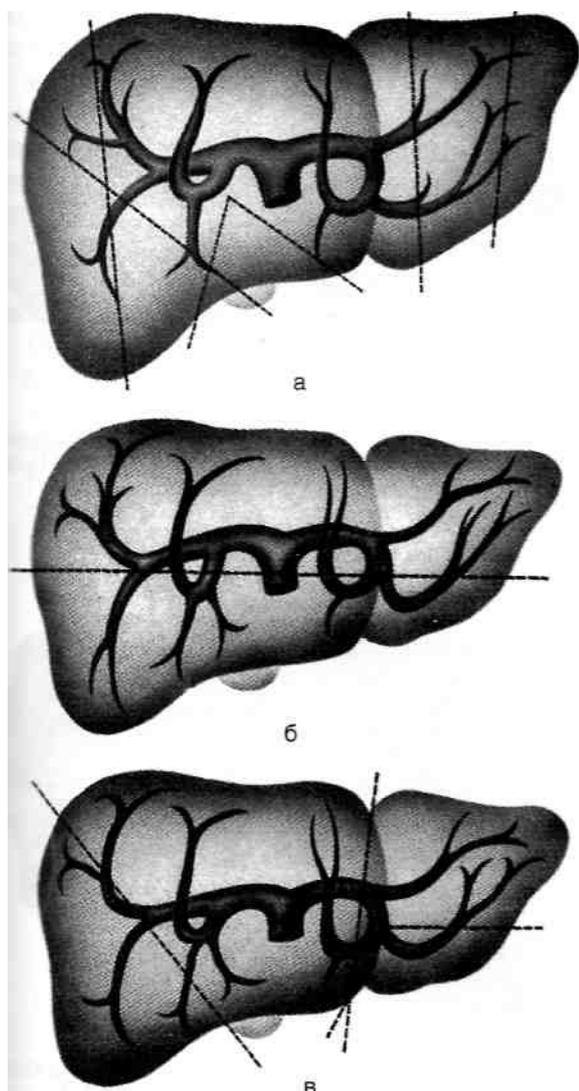


Рис.12-230. Схема допустимых (а) и недопустимых (б, в) зон при атипичных резекциях печени (по Шапкину).

(Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

элементы соседней доли. Швы можно накладывать только с одной стороны от линии разреза на остающуюся часть печени параллельно междолевой щели, отступив на 1—1,5 см в сторону удаляемой части.

Клиновидная резекция

Клиновидные резекции печени можно производить у края печени либо на её диафрагменной поверхности вне места проекции основных сосудисто-секреторных ножек (рис. 12-231).

Техника. Предварительно накладывают кетгутовые П-образные швы или швы Кузнецова—

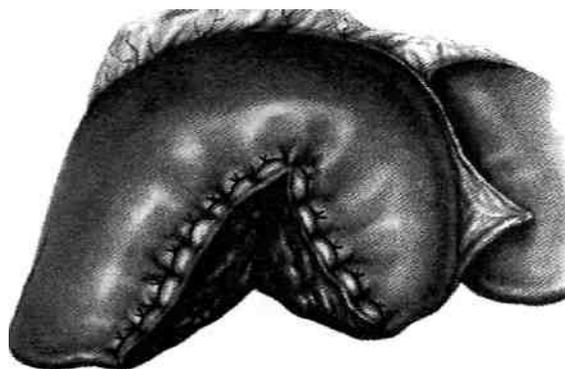


Рис. 12-231. Клиновидная резекция печени. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

Ленского на расстоянии 1—1,5 см друг от друга по линии, намеченной для резекции. Отступив на 0,5 см кнаружи от наложенных швов, отсекают участок печени. После иссечения участка, расположенного между двумя рядами гемостатических швов, края печени подтягивают друг к другу П-образными швами, прошивая нижнюю и верхнюю её поверхности. Клиновидные резекции часто ведут к нарушению питания участков печени и их некрозу вследствие повреждения магистральных сосудов.

Краевая резекция

Краевая резекция печени применяется при краевом расположении патологического образования (рис. 12-232).

Техника принципиально не отличается от таковой вышеописанной операции. Для того чтобы было удобно закрыть раневую поверхность, остающемуся дефекту следует придавать корытообразную форму. Как и при других ви-



Рис. 12-232. Краевая резекция печени. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

дах резекции, линию швов и раневую поверхность можно закрывать сальником на ножке.

Плоскостная резекция

Плоскостные, или поверхностные, резекции печени часто можно выполнять без предварительного наложения гемостатических швов, если объём удаляемой ткани невелик (рис. 12-233).

Показания. Пенетрация в краевую зону печени раковой опухоли желудка, поперечной ободочной кишки и др.

Суть операции заключается в рассечении капсулы печени овальным разрезом вокруг поражённого участка, отсечении небольшого участка поверхности печени и наложении нескольких кетгутовых узловых швов, которые затягивают лишь до соприкосновения поверхностей. Если при выполнении плоскостной резекции приходится углубляться в толщу печёночной паренхимы, целесообразно предварительно наложить гемостатические швы.

Поперечная резекция

Поперечную резекцию печени обычно осуществляют в боковых отделах левой половины печени (резекция непосредственно у серповидной связки опасна из-за возможности ранения артерии и вены, идущих к IV сегменту) обязательно с предварительным наложением гемостатических швов, отступив не менее 3 см от серповидной связки (рис. 12-234), а раневую поверхность закрывают сальником на ножке (рис. 12-235).

ТИПИЧНЫЕ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ

Типичные (анатомические) резекции печени выполняют с учётом строгого распределения сосудов и жёлчных протоков в сегментах и долях органа. Признаками типичной резекции принято считать разделение паренхимы печени по анатомическим щелям с предварительной перевязкой сосудисто-эксcretорных элементов в воротах печени и учётом топографоанатомических особенностей интра- и экстраорганных структур печени.

Виды типичных резекций печени: правосторонняя или левосторонняя гемигепатэктомия, правосторонняя или левосторонняя латеральная лобэктомия, правосторонняя или левосто-

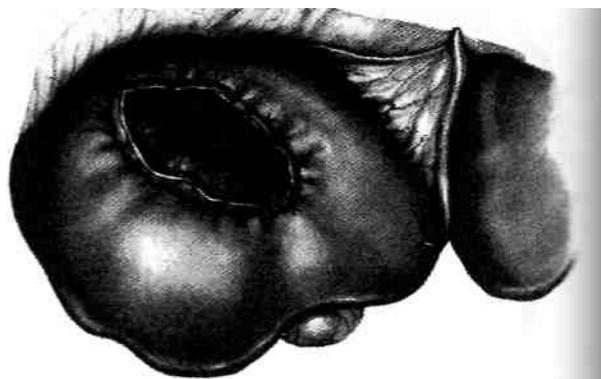


Рис. 12-233. Плоскостная резекция печени. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

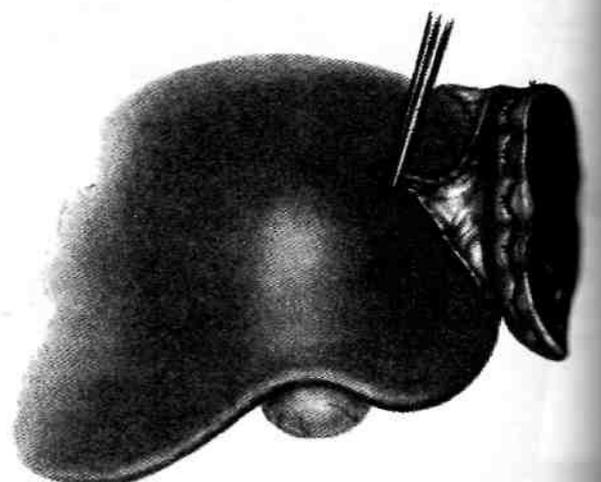


Рис. 12-234. Поперечная резекция печени. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

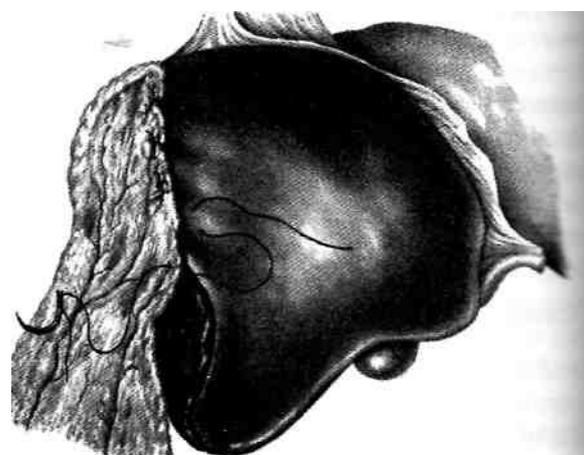


Рис. 12-235. Перитонизация поперечной раны печени сальником. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

ронняя парамедианная лобэктомия, сегментэктомия (рис. 12-236).

Как правило, типичные долевые резекции печени выполняют преимущественно из торакоабдоминальных доступов. Большинство хирургов рекомендуют начинать операцию с абдоминальной части доступа. После ревизии печени и окончательного решения о возможности радикальной операции дополняют первый разрез торакальным. Основные моменты операции. - Выделение и перевязка *глиссоновых* элементов удаляемой части в воротах печени. - Перевязка печёночных вен в кавальных воротах печени или притоков печёночных вен при разделении печени по воротной щели. Пере-

вязка печеночных вен — самый опасный этап операции из-за угрозы кровотечения. При разрыве печёночных вен иногда надывается стенка нижней полой вены, но даже и без этого печёночная вена столь коротка, что быстро захватить её обычно не удаётся. Поэтому лучше всего перед перевязкой печёночных вен предварительно подвести лигатуры под нижнюю полую вену. Тогда нижнюю полую вену можно временно пережать выше и ниже печени и прошить разорванный сосуд.

- Рассечение печени по междолевым щелям, которые ограничивают резецируемую часть.
- Окончательное выделение и удаление резецируемой части и закрытие раневой поверхности печени.

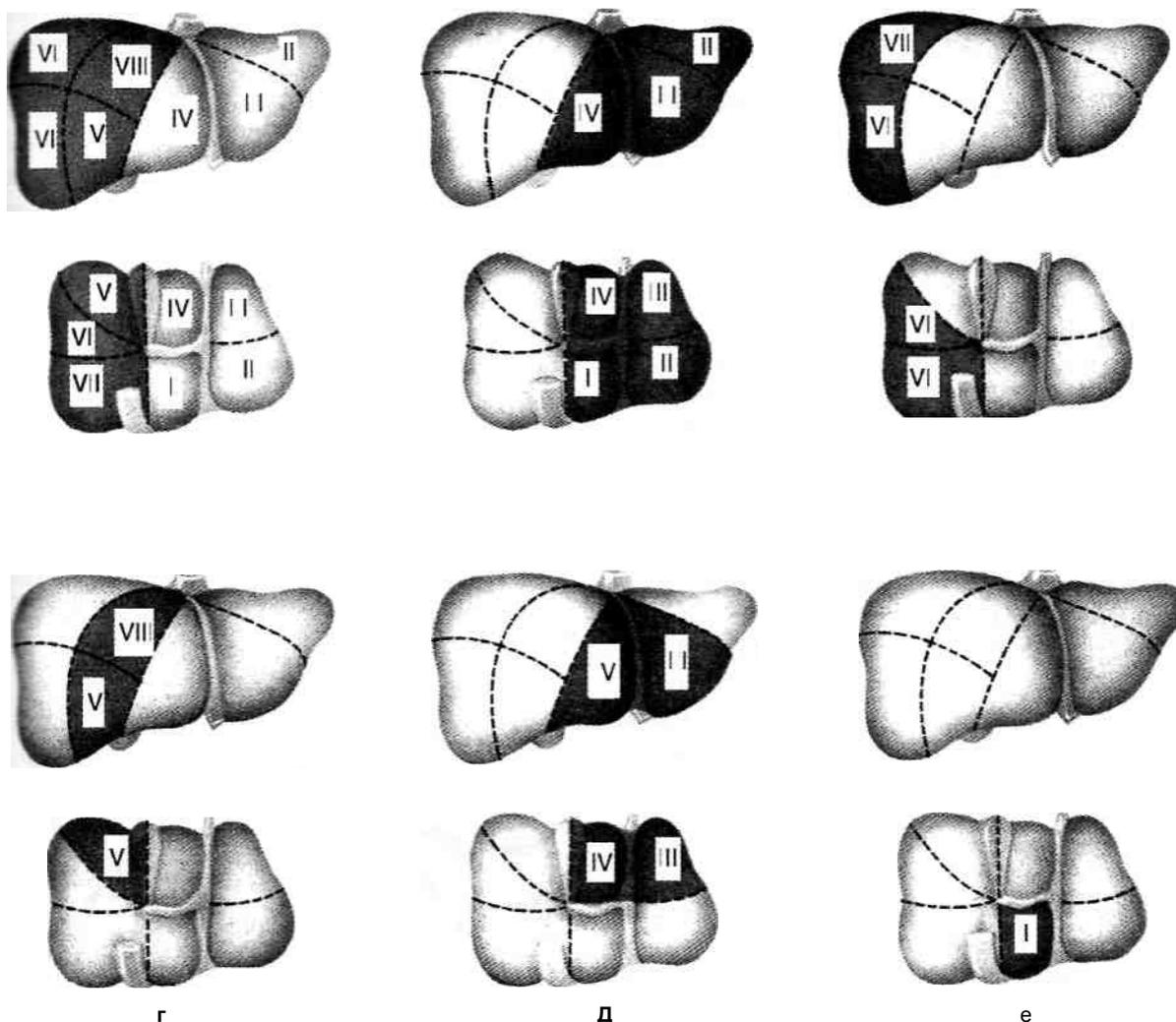


Рис. 12-236. Схема типичных резекций печени, а — правосторонняя гемигепатэктомия, б — левосторонняя гемигепатэктомия, в — правосторонняя латеральная лобэктомия, г — правосторонняя парамедианная лобэктомия, д — левосторонняя парамедианная лобэктомия, е — удаление I правого сегмента. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

Выделение и перевязка элементов
глиссоновых ножек и печёночных вен

Перевязка сосудов в воротах печени. Перед тем как приступить к выделению сосудов в воротах печени, следует принять меры предосторожности. Для этого вокруг всей печёчно-дуоденальной связки проводят толстую лигатуру для быстрой остановки кровотечения. Необходимо принять за правило: не перевязывать ни одного сосуда в воротах печени, пока не будут определены возможные варианты их расположения. После того как нужные ветви воротной вены и печёночной артерии выделены, их временно пережимают и наблюдают за изменением цвета печени. Только после тщательной идентификации сосуда и контроля с временным прерыванием кровотока производят перевязку и пересечение удаляемой части.

- **Раздельная перевязка сосудов и протока.** При открытой форме ворот можно выделить и раздельно перевязать элементы портальной триады правой или левой анатомической половины печени, любой из её долей, а иногда даже и элементы сегментарной ножки. Соответственно расположению выделяемых сосудов рассекают брюшинный листок связки и ворот печени. Легче выделяются ветви воротной вены, труднее — печёночная артерия; ещё большие трудности возникают при поисках и выделении печёночного протока. Объясняется это тем, что воротная вена расположена в рыхлой клетчатке, а ветви артерии и протока тесно связаны с фиброзной периваскулярной капсулой (рис. 12-237).

- **Экстракапсулярная перевязка сосудисто-секреторной ножки.** Ножка доли или сегмента окутана в виде муфты периваскулярной фиброзной капсулой и содержит элементы глиссоновой системы, предназначенные только для той доли или сегмента, в которые вступает ножка. Данная анатомическая особенность позволяет при затруднениях с раздельной перевязкой элементов воспользоваться экстракапсулярным методом выделения сосудисто-секреторной ножки (рис. 12-238). Сосудисто-секреторную ножку вместе с окутывающей её фиброзной оболочкой отслаивают от ткани печени. Под выделенную ножку подводят лигатуру и делают контроль с пережатием. При экстракапсулярной перевязке сосудисто-секреторной ножки доли (или сегмента) последнюю следует выделить

на расстоянии 1—1,5 см от её основания и перевязать наиболее дистальную часть выделенного участка.

Выделение скрытых сосудисто-секреторных ножек путём рассечения прикрывающей их паренхимы. Раздельная и экстракапсулярная перевязка элементов портальной триады удаётся обычно при открытом типе ворот печени, она трудна или даже невозможна при промежуточном и закрытом типах ворот, когда долевые и сегментарные сосуды

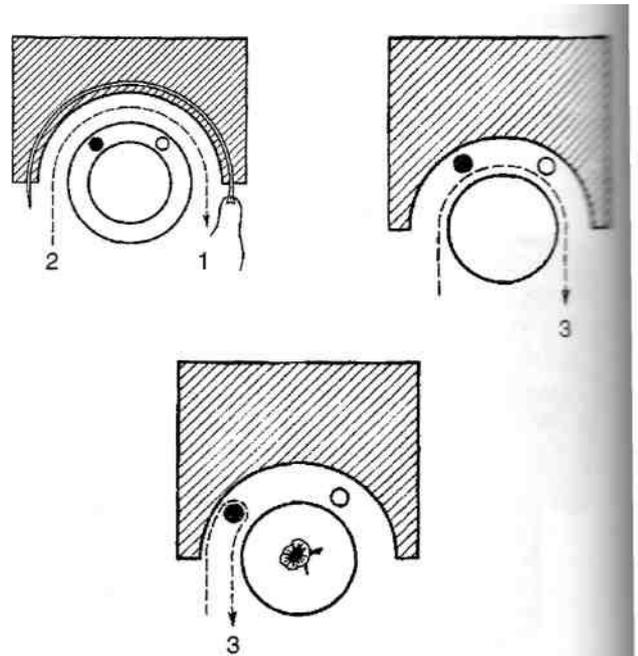


Рис. 12-237. Схема различных методов перевязки элементов портальной триады в воротах печени. 1 — перевязка ножки с прошиванием через ткань, 2 — экстракапсулярная перевязка, 3 — раздельная перевязка сосудов и протока. (Из: Хирургическая гепатология / Под ред. Б.В. Петровского. — М., 1972.)

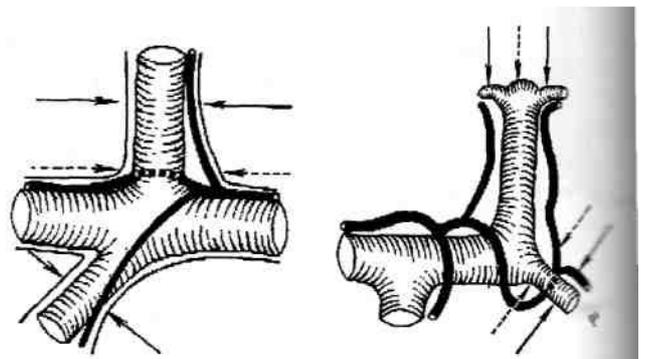


Рис. 12-238. Схема перевязки сосудисто-секреторных ножек. Сплошной стрелкой указано рациональное место перевязки, пунктирной — опасное. (Из: Хирургическая гепатология / Под ред. Б.В. Петровского. — М., 1972.)

закрыты паренхимой печени (рис. 12-239). Используя изогнутый зажим, паренхиму печени по ходу скрывшейся сосудисто-секреторной ножки постепенно отслаивают (см. рис. 12-239, а), затем, не убирая инструмента, по обе стороны отслоенной паренхимы накладывают шов (см. рис. 12-239, б), после чего этот участок пересекают между швами (см. рис. 12-239, в). Когда скрытые сосуды будут достаточно обнажены, их выделяют и перевязывают на 1—1,5 см выше места их этхождения (см. рис. 12-239, г).

- Перевязка сосудисто-секреторных ножек или отдельных элементов портальной триады прошиванием через ткань печени. Этот метод рекомендуют для лобэктомий и почти всех сегментэктомий. Нельзя прошивать ткань печени вслепую. Это опасно из-за возможности вовлечения в лигатуру соседних элементов. Для безопасности при проведении лигатуры следует отступить на 1 см дистальнее основания ножки.

Перевязка сосудов после первичного вскрытия щели. При наличии обширного спаечного процесса, инфильтрата или опухоли перевязка сосудов в воротах печени становится невозможной, поэтому типичная резекция печени может быть произведена только фиссуральным способом, который применим главным образом при гемигепатэктомиях. Раскрытие средин-

ной щели лучше начинать снизу. Для этого отсепаровывают правую или левую половину жёлчного пузыря и печень на небольшую глубину, после чего рассекают паренхиму органа посредине ямки (рис. 12-240, а). Дальнейшее разделение печени в плоскости щели ведут тупым путём до тех пор, пока не обнаружится развилка сагиттальной вены и не будет достаточного подхода сверху и изнутри печени к её воротам. Ветви от удаляемой части печени перевязывают, после чего, следуя по ходу сагиттальной вены, разделяют печень, оставляя основной ствол средней печеночной вены внедрённым в сохраняемую часть (рис. 12-240, б). Затем, растягивая воротную пластинку отведением частей печени, осуществляют перевязку *гиссоновых* элементов правой или левой доли печени всегда в крайне правой или крайне левой части после предварительного контроля с временным пережатием их сосудов. Печень рассекают по всей срединной щели, в кавальных её воротах экстракапсулярным или интракапсулярным (раздельным) способом выделяют и перевязывают правую или левую печёночную вену (рис. 12-241).

Выделение левой долевой ножки методом дигитоклазии (пальцевого разделения) паренхимы печени предложил *Тунг*. Сосуды и протоки, определённые между кончиками пальцев, могут быть сразу перевязаны, что обеспечива-

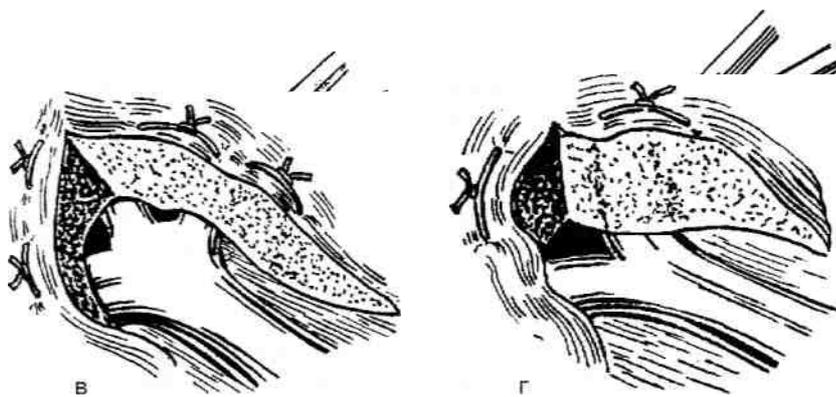


Рис. 12-239. Обнажение скрытых сосудисто-секреторных ножек путём рассечения прикрывающей их ткани печени (а-г — этапы манипуляции). (Из: Хирургическая гепатология / Под ред. Б.В. Петровского. — М., 1972.)

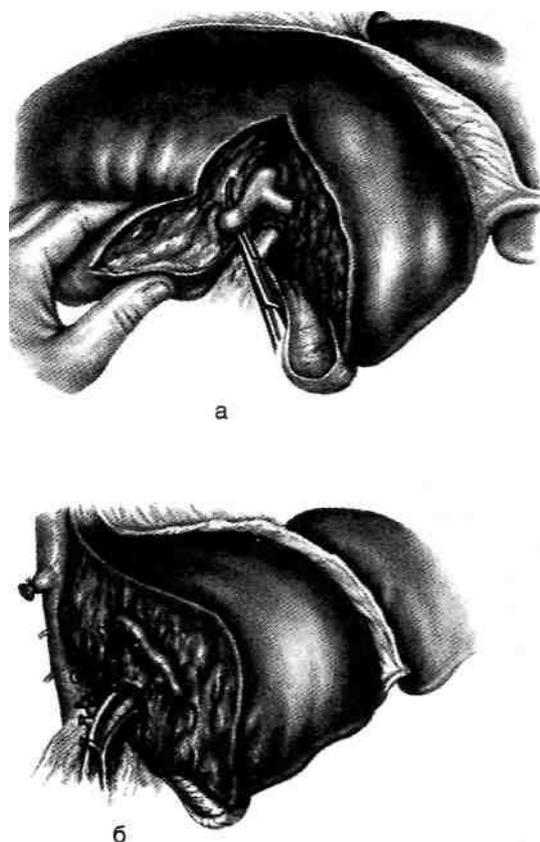


Рис. 12-240. Фиссуральный способ правосторонней гемигепатэктомии. а — разделение печени по ходу срединной щели, б — оставшаяся часть печени. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова И.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

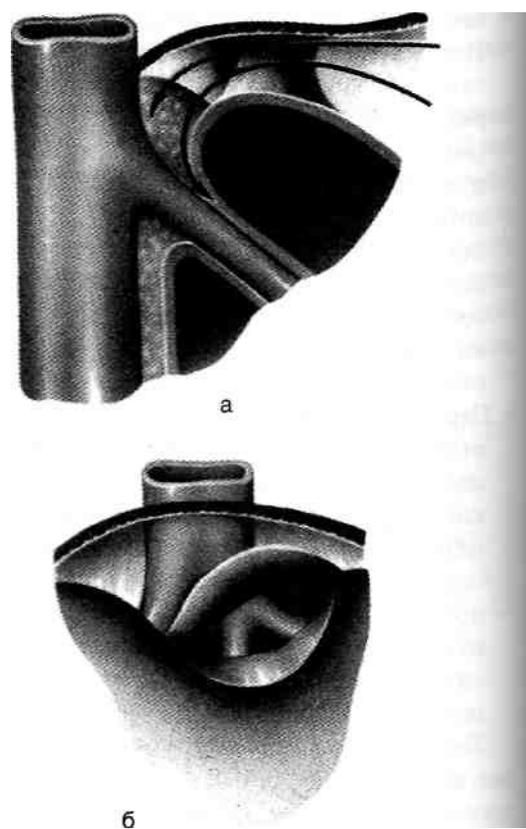


Рис. 12-241. Доступы к печеночным венам, а — экстра-капсулярный, б — интракапсулярный. (Из: Дедерер Ю.М. Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

ет достаточную ширину доступа. Вскрывая затем пупочную борозду, пересекают ножку левой доли так, чтобы не повредить ножку дорсального сектора (I сегмент).

Операции с пережатием печеночно-двенадцатиперстной связки. Даже при анатомических резекциях печени угроза кровотечения остаётся весьма реальной. Поэтому во время обширных вмешательств следует применять пережатие печёчно-дуоденальной связки (не более чем на 20 мин).

Комбинированный способ перевязки элементов портальной триады. Из-за трудностей отдельной перевязки сосудов и протока нередко приходится применять комбинации различных способов их обработки (раздельная перевязка, обшивание через ткань печени и др.). Когда применение указанных методов перевязки элементов портальной триады в воротах печени не удастся, оставшиеся элементы обрабатывают после вскрытия портальной щели (фиссуральным путём).

Рассечение печени по междолевым или межсегментным щелям

После перевязки элементов портальной триады в воротах печени лишённый притока крови участок приобретает обычно тёмно-фиолетовую окраску. Руководствуясь анатомическим ориентирами в проекции междолевой щели и границей различных по окраске частей печени, вскрывают междолевую щель, ограничивающую удаляемую часть печени (анатомическую половину, долю или сегмент). Лучше придерживаться не истинной проекции щели (фиссуры), а отступить от неё на 0,5—1 см в сторону — в этом случае рассечение ткани печени проходит почти бескровно. При таком разделении легче бывает найти одну из печёчных вен, которая проходит в воротной щели. Скальпелем рассекают только капсулу печени, а затем ткань печени разделяют методом дигитоклазии по ходу междолевой щели.

- При разделении печени по средней или правой воротной щели среднюю или (в дорсальной части правой щели) правую печёночную вену оставляют внедрённой в остающуюся часть печени и лишь ветви вен, идущие к резецируемой доле, перевязывают и пересекают.
- При резекциях парамедианных долей или срединной билобэктомии печень сначала разделяют по ходу одной ограничивающей долю щели, а затем — по ходу другой и только после окончательного раскрытия щелей завершают удаление околосрединных долей.
- При латеральных лобэктомиях печень пересекают только по ходу одной щели.

Укрытие культи или раневой поверхности печени

Раневую поверхность печени чаще всего укрывают большим сальником. При левосторонних лобэктомиях раневая поверхность **хорошо** прикрывается круглой и серповидной связками и частично малым сальником. Для изоляции культи печени при правосторонней гемигепатэктомии или правой латеральной лобэктомии начиная от более дальнего (дорсального) участка берут в шов париетальную брюшину задней стенки живота, расположенную над полюсом почки, около и выше забрюшинной части двенадцатиперстной кишки с одной стороны и брюшинный листок с подлежащими тканями с нижней поверхности диафрагмы с другой стороны (рис. 12-242).

Швы накладывают сзади наперёд, при этом культи печени постепенно закрывается и изолируется от брюшной полости от дорсального

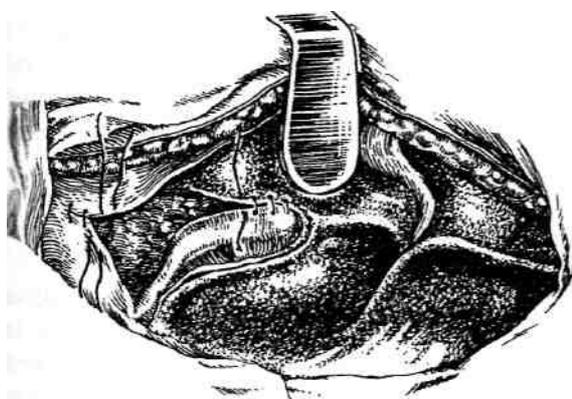


Рис. 12-242. Укрытие и изоляция культи печени при правосторонней гемигепатэктомии. (Из: Хирургическая гепатология / Под ред. Б.В. Петровского. — М., 1972.)

участка до переднего угла раны. Остаток переднего края печени подшивают к париетальной брюшине рёберной дуги. При резекциях небольших участков печени или расположении раны на верхней или нижней её части раневую поверхность прикрывают подшиванием рядом расположенной брюшины.

ПАЛЛИАТИВНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ АЛЬВЕОКОККОЗЕ

Отличие этой операции от условно-радикальной состоит в том, что иссечение проводят в пределах ткани паразитарного узла, в то время как при условно-радикальных операциях большую его часть удаляют в пределах здоровых тканей.

Показания. Запущенные случаи при неудачном расположении паразитарного узла (например, при угрозе окклюзии жёлчных путей).

Техника. Операцию начинают с мобилизации соответствующей части печени, после чего основную массу паразитарного узла удаляют путём кускования. При этом иссекают в первую очередь участки узла, располагающиеся вблизи крупных жёлчных протоков (рис. 12-243, а). Кровотечение из проросших альвеококком зияющих сосудов надежнее всего останавливать с помощью биологических пробок из сальника (способ *Брегадзё*) (рис. 12-243, б). Оставшуюся часть печени перитонизируют прядью сальника и инфильтрируют раствором противопаразитарного средства (рис. 12-244).

ОПЕРАЦИИ ПРИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Портальной гипертензией называют повышение давления в системе воротной вены свыше 25—30 см вод. ст. (норма 10—20 см вод. ст.). Важная роль при нарушении оттока венозной крови из системы воротной вены (*v. portae*) принадлежит многочисленным портокавальным анастомозам, которые особенно хорошо развиты в области пищевода, передней брюшной стенки, прямой кишки и забрюшинного пространства (рис. 12-245).

Основные портокавальные анастомозы •

Анастомоз, расположенный в брюшном отделе пищевода. В норме из нижней трети пищевода кровь оттекает по левой желудоч-

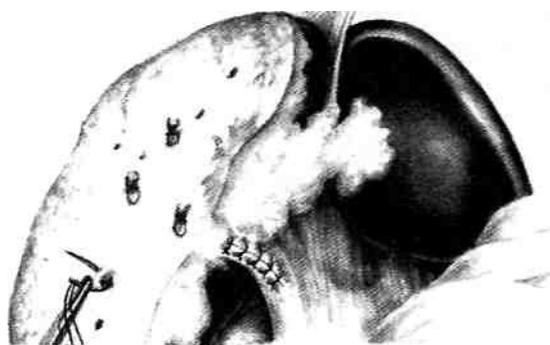
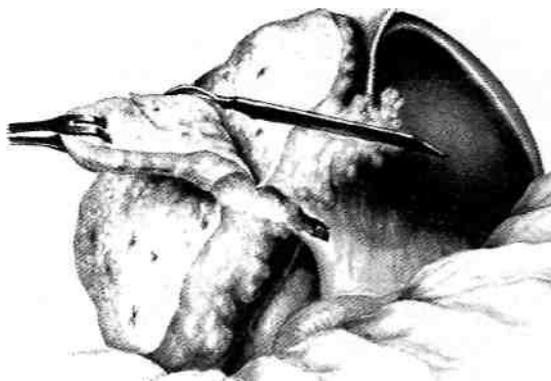


Рис. 12-243. Паллиативная резекция при альвеококкозе печени, а — кускование паразитарного узла, б — остановка кровотечения. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)



Рис. 12-244. Паллиативная резекция при альвеококкозе печени. Поверхность разреза альвеококкового узла перитонизирована сальником и инфильтрирована раствором противопаразитарного средства. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

ной вене (*v. gastrica sinistra*) в воротную вену (*v. portae*), а из верхних отделов — в систему верхней полой вены (*v. cava superior*). При портальной гипертензии отток идёт от воротной вены преимущественно по левой желудочной вене (*v. gastrica sinistra*) через вены пищевода в систему верхней полой вены (*v. cava superior*) (см. рис. 12-245), что сопровождается варикозным расширением вен пищевода и их частыми разрывами с сильным кровотечением.

- Анастомоз, расположенный на передней брюшной стенке, где в области пупка анастомозируют вены передней брюшной стенки (система верхней и нижней полых вен) с околопупочными венами (система воротной вены). Один из ранних симптомов при циррозах печени — расширение вен передней стенки живота («голова медузы»).
- Анастомоз, расположенный в области прямой кишки, где отток крови идёт с одной стороны по верхней прямокишечной вене (*v. rectalis superior*) в воротную вену (*v. portae*) с другой — по средней и нижней прямокишечным венам (*v. rectalis media et inferior*) в нижнюю полую вену (*v. cava inferior*). Псевдогеморрой, развивающийся при портальной гипертензии, часто сопровождается профузными кровотечениями из прямой кишки.
- Анастомоз, расположенный в забрюшинном пространстве, где вены корня брыжейки тонкой кишки и вены толстой кишки (из системы воротной вены) анастомозируют с венами забрюшинной клетчатки (из системы верхней и нижней полых вен). Расширение вен в забрюшинной клетчатке при портальной гипертензии приводит к обильной трансудации жидкости через париетальную брюшину и образованию асцита. Таким образом, основные симптомы портальной гипертензии — варикозное расширение вен пищевода и прямой кишки, «голова медузы», асцит.

В зависимости от локализации препятствия венозному оттоку различают четыре формы портальной гипертензии (рис. 12-246).

- Внутривенная блокада. В 90% случаев её причинами являются цирроз печени (алкогольный, билиарный или постнекротический) и другие заболевания печени, сопровождающиеся фиброзом.
- Предпечёночная блокада. Основная причина — тромбоз воротной вены.

Рис. 12-245. Схема развития портока-вальных анастомозов при циррозе печени (по В.Н. Тонкоу). 1 — верхняя полая вена, 2 — непарная вена, 3 — полунепарная вена, 4 — пищеводное сплетение, 5 — печень, 6 — левая желудочная вена, 7 — воротная вена, 8 — селезеночная вена, 9 — нижняя брыжеечная вена, 10 — верхняя брыжеечная вена, 11 — почечная вена, 12 — семенная вена, 13 — внутренняя подвздошная вена, 14 — средняя прямокишечная вена, 15 — внутренняя грудная вена, 16 — верхняя надчревная вена, 17 — поверхностная надчревная вена, 18 — нижняя надчревная вена, 19 — около-пупочные вены, 20 —

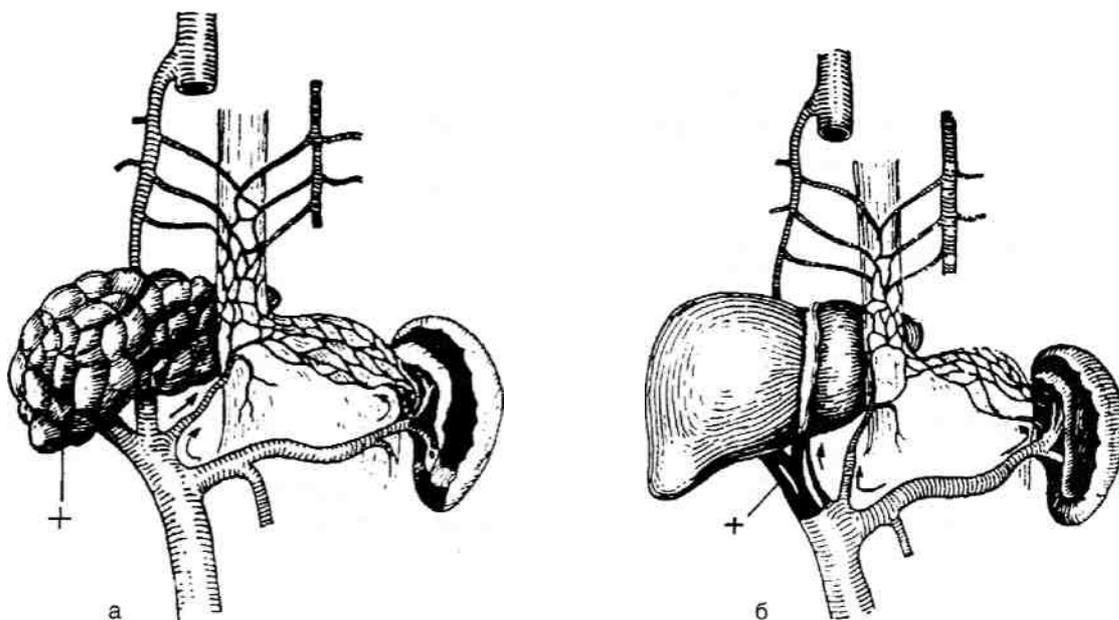
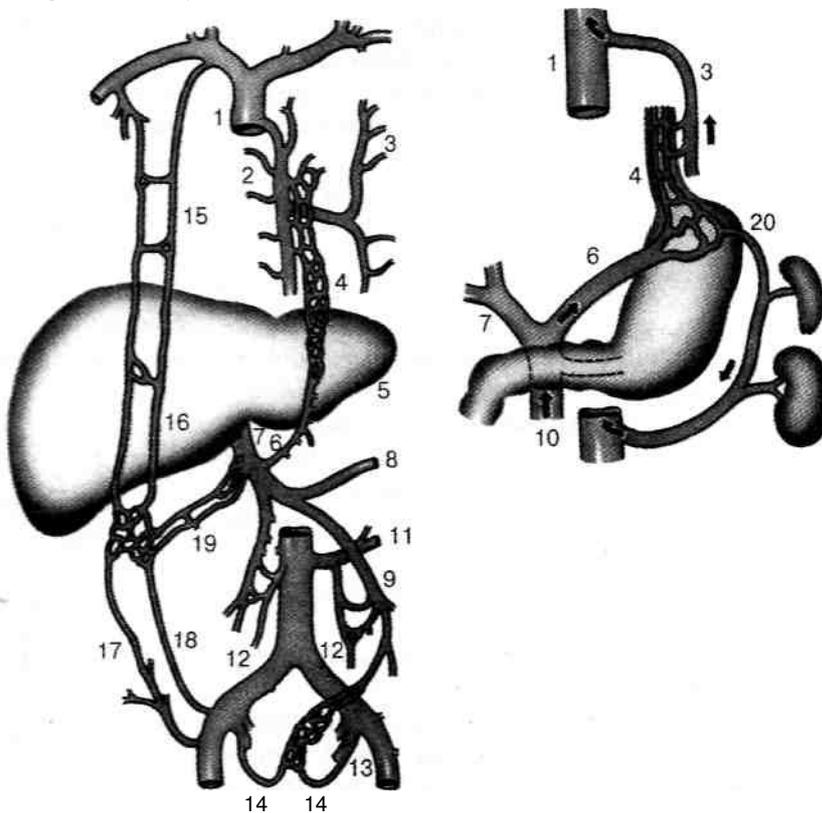


Рис. 12-246. Кровообращение по венечной вене желудка при различной локализации портального блока, а — цирроз печени (внутрипечёночный блок), б — блок в воротной вене; + — место блокирования сосудов.

- Постпечёночная блокада. Причиной данной формы являются различные виды портальной гипертензии, возникающие, например, при тромбозе печёночных вен, пороках правого сердца и др.
- Портальная гипертензия возникает в результате усиления притока крови к печени при недостаточном её оттоке.

В последние годы для предотвращения таких грозных осложнений портальной гипертензии, как рецидивирующие кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и асцит, всё чаще стали применять хирургические вмешательства. Согласно классификации *Ф.Г. Углова*, все оперативные вмешательства, применяемые по поводу портальной гипертензии, можно разделить на две группы:

- радикальные, устраняющие портальный застой;
- паллиативные, устраняющие лишь отдельные симптомы портальной гипертензии.

Наиболее простыми операциями, направленными на уменьшение притока крови в портальную систему, являются спленэктомия и перевязка селезёночной артерии.

- Спленэктомия — ещё очень распространённая операция при спленомегалии на почве цирроза печени и тромбоза селезёночной вены (внепеченочный блок портальной системы). Показания: хронический гепатит, начальная стадия цирроза печени без клинических симптомов портальной гипертензии и гиперспленизма.
- Перевязку селезёночной артерии обычно используют не как самостоятельное вмешательство, а в сочетании с другими операциями, например с оментопексией (см. ниже).

ПУНКЦИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Пункция брюшной полости — до сих пор наиболее распространённое паллиативное хирургическое вмешательство, направленное на отведение асцитической жидкости. Однако следует учитывать тот факт, что пункция брюшной полости истощает силы больного и даёт только кратковременное облегчение.

Техника. Больному, находящемуся в полусидячем положении, производят пункцию в точке, расположенной на середине расстояния между пупком и симфизом (реже — на середине расстояния между пупком и верхней пе-

редней остью подвздошной кости в точке *Монро*). Кнутри от этой точки прокол производить не следует во избежание повреждения нижних надчревных сосудов (рис. 12-247). В точке прокола надсекают кожу скальпелем, после чего троакаром прокалывают переднюю брюшную стенку. Асцитическую жидкость выпускают постепенно с интервалом 2—3 мин (возможен коллапс в результате резкого падения внутрибрюшного давления), затем троакар извлекают и рану зашивают одним швом.

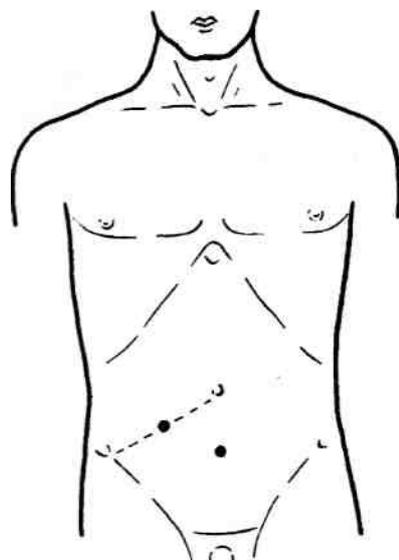


Рис. 12-247. Места прокола передней брюшной стенки при асците.

ОПЕРАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ ПОРТОКАВАЛЬНЫХ АНГИОАНАСТОМОЗОВ

При циррозе печени все портокавальные анастомозы в зависимости от степени портальной декомпрессии могут быть разделены на две группы (рис. 12-248).

- **Тотальное портокавальное шунтирование** (прямой портокавальный и проксимальный спленоренальный анастомозы с удалением селезёнки) сразу после операции или в отдалённом > периоде приводит к полному прекращению кровообращения по воротной вене.
- **Парциальное портокавальное шунтирование** (дистальный спленоренальный анастомоз без удаления селезёнки, спленоренальный и мезентерико-кавальный анастомозы бок в бок и H-образный) позволяет в некоторой степени сохранить портопечёночное кровообращение.

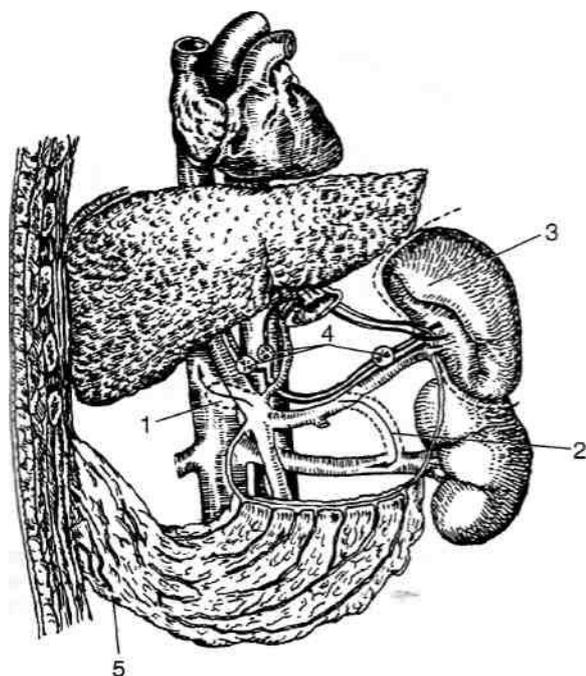


Рис. 12-248. Схема операций при портальной гипертензии. 1 — портокавальный анастомоз, 2 — спленоренальный анастомоз, 3 — спленэктомия, 4 — перевязка селезеночной, печеночной и левой желудочной артерий, 5 — подшивание сальника к брюшине (по Хельнеру).

В настоящее время всё чаще отдают предпочтение парциальным анастомозам, наилучшими из которых являются спленоренальные анастомозы бок в бок или Н-образный.

Наложение прямого портокавального анастомоза

Показание. Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода на почве внутрипеченочного блока (например, при циррозе печени).

Преимущество. Низкая частота (5—20%) рецидивов кровотечения из вен пищевода.

Недостатки. Тотальная декомпрессия портальной системы кровообращения, сопровождающаяся частым возникновением гепатогенной энцефалопатии (25—50%) и высокой послеоперационной летальностью (18—33%).

Техника. Положение больного на левом боку, доступ — торакофренолапаротомия по Куино. Рассекают переднюю стенку печеночно-дуоденальной связки (*lig. hepatoduodenale*). Воротную вену выделяют снизу вверх до ворот печени и под неё подводят резиновые полоски. Мобилизовав воротную и нижнюю полую вены, накладывают соустье на боковые стенки воротной и нижней полых вен (анастомоз бок в бок)

(рис. 12-249, а) или перевязывают и пересекают воротную вену (*v. portae*) у ворот печени и создают анастомоз по типу конец в бок (рис. 12-249, б). Операцию заканчивают контролем на герметичность анастомоза. Рану послойно зашивают наглухо.

Наложение спленоренальных анастомозов

Это группа парциальных анастомозов, при которых накладывают анастомоз между селезеночной веной (система воротной вены) и левой почечной веной (система нижней полых вен), что позволяет произвести частичную декомпрессию портальной системы, достаточную для профилактики желудочно-пищеводных кровотечений, и одновременно сохранить портокавальное кровообращение.

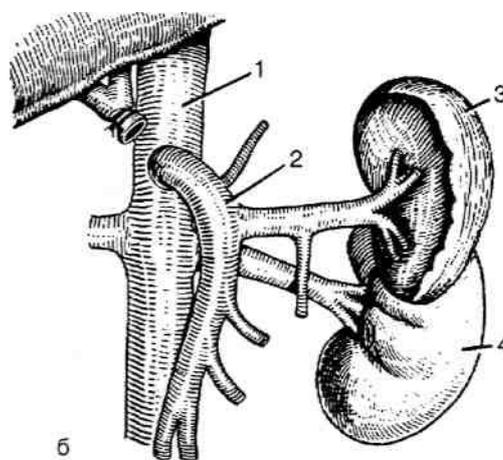
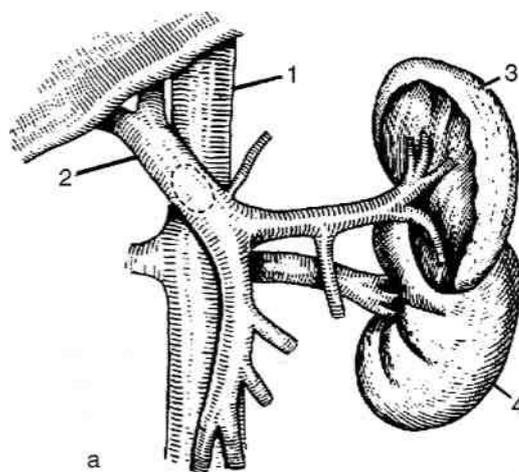


Рис. 12-249. Схема прямого портокавального анастомоза. а — по типу бок в бок, б — по типу конец в бок; 1 — нижняя полая вена, 2 — воротная вена, 3 — селезенка, 4 — почка.

Показания. Расширение вен пищевода, стойкий асцит при не очень тяжёлом состоянии больного.

Преимущества. Анастомоз можно накладывать как при внутripечёночном, так и при внепечёночном блоке, по сравнению с портокавальным анастомозом реже развивается гепатогенная энцефалопатия.

Недостатки. Меньше, чем портокавальный анастомоз, снижает портальное давление, чаще возникают рецидивы кровотечения из вен пищевода вследствие тромбоза анастомоза.

Виды анастомозов

- **Наложение проксимального спленоренального анастомоза по типу конец в бок с удалением селезёнки.** Доступ — торакоабдоминальный разрез слева в девятом—десятом межреберье. Производят мобилизацию селезёнки путём рассечения желудочно-селезёночной связки (*lig. gastrosplenale*) и выделения сосудов селезёнки. Последние перевязывают проксимальнее коротких артерий желудка и желудочно-сальниковых сосудов. Удаляют селезёнку и приступают к мобилизации 4—6 см селезёночной вены. Оттянув книзу селезёночный угол толстой кишки, рассекают париетальный листок брюшины и проникают в забрюшинное пространство. Почечную вену выделяют от ворот почки на протяжении 4—6 см. На выделенную почечную вену накладывают зажим и рассекают стенку продольно на протяжении, соответствующем диаметру селезёночной вены. После этого проксимальный конец селезёночной вены (*v. lienalis*) подводят к боковой поверхности почечной вены (*v. renalis*) и сшивают сначала задние, а затем передние губы анастомоза непрерывным вворачивающим швом (рис. 12-250). Проводят контроль на герметичность и послойно зашивают рану грудной и брюшной стенок.
- **Наложение проксимального спленоренального анастомоза по типу бок в бок без удаления селезёнки.** Верхним срединным разрезом вскрывают брюшную полость. Через желудочно-ободочную связку (*lig. gastrocolicum*) обнажают полость сальниковой сумки, рассекают заднюю стенку сальниковой сумки и проникают в забрюшинное пространство. Тупым путём мобилизуют нижний край поджелудочной железы левее позвоночника. Производят мобилизацию селезёночной вены в области перехода тела в хвост поджелудочной железы до места слияния её с верхней брыжеечной веной. На селезёноч-

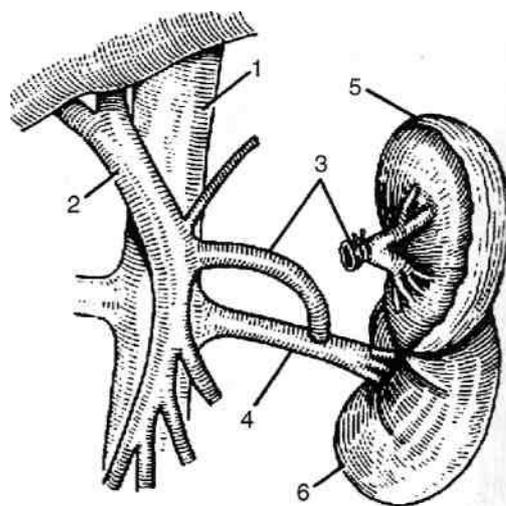


Рис. 12-250. Схема спленоренального анастомоза с удалением селезёнки. 1 — нижняя полая вена, 2 — воротная вена, 3 — селезёночная вена, 4 — почечная вена, 5 — селезёнка, 6 — почка.

ную вену накладывают зажим *Сатинского*. После этого приступают к обнажению левой почечной вены. Ориентиром может служить нижний край хвоста поджелудочной железы. При близком расположении селезёночной и почечной вен на выделенные участки накладывают зажимы в продольном направлении. В стенках вен образуют овальные отверстия, после чего вены сближают и между ними накладывают анастомоз по типу бок в бок (диаметр сосудистого соустья не более 10 мм). После снятия зажимов проводят контроль на гемостаз. Восстанавливают целостность желудочно-ободочной связки. Накладывают послойные швы на рану.

- **Наложение дистального спленоренального анастомоза по типу конец в бок без удаления селезёнки.** Операцию начинают так же, как и при наложении спленоренального анастомоза бок в бок. Селезёночную вену под нижним краем поджелудочной железы мобилизуют до места слияния её с верхней брыжеечной веной. Затем переходят к мобилизации левой почечной вены. Когда обе вены мобилизованы, селезёночную вену пересекают между двумя зажимами как можно ближе к верхней брыжеечной вене. Между дистальным концом селезёночной вены и переднебоковой поверхностью почечной вены накладывают анастомоз по типу конец в бок. Операцию заканчивают восстановлением желудочно-ободочной связки и ушиванием раны передней брюшной стенки наглухо.

- **Спленоренальный Н-образный анастомоз без удаления селезёнки** с использованием аутовенозного трансплантата из внутренней яремной вены (диаметр сосудистого соустья не более 10 мм) накладывают в случае отдалённого расположения селезёночной и почечной вен.

Наложение непрямого портокавального анастомоза по типу мезентерико-кавального

Показание. Портальная гипертензия с поражением кишечно-мезентериальной зоны, осложнённая асцитом или варикозным расширением вен пищевода.

- **Мезентерико-кавальный анастомоз по Крестовскому.** После верхнесрединной лапаротомии в корне брыжейки поперечной ободочной кишки по пульсации отыскивают верхнюю брыжеечную артерию и на 1 см вправо от неё надсекают брыжейку. Здесь легко обнаруживается верхняя брыжеечная вена (*v. mesenterica superior*), которую обнажают на протяжении 5—6 см. Верхнюю брыжеечную вену пересекают у места её впадения в воротную вену (полное выключение тонкой кишки из портального кровообращения), а затем периферический конец верхней брыжеечной вены соединяют с нижней полой веной по типу конец в бок (рис. 12-251).
- **Мезентерико-кавальный анастомоз по Оверу—Мариону.** Верхнюю брыжеечную вену пересекают ниже одной—двух впадающих в неё

крупных ветвей от тонкой кишки с последующей перевязкой дистального конца верхней брыжеечной вены и анастомозированием с нижней полой веной (*v. cava inferior*) её проксимального конца (рис. 12-252). • **Мезентерико-кавальный Н-образный анастомоз** с основным стволом верхней брыжеечной вены или одной из её ветвей при внепечёночной портальной гипертензии выполняют наиболее часто (рис. 12-253).

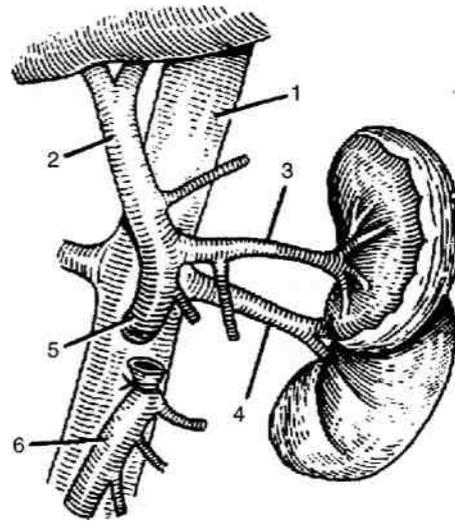


Рис. 12-252. Схема мезентерико-кавального анастомоза по Оверу-Мариону. 1 — нижняя полая вена, 2 — воротная вена, 3 — селезёночная вена, 4 — почечная вена, 5 — верхняя брыжеечная вена (проксимальный конец), 6 — верхняя брыжеечная вена (дистальный конец).

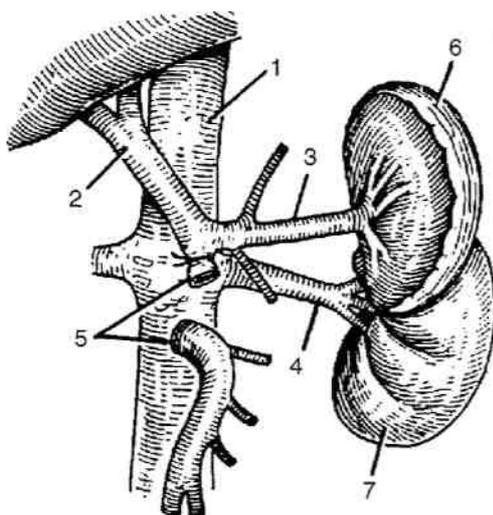


Рис. 12-251. Схема мезентерико-кавального анастомоза по Крестовскому. 1 — нижняя полая вена, 2 — воротная вена, 3 — селезёночная вена, 4 — почечная вена, 5 — верхняя брыжеечная вена, 6 — селезёнка, 7 — почка.

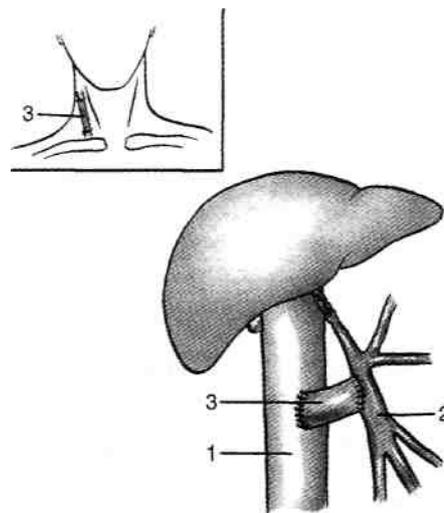


Рис. 12-253. Мезентерико-кавальный Н-образный анастомоз с интерпозицией сегмента внутренней яремной вены. 1 — нижняя полая вена, 2 — верхняя брыжеечная вена, 3 — сегмент внутренней яремной вены.

ОПЕРАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ ПОРТОКАВАЛЬНЫХ ОРГАНОАНАСТОМОЗОВ

Группа операций, применяемых при портальной гипертензии с явлениями асцита, при которых создаются условия для образования обширного коллатерального кровообращения путём сращений между хорошо васкуляризованными органами портальной и кавальной систем. Чаще всего для этого пользуются сальником из-за его подвижности и относительно хорошей васкуляризации. Перед фиксацией поверхность сальника протирают марлевым тампоном до появления капель крови.

- **Оменторенопексия** — метод окутывания почки сальником. Проводят люмботомию вдоль нижнего края XII ребра. В рану вывихивают почку. Производят декапсуляцию почки в области нижнего полюса и окутывают её сальником (рис. 12-254).
- **Оментогепатопексия.** Операцию выполняют из верхнего срединного доступа. Асцитическую жидкость удаляют. Затем сальник разделяют на две половины укладывают на поверхность левой доли печени, а если возможно, то и правой, но для этого необходимо рассечь серповидную связку.
- В 1905 г. *Нарат* предложил выводить в нижний угол операционной раны участок большого сальника размером 10x15 см. Разрез в апоневрозе ушивают узловыми швами, чтобы не сдвинуть выведенный сальник. Подкожную клетчатку раны расслаивают тупым путём и в образованный карман вводят сальник, который фиксируют в подкожной клетчатке отдельными кетгутowymi швами (рис. 12-255).

ОПЕРАЦИИ, ПРЕРЫВАЮЩИЕ СВЯЗЬ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА С ВЕНАМИ ПОРТАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Показание. Варикозное расширение вен пищевода.

- **Трансторакальное обшивание вен пищевода (рис. 12-256).** Производят левостороннюю торакотомию на уровне седьмого межреберья. Вскрывают медиастинальную плевру, обнажают абдоминальный отдел пищевода

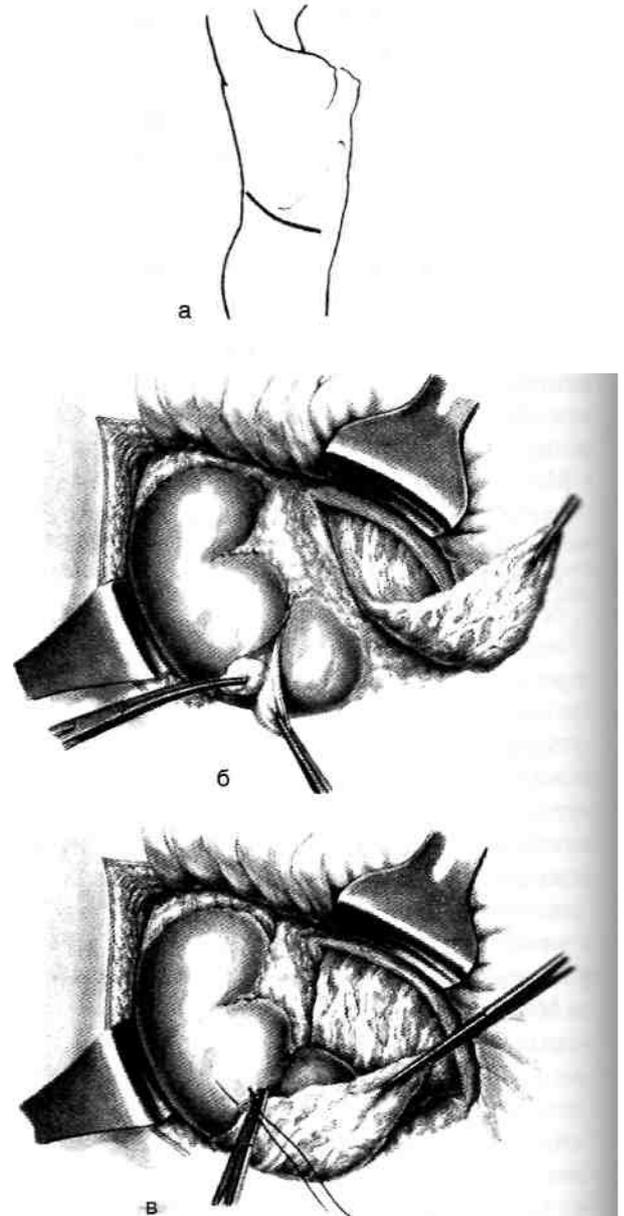
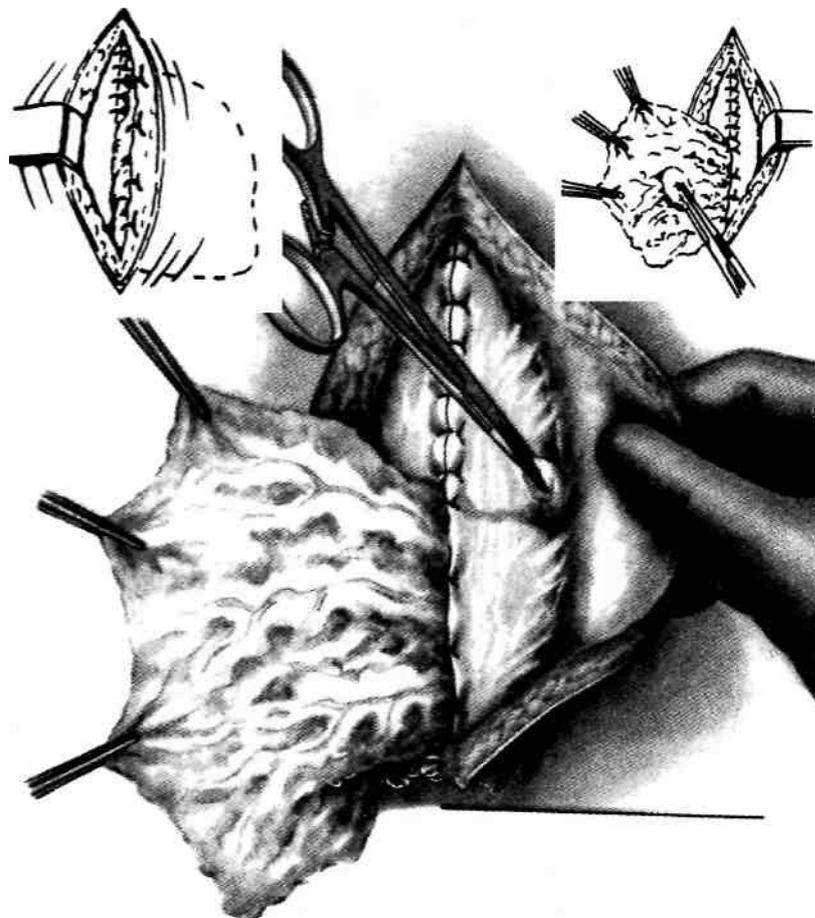


Рис. 12-254. Оменторенопексия. а — оперативный доступ б — декапсуляция нижнего полюса почки, в — к декапсулированной паренхиме почки подшивается сальник. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)

и продольным разрезом вскрывают его просвет. Выступающие в просвет пищевода вены прошивают обвивным швом. Операцию заканчивают послойным ушиванием стенки пищевода наглухо.

Чреспищеводная перевязка вен пищевода (рис. 12-257). Производят левосторонний торакоабдоминальный доступ через седьмое межреберье. Обнажают абдоминальный отдел пищевода. Мышечную оболочку рассе-

Рис. 12-255. Оментопексия по способу Марата. Отслаивание жировой клетчатки от подлежащих мышц для создания кармана, в который помещают выведенный участок сальника. (Из: Дедерер Ю.М., Крылова Н.П. Атлас операций на печени. — М., 1975.)



кают продольно до слизистой оболочки, переднюю стенку которой пересекают в поперечном направлении, а затем тщательно перевязывают расширенные вены пищевода. Со стороны просвета пищевода пересекают заднюю стенку слизистой оболочки, затем края пересеченной слизистой оболочки сшивают. Накладывают швы на мышечную оболочку пищевода. **Операция Таннера** (рис. 12-258). Производят верхнесрединную лапаротомию. В рану выводят желудок, мобилизуют верхнюю половину желудочно-селезёночной связки (*Jig. gastrolienale*), вместе с которой пересекают короткие вены желудка. Затем мобилизуют малую кривизну кардиального отдела желудка на уровне предполагаемого пересечения, при этом пересекают левую желудочную артерию и вену (*a. et v. gastrica sinistra*). Поперечно рассекают переднюю стенку кардиального отдела желудка и на его задней стенке прошивают расширенные вены через слизистую оболочку. Операцию

заканчивают восстановлением анатомической непрерывности брюшной стенки.

ОПЕРАЦИИ ПРИ ПРОДОЛЖАЮЩЕМСЯ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ ВЕН ПИЩЕВОДА

Из способов местной остановки кровотечения из вен пищевода при портальной гипертензии можно выделить две группы вмешательств: консервативные и оперативные. • **Тампонада пищевода** с помощью баллонного зонда *Сенгстейкена—Блейкмора* — консервативный метод, использующийся наиболее часто (рис. 12-259). Через трёхпросветный зонд, имеющий на конце два баллона, раздувают сначала баллон в желудке, а затем в пищеводе. Дистальный баллон предназначен для сдавления вен кардиального отдела пищевода, а проксимальный — вен пище-

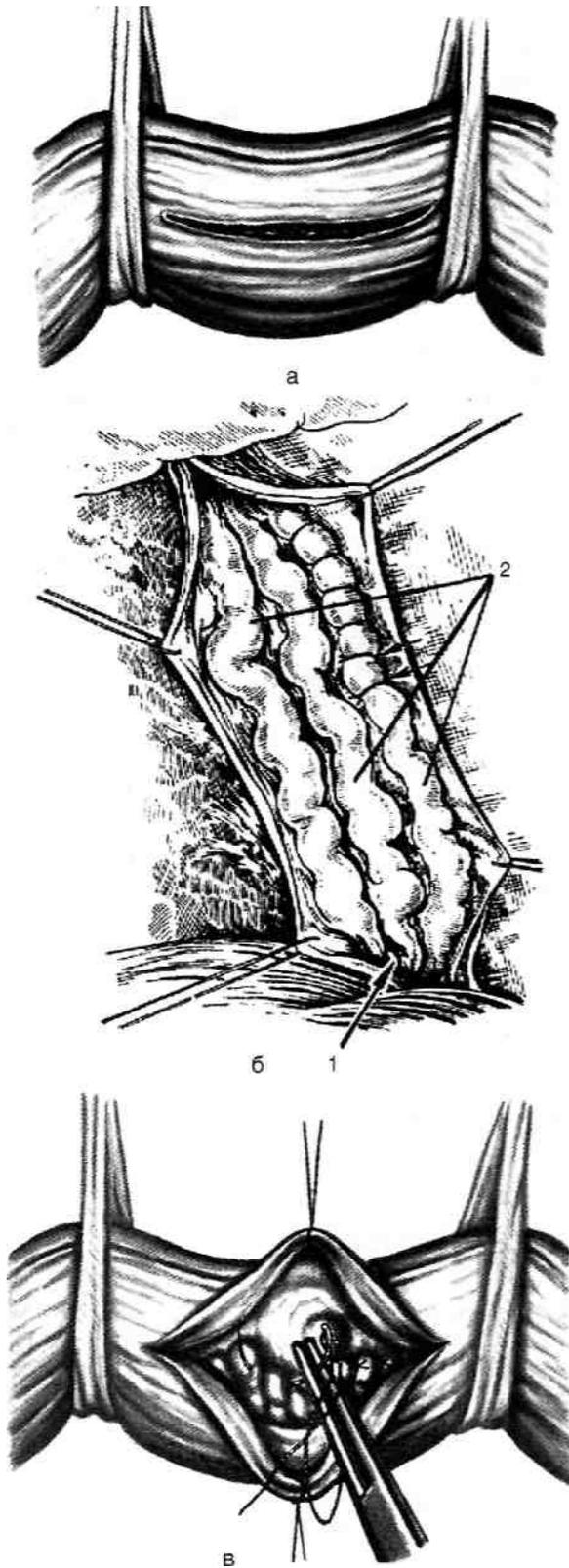


Рис. 12-256. Трансторакальное обшивание вен пищевода, а — стенка пищевода продольно рассечена; б — в просвет пищевода выступают расширенные вены: 1 — диафрагма, 2 — вены пищевода, стрелками указано место обшивания вен; в — вены прошивают обвивным швом.

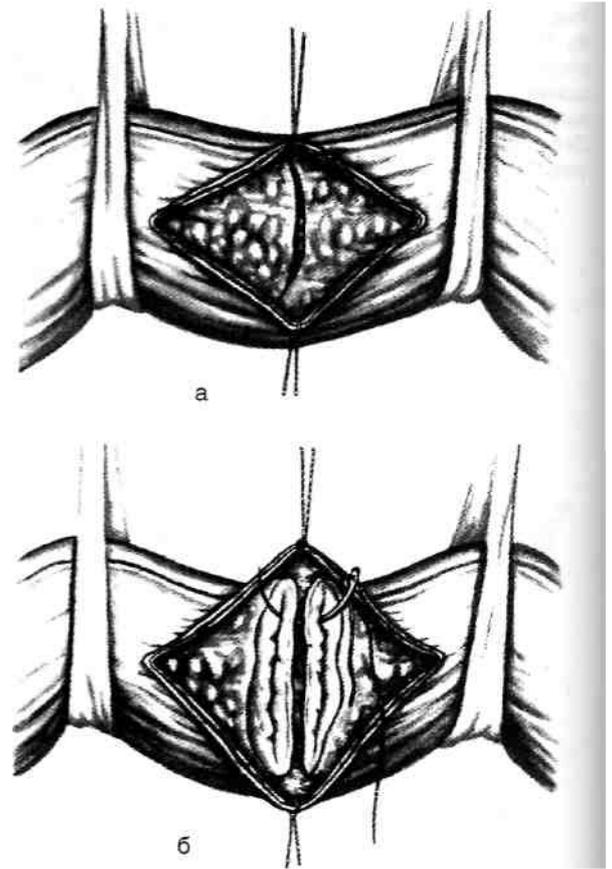


Рис. 12-257. Чреспищеводная перевязка вен пищевода а — мышечную оболочку пищевода рассекают продольно, а слизистую — поперечно, б — края пересечённой слизистой оболочки сшивают.

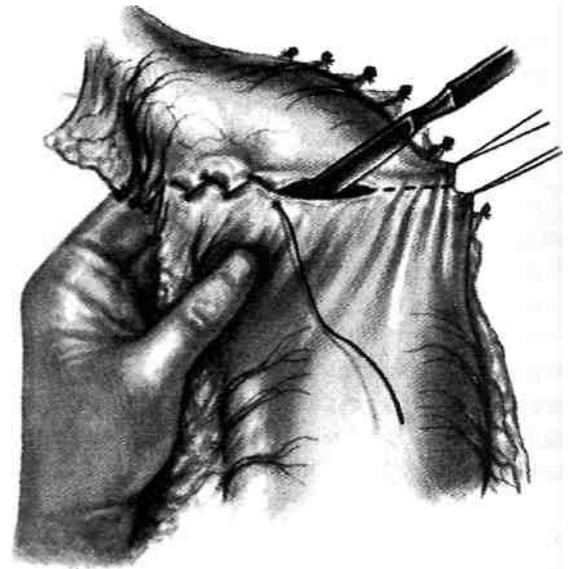


Рис. 12-258. Операция *Таннера*. Рассечение передней стенки желудка и кровеносных сосудов, наложение швов на рассечённую стенку желудка.

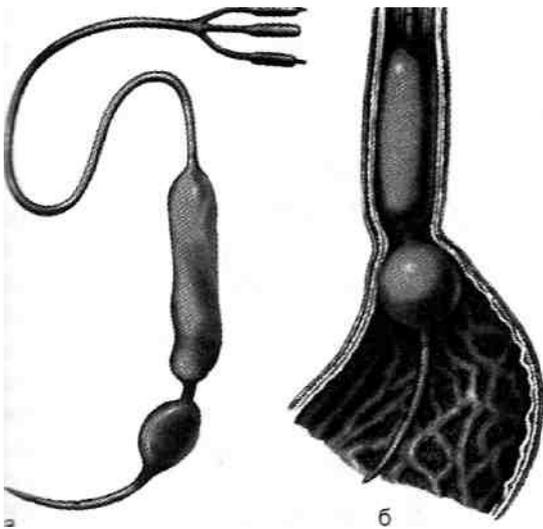


Рис. 12-259. Зонд Сенгстейкена-Блейкмора (а) и баллон-ная тампонада пищевода (б).

вода. Латеральные просветы служат для раздельного надувания баллонов, центральный просвет — для отсасывания желудочного содержимого или кормления больного. **Оперативный метод Фосшульте** заключается в наложении на пищевод лигатуры и тугом её затягивании над протезом, введённым в кардиальный отдел пищевода путём гастро-томии (рис. 12-260). Метод способствует временному нарушению связи между венами пищевода и желудка, что ведёт к прекращению кровотечения. Однако причина

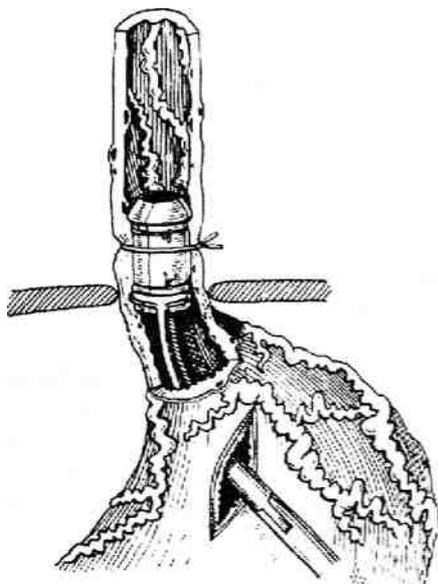


Рис. 12-260. Операция лигирования вен пищевода по Фосшульте (схема).

кровотечения — портальная гипертензия — данным методом не устраняется, поэтому возможны рецидивы.

ОПЕРАЦИИ НА ЖЕЛЧНОМ ПУЗЫРЕ И ЖЁЛЧНЫХ ПРОТОКАХ

На жёлчном пузыре производят следующие основные операции:

- холецистотомию (*cholecystotomia*) — вскрытие жёлчного пузыря;
- холецистостомию (*cholecystostomia*) — наложение свища на жёлчный пузырь;
- холецистэктомию (*cholecystectomy*) — удаление жёлчного пузыря.

ХОЛЕЦИСТОТОМИЯ

Холецистотомия — вскрытие жёлчного пузыря, удаление его содержимого (камни, полипы, паразиты и т.д.) и ушивание стенки пузыря наглухо. Одно из обязательных условий — абсолютная проходимость всех жёлчных протоков. Первую холецистотомию для удаления камня сделал *Пти* в 1743 г.

Показания. Операцию выполняют как минимальное вмешательство с целью создания оттока для жёлчи и воспалительного экссудата из жёлчного пузыря. Показания включают воспаление и эмпиему жёлчного пузыря при тяжёлом состоянии пациентов, особенно пожилого возраста.

Техника. Осторожно выводят в операционную рану дно жёлчного пузыря, поскольку при сравнительно мелких камнях и широком пузырном протоке можно случайно протолкнуть конкременты в печёночный проток. Захватывают две противоположные стенки жёлчного пузыря зажимами, на дно жёлчного пузыря накладывают относительно широкий субсерозный шёлковый кисетный шов, в центре которого надсекают серозную оболочку, пузырь прокалывают иглой (рис. 12-261).

После опорожнения дно жёлчного пузыря вскрывают ножницами. Через разрез окончательным зажимом *Люэра* извлекают камни, после чего повторной пальпацией убеждаются в полном его опорожнении.

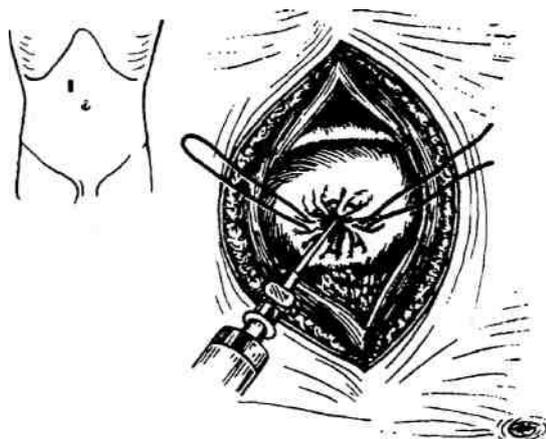


Рис. 12-261. Холецистостомия. Отсасывание содержимого жёлчного пузыря. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литтманна. — Будапешт, 1981.)

Операцию заканчивают ушиванием отверстия непрерывным захлестывающим кетгутowym швом, который затем погружают в кисетный шов. Брюшную полость зашивают наглухо.

ХОЛЕЦИСТОСТОМИЯ

Холецистостомия — вскрытие жёлчного пузыря, удаление его содержимого (камни, полипы, паразиты и т.д.) и наложение свища на стенку пузыря.

Техника. После удаления всего содержимого из пузыря начинают создавать стому. В полость пузыря вводят катетер *Фолея*, который укрепляют, затягивая кисетный шов. Второй кисетный шов накладывают, отступив от первого на 0,5 см, и, погружая стенку пузыря внутрь, затягивают его над катетером. Дренажную трубку выводят наружу. Дно пузыря подшивают к брюшине вокруг трубки (рис. 12-262).

ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ

Удаление жёлчного пузыря было впервые произведено в 1882 г. немецким хирургом *Лангенбухом*.

Показания. Операцию выполняют при камнях или воспалении жёлчного пузыря. К наиболее частым показаниям для холецистэктомии относят желчнокаменную болезнь (холелитиаз), которая в большинстве случаев сопровождается хроническим холецисти-

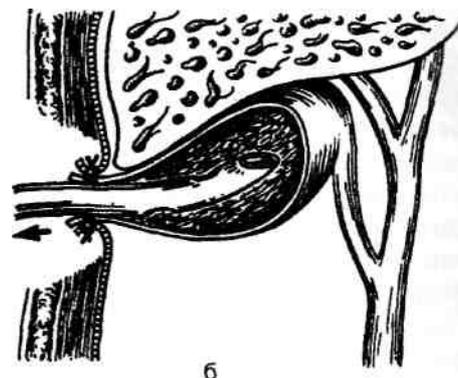
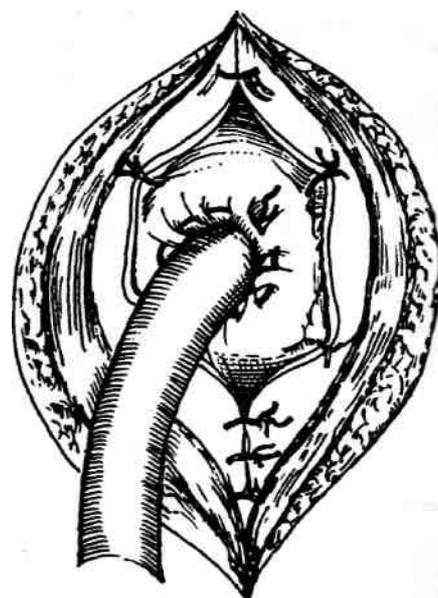


Рис. 12-262. Холецистостомия. а — вид спереди, б — вид сбоку. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литтманна-Будапешт, 1981.)

том, доброкачественные и злокачественные опухоли.

Существует два основных способа удаления жёлчного пузыря:

- удаление жёлчного пузыря от шейки;
- удаление жёлчного пузыря от дна.

Первый из них труднее, чем второй. При обоих методах важнейшие моменты операции — **выделение и перевязка пузырной артерии и пузырного протока** в области печёчно-дуоденальной связки (*lig. hepatoduodenale*). Этот момент связан с опасностью повреждения печёчной артерии или её ветвей, а также воротной вены.

УДАЛЕНИЕ ЖЁЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ОТ ШЕЙКИ

Операция считается более выгодной потому, что хирург с самого начала приступает к наиболее ответственному этапу операции — выделению пузырного протока и пузырной артерии, а также к обследованию общего жёлчного протока на предмет выявления возможной закупорки камнями. Кроме того, выделение жёлчного пузыря от шейки обеспечивает ревизию печёночных протоков и пузырной артерии почти в сухой ране (выделение пузыря от дна сопровождается кровотечением из паренхимы печени в ложе пузыря).

Техника. Под спину больного на уровне XI—XII грудных позвонков или, если смотреть спереди, приблизительно на высоте мечевидного отростка подкладывают твёрдый валик диаметром 50 см и длиной около 65 см. При этом позвоночник изгибается кпереди, а нижняя часть грудной клетки и оба подреберья приподнимаются на 20—25 см. В результате к передней брюшной стенке значительно приближаются все

органы, лежащие в верхнем этаже брюшной полости: печень приподнимается кверху, тогда как двенадцатиперстная кишка с привратником, поперечная ободочная кишка и петли тонких кишок опускаются книзу (рис. 12-263).

В качестве доступов к жёлчному пузырю и жёлчным протокам рекомендуют разрезы, группирующиеся у рёберной дуги: доступ *Фёдорова*, *Курвуазье—Кохера*, *Шпренгеля*, *Прибрама* (см. "Оперативные доступы к печени"). Возможны правый параректальный доступ или верхняя срединная лапаротомия.

После лапаротомии производят ревизию и пальпацию жёлчного пузыря, по нему идут далее вглубь до печёочно-дуоденальной связки, вводят палец в сальниковое отверстие и ощупывают пузырный и общий жёлчный протоки. Далее приступают к обнажению и перевязке внепечёночных жёлчных протоков — общего жёлчного и пузырного.

Для того чтобы не повредить стенку общего жёлчного протока, лигатуру накладывают на расстоянии 0,5 см дистальнее от места слияния пузырного и общего печёочного протоков (рис. 12-264), что имеет важное значение, так как:

- перевязка пузырного протока более проксимально может привести к сужению просвета общего жёлчного протока;

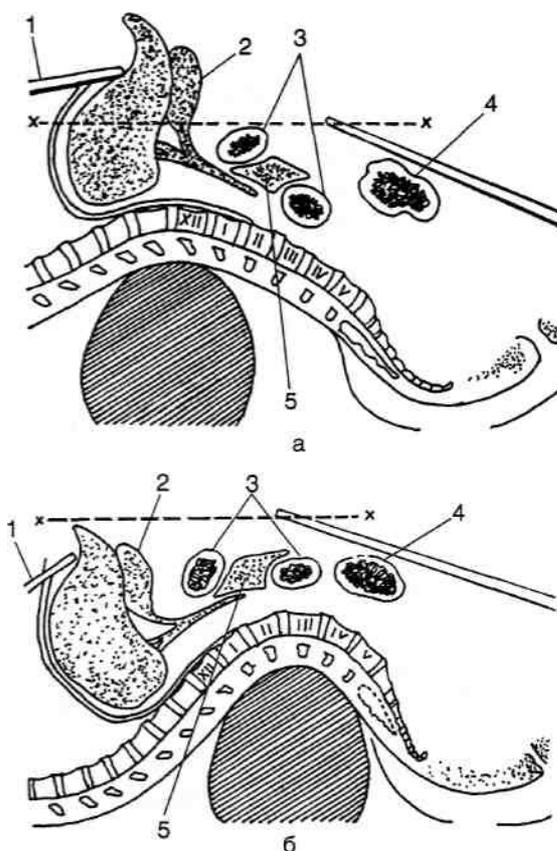


Рис. 12-263. Положение больного на валике (схема по Рио-Бранко). а — правильное, б — неправильное; 1 — брюшная стенка, 2 — жёлчный пузырь, 3 — двенадцатиперстная кишка, 4 — поперечная ободочная кишка, 5 — поджелудочная железа.

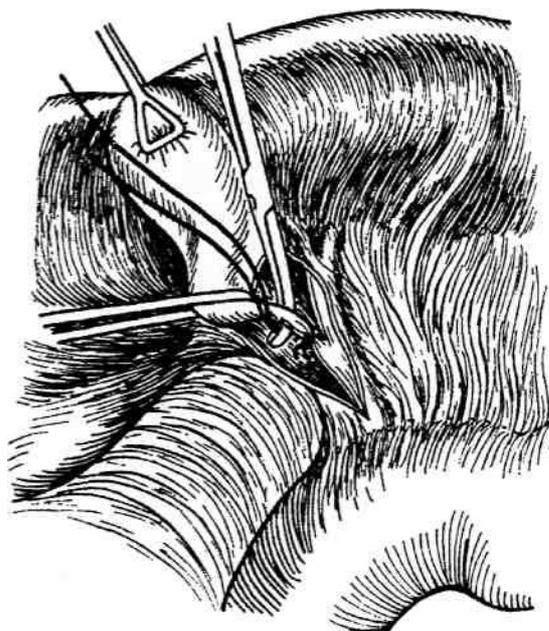


Рис. 12-264. Холецистэктомия от шейки. Перевязка пузырного протока. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литманна. — Будапешт, 1981.)

- оставление более длинной культи пузырного протока нежелательно, так как это может привести впоследствии к образованию ампулообразного расширения с камнеобразованием, т.е. развитию постхолецистэктомического синдрома.

При наличии камня у слияния протоков или подозрении на наличие такового проводят прямой разрез над камнем и удаляют его (рис. 12-265). Протоки тщательно исследуют зондом.

Отступив на 0,5 см от первой лигатуры в сторону жёлчного пузыря, у места перехода протока в жёлчный пузырь его перевязывают

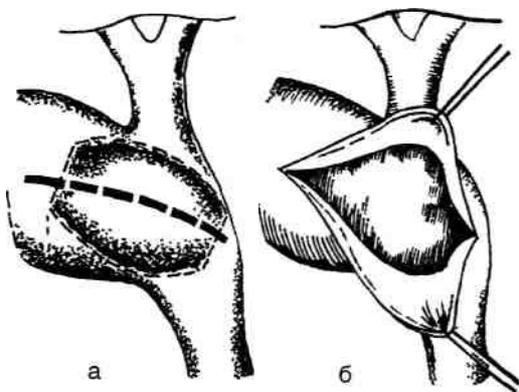


Рис. 12-265. Холецистэктомия от шейки. При наличии камня у места слияния протоков проводят разрез над камнем (а) и попадают зондом из этого места в печёночный проток, общий жёлчный проток и жёлчный пузырь (б). (Из: И. Лит-тманн. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

еще раз и пересекают между двумя лигатурами. Затем в пределах треугольника Кало выделяют, перевязывают двумя шёлковыми лигатурами и пересекают непосредственно у стенки жёлчного пузыря пузырную артерию (рис. 12-266). После этого приступают к выделению жёлчного пузыря из его ложа (по возможности субсерозно). Если пузырь сильно раздут, его целесообразно предварительно опорожнить пункцией и закрыть место прокола кисетным швом. С помощью зажима шейку пузыря оттягивают от печени так, чтобы было видно место перехода висцеральной брюшины пузыря на печень. Над жёлчным пузырем брюшину рассекают по его окружности, отступив на 0,5 см от линии, по которой брюшина переходит с печени на жёлчный пузырь (рис. 12-267, а). После этого отслаивают стенку пузыря от его ложа (рис. 12-267, б).

После удаления жёлчного пузыря производят ревизию ложа на гемостаз. Выделенный пузырь удаляют, листки брюшины ушивают над ложем жёлчного пузыря непрерывным или узловым кетгуттовым швом, продолжив его вдоль разреза печёчно-дуоденальной связки (рис. 12-268). Считают целесообразным сшивать передний и задний листки брюшины печёчно-дуоденальной связки и культи жёлчного пузыря оставлять свободной, без серозного покрова (рис. 12-269).

К месту культи пузырного протока подводят дренаж, который выводят через контрапертуру

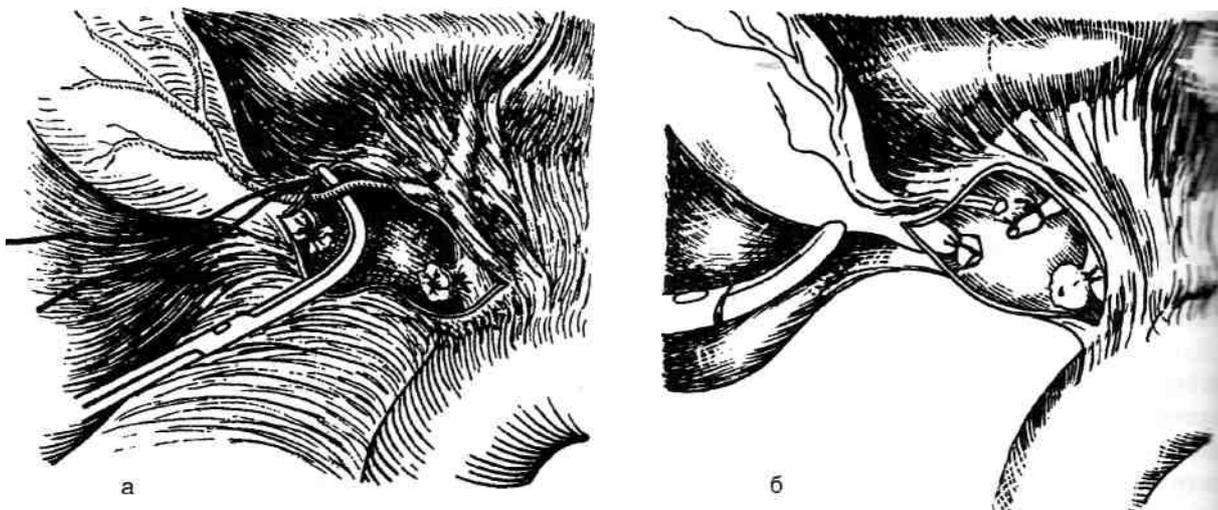


Рис. 12-266. Холецистэктомия от шейки, а — перевязка пузырного протока и рассечение между двумя лигатурами, выделение пузырной артерии, б — перевязка и пересечение пузырной артерии. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И.Лит-тманна. — Будапешт, 1981.)

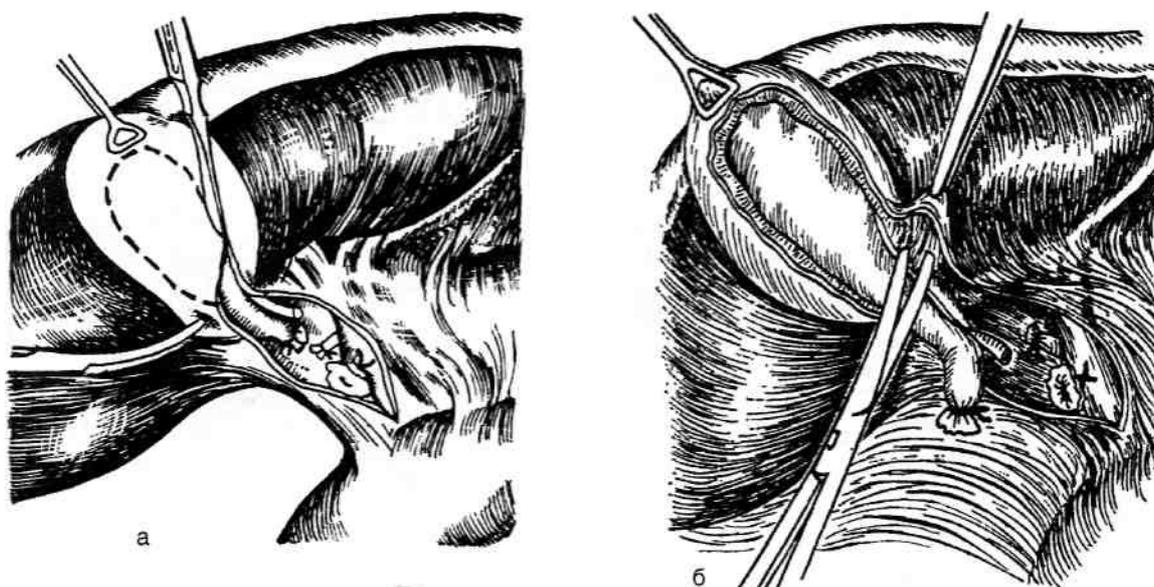


Рис.12-267. Холецистэктомия от шейки, а — рассечение висцеральной брюшины скальпелем по обе стороны от жёлчного пузыря, б — выделение жёлчного пузыря из его ложа. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литтманна. — Будапешт, 1981.)

УДАЛЕНИЕ ЖЁЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ОТ ДНА

Операцию производят значительно реже, чем удаление жёлчного пузыря от шейки, и выполняют преимущественно в случаях больших спаек в области шейки.

Преимущества. Хирург подходит к воротам пузыря, имея возможность надёжно идентифицировать его элементы.

Недостатки

- Невозможность произвести диагностические исследования жёлчных путей.
- Значительная кровоточивость, так как пузырную артерию перевязывают только после выделения жёлчного пузыря.

Техника. После лапаротомии одним из предложенных доступов и выделения жёлчных путей сначала производят вылушивание жёлчного пузыря из его ложа. Скальпелем слева и справа параллельно продольной оси жёлчного пузыря надсекают брюшину по бокам от пузыря, отступив на 0,5 см от линии, по которой брюшина переходит с печени на жёлчный пузырь. В фундальной части соединяют обе линии разреза. После этого острым и тупым путём выделяют жёлчный пузырь из его ложа, при этом продвигаются со стороны фундальной части по направлению к пузырному протоку (рис. 12-270).

Таким образом, жёлчный пузырь остаётся связанным с элементами печёчно-дуоденаль-

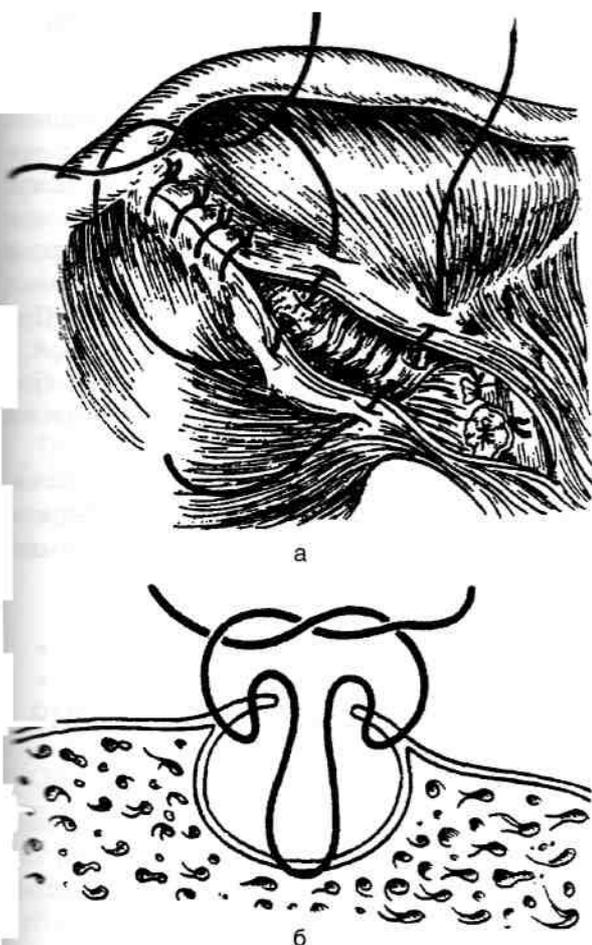


Рис. 12-268. Холецистэктомия от шейки, а — ложе жёлчного пузыря закрывается брюшиной, б — швы накладывают так, чтобы оба края брюшины вворачивались внутрь. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литтманна. — Будапешт, 1981.)

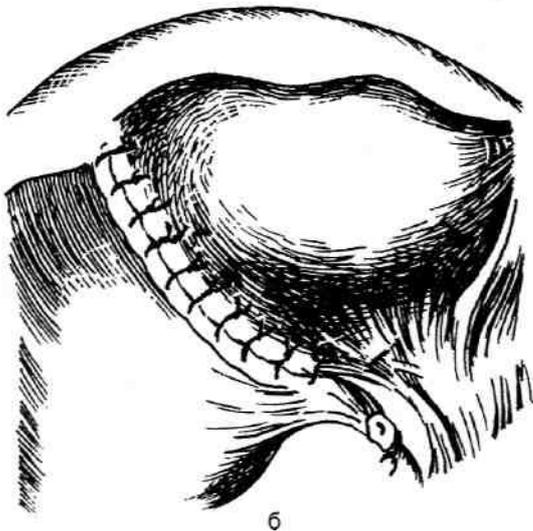
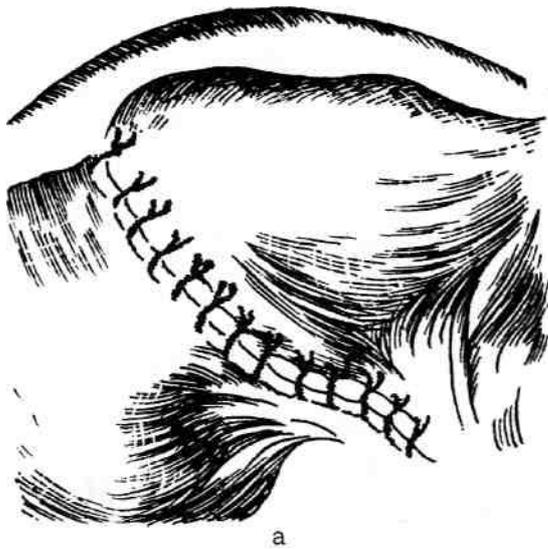


Рис. 12-269. Холецистэктомия от шейки, а — погружение культи пузырного протока позади брюшины (неправильный приём), б — культи пузырного протока не перитонизируется. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литтманна. — Будапешт, 1981.)

ной связки только пузырным протоком и пузырной артерией. Пузырную артерию перевязывают и пересекают вблизи от жёлчного пузыря, а пузырный проток — в 0,5 см от общего жёлчного протока. После этого его отсекают и удаляют жёлчный пузырь.

Дальнейший ход операции такой же, как при удалении пузыря от шейки.

СУБСЕРОЗНАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ

Операцию в 1892 г. впервые описал *Дуайен*, а в 1906 г. ее произвел *Витцель*. Суть опера-

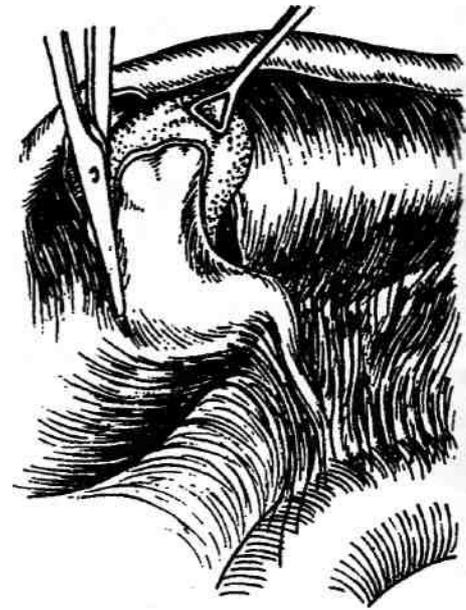


Рис. 12-270. Холецистэктомия от дна. Жёлчный пузырь из ложа выделяют со стороны дна по направлению к пузырному протоку. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литтманна. — Будапешт, 1981.)

ции заключается в том, что весь или почти весь пузырь выделяют из своего брюшинного покрова, при этом на печёночном ложе остаётся его наружный фиброзный слой. Подсерозное вылушивание пузыря может быть быстро и легко осуществлено только в ранние сроки первичного острого приступа холецистита. При длительно существующей водянке пузыря и особенно при осложнённом остром или хроническом холецистите описываемый вариант эктомии совершенно невыполним.

Недостаток этого метода состоит в значительном кровотечении, потому что пузырную артерию можно перевязать только после выделения жёлчного пузыря.

КОАГУЛЯЦИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПУЗЫРЯ (МУКОКЛАЗИЯ ПО ПРИБРАМУ)

Показание. Рецидивирующий осложненный холецистит с выраженными изменениями как самого жёлчного пузыря, так и окружающих тканей, когда удаление пузыря становится очень трудным или невозможным.

Техника. Опорожненный жёлчный пузырь вскрывают на всём протяжении и освобождают от камней. После перевязки пузырного про-

тока и по возможности пузырной артерии сли-зистую оболочку стенки пузыря, прилегающей к печени, коагулируют до брышинного покрова термокаутером. Края пузыря сшивают при помощи вворачивающих швов.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ И ХОЛАНГИОГРАФИЯ

До недавнего времени «золотым стандартом» в течении желчнокаменной болезни была открытая холецистэктомия, с результатами которой (летальность менее 0,5%, количество осложнений 5-15%) сравнивали другие методы лечения. Внедрение в практику оперативной лапароскопии произвело переворот во взглядах на хирургическое лечение желчнокаменной болезни. Улучшение технической оснащённости привело к постепенному становлению и развитию такого направления оперативной хирургии, как лапароскопическая холецистэктомия. В настоящее время лапароскопическим доступом выполняют не только изолированную холецистэктомию, но и интраоперационную холангиографию, холедохотомию с эксплорацией общего жёлчного протока и наложение билиодигестивных анастомозов.

Показания

- Хронический калькулёзный холецистит.
- Холестероз жёлчного пузыря.
- Полипоз жёлчного пузыря.
- Острый холецистит.

Противопоказания

- Абсолютные противопоказания.
 - ◆ Общие противопоказания к проведению лапароскопической операции (острый инфаркт миокарда, ОНМК, некорригируемая коагулопатия).
 - ◆ Рак жёлчного пузыря.
 - ◆ Плотный инфильтрат в зоне шейки жёлчного пузыря.
 - ◆ Поздние сроки беременности.
- Относительные противопоказания (в каждом случае необходимо рассматривать индивидуально в зависимости от уровня подготовки хирурга и оснащённости его операционной).
 - ◆ Общие относительные противопоказания к проведению лапароскопической операции (непереносимость общего обезболивания, разлитой перитонит, склонность к кровоточивости, поздние сроки беременности).

- ◆ Холедохолитиаз, механическая желтуха, холангит.
- ◆ Острый и псевдотуморозный панкреатит.
- ◆ Синдром *Мириizzi* (осложнение желчнокаменной болезни, сопровождающееся механической желтухой и возникающее вследствие сдавления общего печёночного протока конкрементом, расположенным в кармане *Хартманна*, вплоть до развития холецистохоледохеального свища и полного перемещения камня в просвет общего печёночного протока).
- ◆ Склероатрофический жёлчный пузырь.
- ◆ Цирроз печени.
- ◆ Острый холецистит в сроки более 72 ч от начала заболевания.
- ◆ Перенесённые операции на органах верхнего этажа брюшной полости.
- ◆ Язвенная болезнь.
- ◆ Ожирение III—IV степени.

Техника лапароскопической холецистэктомии

Доступы. Типичную лапароскопическую холецистэктомию выполняют из четырёх доступов (рис. 12-271). Технические особенности (например, гепатомегалия или внутрипечёночное расположение жёлчного пузыря) могут потребовать введения в левом подреберье дополнительного пятого троакара для отведения печени.

- После наложения пневмоперитонеума парамбиликально по белой линии живота ниже пупка вводят первый (лапароскопический)

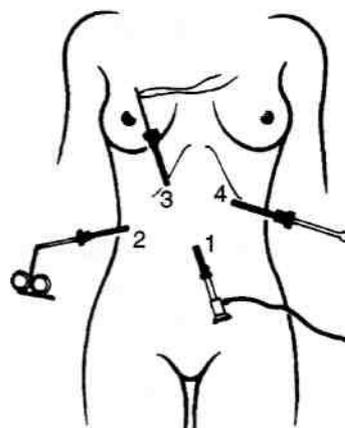


Рис. 12-271. Введение инструментов в брюшную полость. 1 — лапароскоп, 2 — захватывающий зажим, 3 — канюля для ирригации операционного поля, 4 — препаровочный крючок, ножницы и клипатор. (Из: Малоинвазивная хирургия / Под ред. Д.М. Розина. — М., 1998.)

троакар. Последовательно осматривают брюшную полость. Все последующие инструменты вводят в брюшную полость строго под контролем видеомонитора. Второй (инструментальный) троакар вводят в эпигастральной области как можно ближе к мечевидному отростку, чтобы угол между лапароскопом и троакаром приближался к 90° . Брюшную стенку пунктируют в косом направлении под углом 45° так, чтобы стилет троакара появился в поле зрения правее круглой связки печени. Третий и четвёртый (вспомогательные) троакары вводят соответственно по среднеключичной линии на 4—5 см ниже рёберной дуги и по передней подмышечной линии на уровне пупка. Важно, чтобы эти инструменты не находились на одной вертикальной линии. Осматривают печень и жёлчный пузырь. Уточняют диагноз и тактику.

Этапы операции

Тракция. Цель этого этапа — приподнять жёлчный пузырь, обнажить ворота печени и зону треугольника *Кало* для последующей препаровки. Для этого на дно жёлчного пузыря накладывают мягкий анатомический зажим, введённый через доступ 4. Если из-за рубцового процесса или припаявшегося сальника дно жёлчного пузыря не визуализируется, выполняют препаровку тканей L-образным электродом или диссектором, введённым через доступ 2. Спайки между печенью и диафрагмой должны быть пере-

сечены, так как затрудняют создание экспозиции. Зажимом дно жёлчного пузыря приподнимают, выполняя тракцию в цефалическом направлении и несколько латерально. Освобождают от спаек область тела жёлчного пузыря. Затем производят тракцию и осмотр зоны шейки жёлчного пузыря.

- ♦ Французский вариант тракции. Выполняют тракцию латерально, вниз и по направлению к передней брюшной стенке. Этот вариант расправляет треугольник *Кало* и открывает его обзор (рис. 12-272, а)
- ♦ Американский вариант тракции. Производят тракцию вверх и латерально. При этом треугольник *Кало* сморщивается, пузырный проток приближается к общему печёчному протоку и становится непосредственным продолжением общего жёлчного протока. Именно такой вариант тракции был одной из причин высокого уровня повреждений внепечёчных жёлчных протоков (до 1%) в США в период освоения лапароскопической холецистэктомии (рис. 12-272, б).
- ♦ Прицельному осмотру зоны шейки жёлчного пузыря может препятствовать нависающая увеличенная квадратная доля печени. Изменение положения тела и тракция, как правило, позволяют исправить ситуацию. При неэффективности этого приёма через дополнительный прокол в левом подреберье вводят ретрактор и приподнимают квадратную долю вверх.

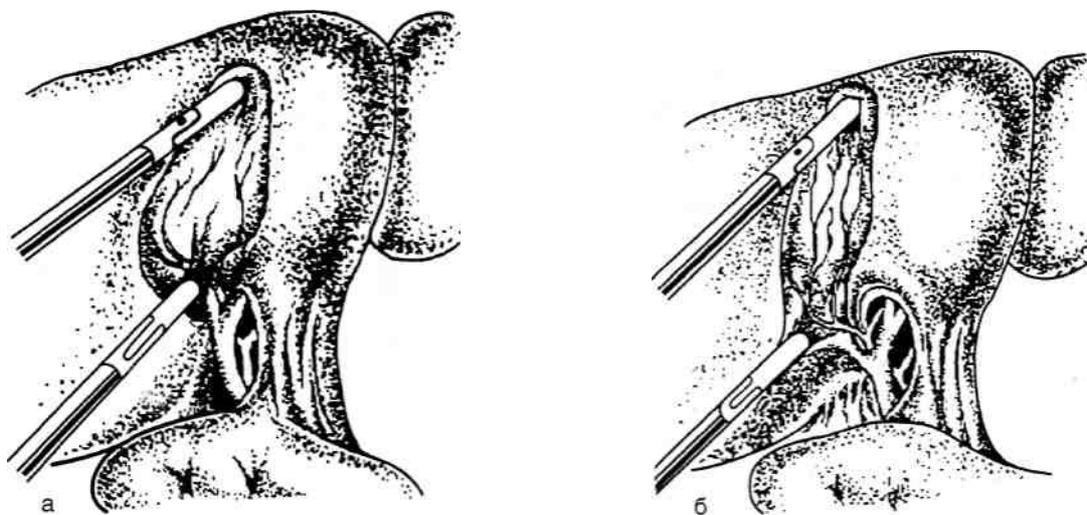


Рис. 12-272. Лапароскопическая холецистэктомия. а — французский вариант тракции, б — американский вариант тракции (Из: Малоинвазивная хирургия / Под ред. Д.М. Розина. — М., 1998.)

У полных пациентов осмотр и препаровка шейки жёлчного пузыря могут быть затруднены из-за выраженной околопузырной клетчатки и увеличенных размеров большого сальника. Облегчить визуализацию ворот печени помогают ретрактор и лапароскоп со скошенной оптикой.

- **Рассечение брюшины.** Мобилизацию начинают с рассечения брюшины L-образным электродом по переходной складке на уровне средней трети медиальной поверхности жёлчного пузыря. Для сохранения принципа безопасности очень важно рассечь брюшину над пузырным протоком или элементами гепатодуоденальной связки. Рассекают только брюшину без подлежащей клетчатки, захватывая и приподнимая её электрохирургическим крючком. Ошибочный уровень рассечения брюшины нередко бывает первым звеном в цепи ошибок, приводящих в конечном счёте к повреждению внепечёночных жёлчных протоков (рис. 12-273).
- **Препаровка треугольника Кало.** Рассечённую брюшину вместе с подлежащей жировой клетчаткой тупо смещают проксимально по направлению к гепатодуоденальной связке. Обнажают пузырный проток и артерию. Разделение тканей производят крючком или диссектором строго вдоль стенки жёлчного пузыря, не углубляясь в сторону общего печёночного протока. Пузырный проток и артерию очищают от спаек и жировой клетчатки, подготавливая к клипированию и пересечению.
- **Выделение элементов шейки жёлчного пузыря** — один из наиболее ответственных мо-

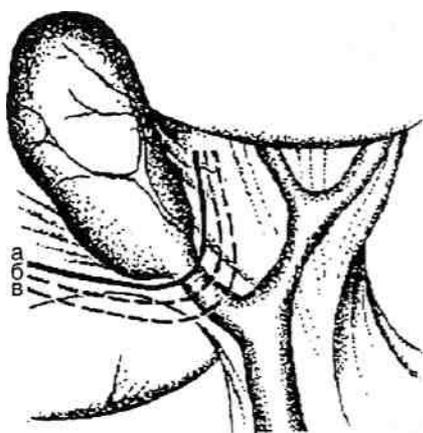


Рис. 12-273. Уровень рассечения брюшины в зоне шейки жёлчного пузыря, а — правильный, б, в — неправильный. (Из: Малоинвазивная хирургия / Под ред. Д.М. Розина. — М.,

ментов операции. В настоящее время наиболее безопасной признана техника «хобот слона» (после пересечения пузырной артерии проксимальная часть жёлчного пузыря вместе с пузырным протоком внешне напоминает хобот слона), восстанавливающая естественные топографические взаимоотношения между пузырным протоком и общим жёлчным протоком в условиях тракции. Основной её принцип состоит в том, что медиальную стенку жёлчного пузыря выделяют на протяжении 1/3 по всей окружности, не пересекая пузырный проток. Это чрезвычайно важно, так как именно здесь могут проходить интимно спаянный с медиальной стенкой пузыря общий печёночный проток или правая ветвь печёночной артерии. При выделении жёлчного пузыря следует строго соблюдать два правила, выработанные ещё в начале XX века.

- ◆ Ни одно трубчатое образование, идущее к жёлчному пузырю, не должно быть пересечено до полного прояснения анатомии этой зоны.
- ◆ Необходимо убедиться, что после выполнения обратимой мобилизации лишь два трубчатых образования — артерия и проток — подходят к жёлчному пузырю.
- **Пересечение артерии.** Сосуд предварительно клипируют или коагулируют диссектором в трёх—четырёх местах на протяжении, затем пересекают его около стенки жёлчного пузыря. В половине случаев ствол пузырной артерии не визуализируется, а терминальные веточки сосуда коагулируют при выделении медиальной стенки органа.
- **Пересечение пузырного протока.** Выделяют пузырный проток по всему периметру. Сначала накладывают дистальную клипсу как можно ближе к шейке пузыря. Затем накладывают две проксимальные клипсы. Пузырный проток пересекают ножницами без коагуляции, оставляя две клипсы на проксимальной культе. Обращают внимание на то, что пересечённая структура имеет один просвет.
- **Мобилизация жёлчного пузыря.** После пересечения пузырной артерии и протока при помощи электрохирургического крючка (классический способ, позволяющий точно выделить и детально осмотреть любую тканевую структуру) или ножниц (более травматичный способ, хотя и занимает меньше

времени) выделяют жёлчный пузырь из ложа. Иногда для этого удобно использовать марлевый тупфер. В процессе мобилизации в 25% случаев хирург повреждает стенку пузыря, что не считается осложнением, но создаёт определённые неудобства. В этих случаях жёлчь аспирируют через перфорационное отверстие, а выпавшие конкременты помещают в контейнер и извлекают. Перед отсечением от печени дна жёлчного пузыря последний закидывают вверх под диафрагму, промывают ложе и подпечёночное пространство, коагулируют кровоточащие участки (полный гемостаз обязателен). Жёлчный пузырь временно укладывают за печень под диафрагму.

- **Аспирация жидкости и дренирование брюшной полости.** Через четвёртый троакар устанавливают подпечёночный дренаж. Полная аспирация промывной жидкости, жёлчи и крови — залог гладкого течения послеоперационного периода. Оставленная жидкость приводит к болям в плече, локальному напряжению мышц и симптомам раздражения брюшины в первые дни после операции. При наличии показаний (острое воспаление жёлчного пузыря, сомнения в гемостазе, перфорация стенки жёлчного пузыря) дренируют брюшную полость.
- **Извлечение препарата** — ответственный момент операции, поскольку возможен разрыв стенки органа с выпадением камней, излитием жёлчи, инфицированием брюшной полости и потерей препарата. Традиционно жёлчный пузырь извлекают через доступ 1, перемещая лапароскоп во второй троакар. При крупных конкрементах целесообразно расширить отверстие в брюшной стенке или извлечь наружу и вскрыть шейку жёлчного пузыря, после чего аспирируют жёлчь, разрушают и извлекают окончательным зажимом конкременты по частям (рис. 12-274, а). При остром воспалении жёлчного пузыря или нарушении его герметичности целесообразно использовать контейнер или переходную гильзу (рис. 12-274, б).
- **Окончание операции.** После извлечения препарата проводят контрольный осмотр брюшной полости и зоны операции. Аспирируют остатки жидкости. Под контролем зрения извлекают инструменты, из брюшной полости удаляют газ. Ушивают отверстия в брюшной стенке. Швы на апоневроз накладывают

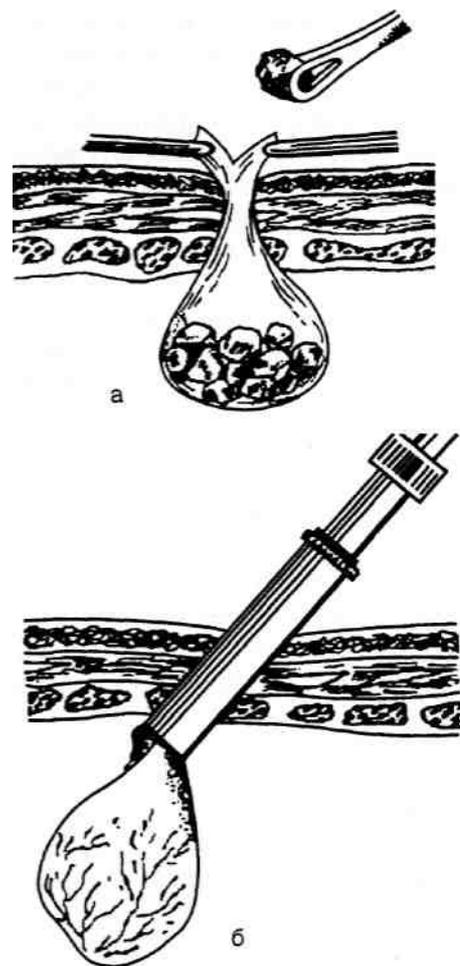


Рис. 12-274. Извлечение препарата, а — извлечение конкрементов из жёлчного пузыря, б — извлечение жёлчного пузыря через переходную гильзу. (Из: Малоинвазивная хирургия / Под ред. Д.М. Розина. — М., 1998.)

ют только в местах введения 10-миллиметровых троакаров — доступы 1 и 2.

Холангиография

Холангиография — основной метод интраоперационной диагностики холедохолитиаза при лапароскопической холецистэктомии. Различные хирургические школы придерживаются селективного (выборочного) и рутинного (обязательного) использования интраоперационной холангиографии. Рутинное применение интраоперационной холангиографии поддерживают около 50% хирургов.

Показания для селективного использования холангиографии

- Широкий пузырный проток (более 5 мм).
- Наличие мелких конкрементов в жёлчном пузыре и особенно в пузырном протоке.

- Интраоперационная визуализация расширенного жёлчного протока, т.е. когда имеется расхождение между данными дооперационного УЗИ и интраоперационной находкой.
- Неясная анатомия в зоне треугольника *Кало*.
- Невозможность при наличии соответствующих показаний дооперационного выполнения ретроградной холангиопанкреатикографии или чрескожной чреспечёночной холангиографии.

Техника. На пузырный проток накладывают дистальную клипсу. Катетер для холангиографии вводят в брюшную полость через третий троакар или через специальный прокол. Точку введения катетера выбирают таким образом, чтобы он проходил в пузырный проток под острым углом. Пузырный проток вскрывают ножницами на 1/2 окружности. Катетер вводят в просвет пузырного протока на 2—3 см

и фиксируют его. До введения контрастного вещества возвращают операционный стол в исходное положение, извлекают инструменты, расположенные в зоне снимка. После извлечения катетера окончательно клипируют пузырный проток.

ОШИБКИ, ОПАСНОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

- » Отрыв или повреждение пузырной артерии.
- Повреждение печёночной артерии.
- Повреждение воротной вены.
- Отрыв и перерезка пузырного протока.

Рис 12.-275. Мобилизация кишки по Кохеру
а- рассечение заднего листка париетальной брюшины,
б-отведение двенадцатиперстной кишки.

- Повреждение печёночных жёлчных протоков.
- Оставление длинной культи пузырного протока.
- Вскрытие двенадцатиперстной или толстой кишки.

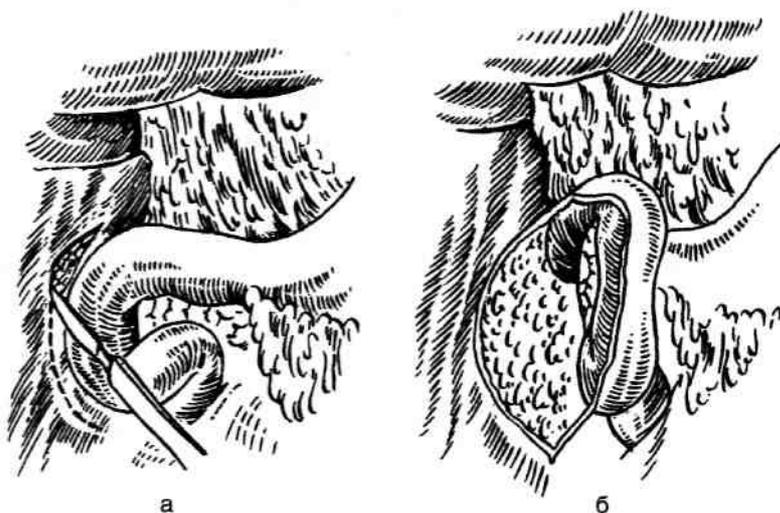
ХОЛЕЦИСТОДУОДЕНОСТОМИЯ

Эта операция имеет некоторые преимущества перед другими анастомозами, так как отток жёлчи осуществляется непосредственно в двенадцатиперстную кишку. Однако из-за технических трудностей она не всегда выполнима.

Показания. Опасность рецидива желчнокаменной болезни, неуверенность в полном извлечении камней из жёлчных путей.

Техника. После лапаротомии для облегчения сближения анастомозируемых органов можно на небольшом протяжении выделить субсерозно дно жёлчного пузыря, а также верхний изгиб двенадцатиперстной кишки по способу *Кохера*. При этом следует опасаться повредить проходящую непосредственно за листком брюшины нижнюю полую вену. В этом слое двенадцатиперстная кишка, расположенная в рыхлой жировой клетчатке, может быть смещена на несколько сантиметров вправо и вверх (рис. 12-275).

Двенадцатиперстную кишку и дно жёлчного пузыря сближают до соприкосновения и прошивают двумя лигатурами-держалками на расстоянии 3-4 см друг от друга (рис. 12-276, а). В промежутке между швами-держалками накладывают ряд узловых шёлковых серозно-



мышечных швов, после чего просвет двенадцатиперстной кишки и жёлчного пузыря вскрывают на протяжении 1,5—2 см. Накладывают непрерывный кетгутовый шов через все слои задних губ анастомоза и той же нитью сшивают передние губы анастомоза (рис. 12-276, б).

Концы нитей непрерывного шва связывают. На переднюю стенку анастомоза накладывают второй ряд шёлковых узловых серозно-мышечных швов. Рану передней брюшной стенки послойно зашивают наглухо, а в сомнительных случаях к сальниковому отверстию подводят дренажные трубки (рис. 12-277).

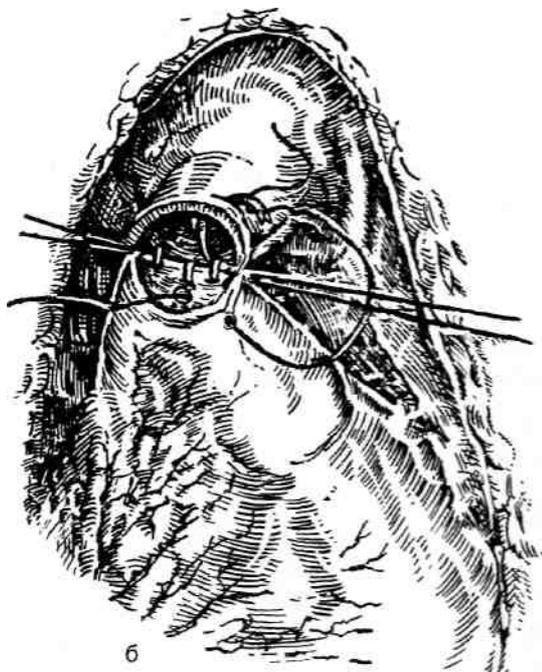
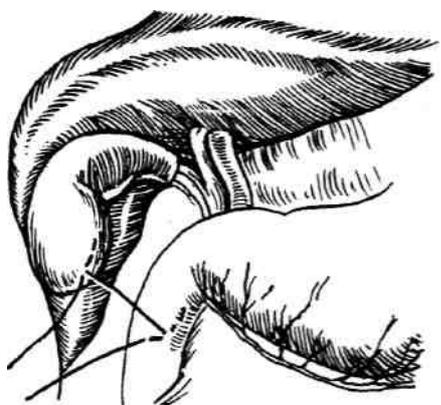


Рис. 12-276. Этапы наложения холецистодуоденостомы. а — пунктирной линией отмечено место разреза, б — задняя стенка соустья сформирована, нити затягиваются в просвете соустья.

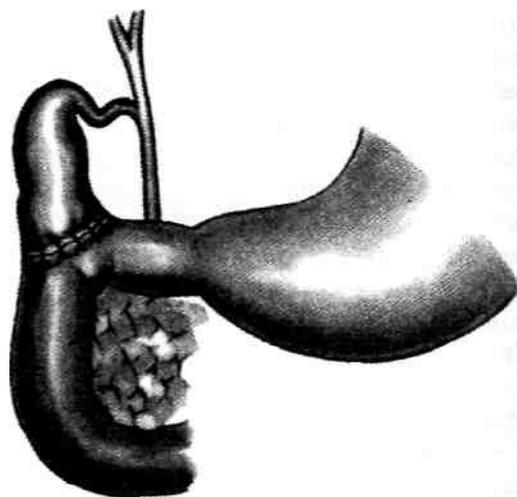


Рис. 12-277. Холецистодуоденостомия (схема). Законченный вариант операции. (Из: Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

ХОЛЕЦИСТОЕЮНОСТОМИЯ

Эта операция является паллиативной, и её производят для устранения механической желтухи. В техническом отношении она проще, чем предыдущая. Существуют два условия для её проведения: жёлчный пузырь должен содержать много жёлчи, общий жёлчный проток должен быть расширен. Если этих условий нет, то анастомоз перестанет функционировать и не будет отводить жёлчь, находящуюся в печени под повышенным давлением, в кишку.

Показания. Хронический панкреатит или рак общего жёлчного протока, нарушение оттока жёлчи в кишку, которое не может быть устранено оперативным путём, например, при раке большого дуоденального (фатерова) сосочка или головки поджелудочной железы.

Техника. Соустье жёлчного пузыря с тощей кишкой может быть наложено впереди или позади поперечной ободочной кишки. Чаще всего производят впередиободочную холецистоеюноскопию. Вначале накладывают серо-серозные швы на заднюю стенку анастомоза. После первого ряда швов, отступив примерно 5 мм от анастомоза, разрезом длиной не менее 2—2,5 см вскрывают кишку и жёлчный пузырь. Тонким кетгутом между пузырьком и кишкой накладывают непрерывный шов сначала по задней, а затем по передней стенке. Швы затягивают со стороны просвета. Наложение анастомоза завершают передним сероз-

но-мышечным швом *Ламбера* (см. также «Формирование межкишечного анастомоза»).

После наложения соустья с жёлчным пузырем формируют широкий межкишечный анастомоз по *Брауну* на длинной петле, находящейся на расстоянии 50—60 см дистальнее связки *Трейтца*. Межкишечное соустье накладывают на расстоянии 10—15 см от анастомоза жёлчного пузыря с тощей кишкой (рис. 12-278).

Брюшную полость закрывают послойно без оставления дренажа.

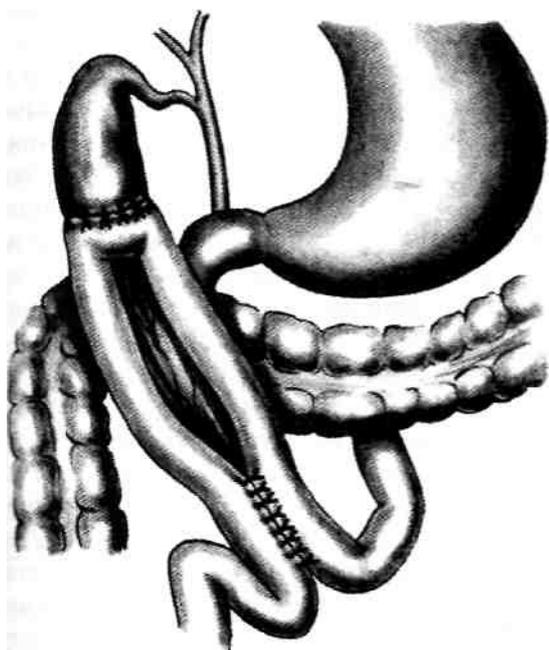


Рис. 12-278. Холецистоюностомия (схема). Законченный вариант операции. (Из: *Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

ХОЛЕДОХОТОМИЯ

При холелитиазе следует тщательно исследовать общий жёлчный проток на возможное наличие в нём камней, так как в 25—30% случаев имеются также камни и в общем жёлчном протоке. Не следует забывать, что общий жёлчный проток может быть настолько расширен, что выглядит, как тонкая кишка, и для того чтобы отличить их, необходима предварительная пункция. Кроме того, трудно с полной уверенностью без применения прокола сказать, что перед нами воротная вена или жёлчный проток, хотя, конечно, нельзя забывать о топографии данной области.

Показания. Интраоперационная холангиография, наличие длительной желтухи, расширение общего жёлчного протока, холангит, множественные камни в жёлчном пузыре.

СУПРАДУОДЕНАЛЬНАЯ ХОЛЕДОХОТОМИЯ

Это самый частый вариант вмешательств на внепечёночных жёлчных протоках.

Техника. Вскрытию общего жёлчного протока предшествует обнаружение печёчно-дуоденальной связки. Затем приступают к обнажению и перевязке пузырного протока во избежание прохождения камней из пузыря в общий жёлчный проток. Жёлчный пузырь обычно удаляют после обследования общего жёлчного протока на проходимость. После выделения общего жёлчного протока следует произвести его пункцию тонкой иглой, чтобы удостовериться в том, что в просвете протока находится жёлчь. После этого между двумя держалками рассекают стенку общего жёлчного протока. Камни извлекают с помощью щипцов и вводят катетер диаметром 6 мм в общий жёлчный проток так, чтобы его конец прошел через большой дуоденальный сосочек в просвет двенадцатиперстной кишки. Если после удаления камней из общего жёлчного протока поступает гнойная жёлчь, имеется расширение протока и нарушение свободного оттока жёлчи в двенадцатиперстную кишку, то холедохотомию заканчивают введением в общий жёлчный проток Т-образного дренажа по *Керу* (рис. 12-279).

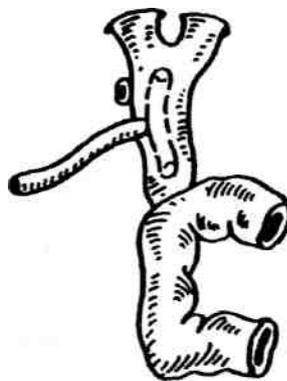


Рис. 12-279. Т-образный дренаж общего жёлчного протока по *Керу*. (Из: *Напалков П.Н., Смирнов А.В., Шрайбер М.Г.* Хирургические болезни. — П., 1976.)

После этого ушивают разрез стенки протока вокруг трубки. Производят внутриоперационную холангиографию. Дренажную трубку выводят через отверстие в брюшной стенке. Через 7—9 дней при хорошей проходимости жёлчных путей дренажную трубку удаляют.

РЕТРОДУОДЕНАЛЬНАЯ ХОЛЕДОХОТОМИЯ

Операция более трудная в техническом отношении, ибо ретродуоденальная часть жёлчного протока непосредственно соприкасается с задней стенкой двенадцатиперстной кишки лишь на незначительном протяжении (2—30 мм).

Показания. Крупные камни нижнего отдела общего жёлчного протока, которые не удаётся извлечь при супрадуоденальной холедохотомии.

Техника. На первом этапе операции необходима мобилизация двенадцатиперстной кишки. Через вскрытый в супрадуоденальном отделе общий жёлчный проток осторожно вводят катетер и продвигают его по направлению к кишке. Определяют место расположения конца катетера и камня. От вскрытия общего жёлчного протока в ретродуоденальной части обычно воздерживаются и пытаются продвинуть камень в супрадуоденальный отрезок к месту первоначального разреза, откуда и пытаются извлечь его. Если плотно фиксированный камень не поддаётся мобилизации, приходится вскрывать маленьким разрезом закишечную часть протока.

ТРАНСДУОДЕНАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА ОБЩЕМ ЖЁЛЧНОМ ПРОТОКЕ

Первое достоверное описание операции наложения соустья между двенадцатиперстной кишкой и общим жёлчным протоком сделано *Риделем* в 1892 г. *Кохер* в 1894 г. впервые выполнил внутреннюю холедоходуоденостомию, наложив трансдуоденально соустье между общим жёлчным протоком и двенадцатиперстной кишкой. Идея операции привлекает физиологичностью оттока жёлчи, отсутствием слепого мешка ниже соустья.

Показания. Холедоходуоденостомия является типичной операцией, которая всегда показана в тех случаях, когда непроходимость общего жёлчного протока и большого дуоденального (*фатерова*) сосочка нельзя устранить другим методом.

Основным условием хорошего функционирования анастомоза между общим жёлчным протоком и двенадцатиперстной кишкой является достаточная его ширина (2—3 см).

Из существующих вариантов холедоходуоденостомии наиболее рациональным является соединение просветов продольно вскрытого супрадуоденального отдела общего жёлчного протока и поперечно рассечённой двенадцатиперстной кишки. Поперечное рассечение стенки двенадцатиперстной кишки по ходу во-локон наиболее мощного циркулярного мышечного её слоя не нарушает функциональную целостность мышечного пласта и способствует смыканию краёв анастомоза во время перистальтического расширения кишки, что препятствует повышению давления в системе жёлчных протоков и уменьшает возможность забрасывания в них кишечного содержимого. Если к этому добавить, что наложение однорядного шёлкового шва и сохранение переходного листка брюшины, надёжно изолирующего нижний угол соустья, исключают возможность сколько-нибудь заметного сужения просвета анастомозов во время операции, то указанный вариант постоянного внутреннего дренажа жёлчных путей является наиболее рациональным. Кроме того, он сочетает в себе достаточно приближенное к нормальным условиям жёлчеоттока анатомическое расположение, необходимую ширину соустья даже при умеренной дилатации общего жёлчного протока, снижение регургитации кишечного содержимого.

Обычно используют супрадуоденальную холедоходуоденостомию, которая имеет следующие преимущества:

- создаётся отведение жёлчи в обход зоны наиболее частой локализации препятствий её оттоку (терминальный отдел общего жёлчного протока);
- хорошо отграничивается забрюшинное пространство.

Среди различных технических вариантов супрадуоденальной холедоходуоденостомии, осуществляемой по принципу бок в бок, наиболее распространёнными являются методы *Финстержера*, *Фяеркена*, *Юраша*, *Сассе*.

Техника. Началом холедоходуоденостомии как этапа оперативного вмешательства следует считать период, когда хирург, закончив холешетэктомию, приступает к манипуляции на общем жёлчном протоке.

ХОЛЕДОХОДУОДЕНОСТОМИЯ ПО ФИНСТЕРЕРУ

Холедоходуоденостомия по *Финстереру* сводится к наложению соустья между продольно вскрытыми просветами протока и двенадцатиперстной кишки. Для хорошего формирования соустья по *Финстереру* требуется достаточная мобилизация двенадцатиперстной кишки для предотвращения напряжения и деформации анастомоза.

Соустье начинают накладывать непосредственно от места стыка протока и кишки, сшивая свободный край протока со стенкой двенадцатиперстной кишки серозно-мышечными швами (рис. 12-280). Затем продольно на протяжении не менее 2—2,5 см вскрывают просвет протока и кишки. Края разреза протока и кишки соединяют непрерывным обвивным кенгутовым швом через все слои стенки. Формирование соустья заканчивают наложением серозно-мязовых швов на переднюю полуокружность анастомоза, что, помимо известной деформации, может привести и приводит к некоторому сужению его просвета. Брюшную полость, как правило, зашивают наглухо.

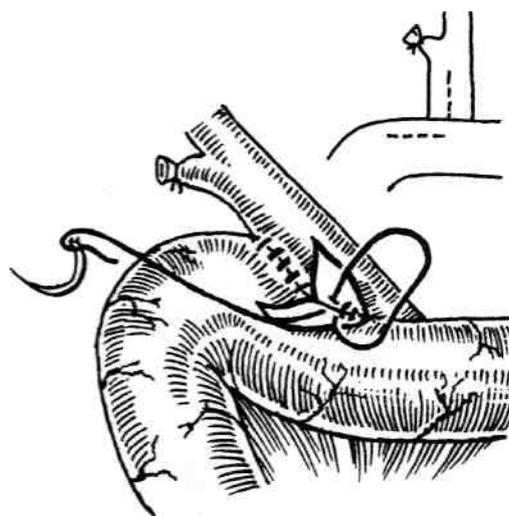


Рис. 12-280. Холедоходуоденостомия по *Финстереру*.

ХОЛЕДОХОДУОДЕНОСТОМИЯ ПО ФЛЕРКЕНУ

Во избежание возможного сужения анастомоза *Флеркен* предложил вскрывать стенку двенадцатиперстной кишки так, чтобы продольный разрез протока приходился на середину расстояния сечения стенки кишки (рис. 12-281). Однако эта модификация вряд ли способствует

истощению недостатков способа *Финстерера*, и формирование анастомоза, в особенности на стыке разрезов, технически довольно сложно.

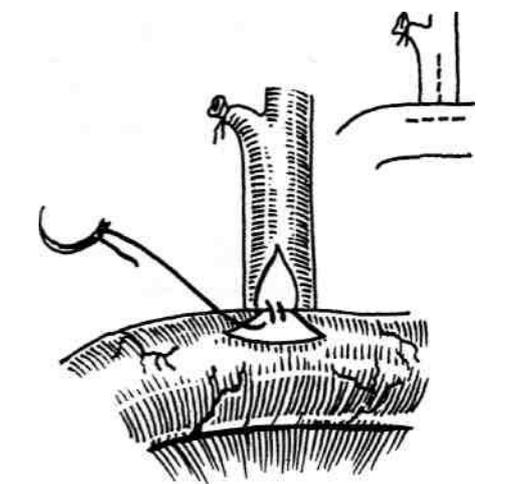


Рис. 12-281. Этапы холедоходуоденостомии по *Флеркену*.

ХОЛЕДОХОДУОДЕНОСТОМИЯ ПО ЮРАШУ В МОДИФИКАЦИИ ВИНОГРАДОВА

Наиболее технически простым и надёжным способом супрадуоденальной холедоходуоденостомии, с нашей точки зрения, является способ *Юраша* в модификации *В. В. Виноградова*, который полностью обеспечивает соблюдение основных требований, предъявляемых к жёлчечотоводящему анастомозу (рис. 12-282).

Достаточно широко вскрывают (2,5—3 см) продольным разрезом в супрадуоденальной части общий жёлчный проток до переходной складки между ним и латеральным краем кишки. Соответственно месту вскрытия протока делают поперечный разрез стенки двенадцатиперстной кишки, что фактически является продолжением раны жёлчного протока на кишку. Соустье формируют тонкими шёлковыми или синтетическими нитями через все слои стенки кишки и протока. Швы накладывают (лучше атравматичными иглами) на расстоянии 2—3 мм друг от друга, прошивая стенку протока снаружи внутрь, а затем выводя иглу из просвета кишки наружу. Швы не завязывают. Нити берут на зажимы и, пользуясь марлевыми прокладками, раскладывают по краям

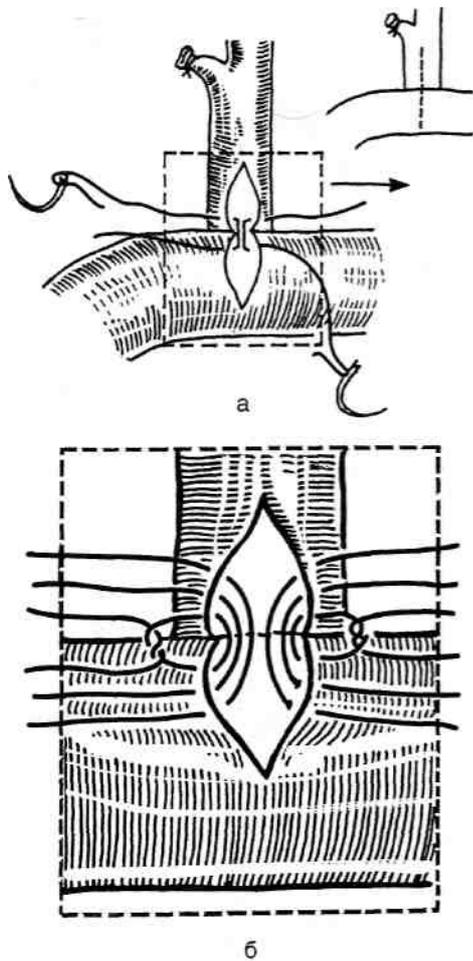


Рис. 12-282. Холедоходуоденостомия по Юрашу. а — разрез протока и стенки двенадцатиперстной кишки (вверху проекция разреза), б — лигатуры подготовлены к одновременному завязыванию.

операционной раны. После наложения всех швов их завязывают одновременно хирург и ассистент. Этим способом достигается хорошая адаптация краёв соустья и предупреждаются возможные перекосы и сужения его просвета. При необходимости дополнительно накладывают серозно-мышечные шёлковые швы на переднебоковые стенки анастомоза. Заднюю стенку соустья покрывает листок брюшины, переходящий с печёчно-дуоденальной связки на стенку кишки. Брюшную полость зашивают наглухо. Таким образом, в отличие от классического способа Юраша холедоходуоденостомия в модификации В. В. Виноградова представляет собой вариант супрадуоденальной, а не супраретродуоденальной холедоходуоденостомии с наложением широкого соустья однорядным узловым шёлковым швом через все слои стенки протока и кишки.

ТРАНСДУОДЕНАЛЬНАЯ СУПРАПАПИЛЛЯРНАЯ ХОЛЕДОХОТОМИЯ (ХОЛЕДОХОДУОДЕНОСТОМИЯ) ПО САССЕ

Наложение анастомоза по Сассе производят на границе супраретродуоденальной и ретродуоденальной частей общего жёлчного протока, что требует дополнительной мобилизации двенадцатиперстной кишки. Анастомоз следует наложить как можно ниже с целью уменьшить слепой ретродуоденальный отрезок общего жёлчного протока. При этом отпрепаровка общего желу-дочно-дуоденальной артерии (*a. gastroduodenalis*) и верхней панкреатодуоденальной артерии. Оптимальным следует считать выделение не менее 2 см ретродуоденальной части общего жёлчного протока. Самый верхний край двенадцатиперстной кишки дополнительно отсепааровывают и отводят несколько книзу.

Проводят разрез общего жёлчного протка длиной 1—1,5 см. После обследования протоков двенадцатиперстную кишку рассекают в поперечном направлении напротив разреза общего жёлчного протока.

Рядом узловых кетгутовых швов через всю толщину стенок кишки и протока соединяют края разрезов. Вкол иглы делают снаружи внутрь двенадцатиперстной кишки и далее изнутри кнаружи через стенку общего жёлчного протока. При затягивании такого шва он оказывается вворачивающим. Узлы завязывают снаружи (рис. 12-283). Сверху накладывают тонкие узловые серозно-мышечные шёлковые швы. Рану ушивают, оставляя дренаж.

Кроме описанных холедоходигестивных анастомозов, предложены более сложные операции по восстановлению проходимости общего жёлчного протока при выключении его нижних отделов, но на практике их применяют редко.

ТРАНСПЕЧЕНОЧНОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ ЖЁЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

Техника. Металлический буж через общий жёлчный проток вводят в общий печёночный и правый печёночный протоки. Затем инструментом перфорируют паренхиму печени и пе-



Рис. 12-283. Холедоходуоденостомия по Сассе. а — наложение шва на нижний угол холедохотомного разреза, б — анастомоз закончен, пунктиром обозначена его проекция.

реднебоковую стенку живота. К концу блока фиксируют соответствующей длины и диаметра полиэтиленовую трубку, которую ретроградно проводят в общий печёночный и общий желчный протоки (рис. 12-284). Таким образом, один конец дренажа выводят наружу через печень, другой остаётся в общем жёлчном протоке или его выводят наружу через стенку общего жёлчного протока, тощей кишки или желудка в виде холедохоеюно- или гастростомы, что определяется характером реконструктивной операции. Предварительно в стенках трубки на протяжении 10-12 см наносят боковые отверстия для оттока жёлчи из другой доли печени и прохож-

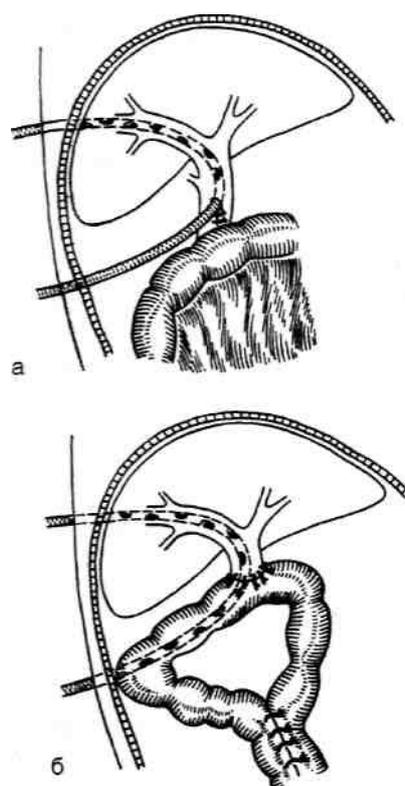


Рис. 12-284. Сквозной транспечёночный управляемый дренаж с выведением обоих концов наружу, а — дистальный конец выведен наружу в виде холедохостомы, б — дистальный конец дренажа выведен наружу в виде еюностомы.

дения её в кишку. Такой дренаж позволяет регулярно промывать трубку, производить холангиографию, измерять давление в жёлчных путях, осуществляя контроль за положением трубки. С помощью транспечёночного дренажа осуществляют адекватное отведение жёлчи в ближайшем послеоперационном периоде, что способствует большей герметичности наложенных швов.

ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА СЕЛЕЗЁНКЕ

Различают сберегающие и радикальные хирургические вмешательства на селезёнке. • К сберегающим операциям относятся наложение шва на рану селезёнки, тампонада селезёночной раны, отсечение отделённого верхнего или нижнего полюса, клиновидное иссечение участка.

- К радикальным операциям относится спленэктомия.

С хирургической точки зрения селезёнка представляет собой весьма неблагоприятный орган, который почти не содержит плотной соединительной ткани и состоит из заполненных кровью синусов и рыхло соединённых друг с другом клеток. Вследствие этого селезёнка легко кровоточит, очень плохо шьётся, а нитки прорезываются. Из этих соображений редко применяют иные операции на селезёнке, кроме спленэктомии.

При проведении операций на селезёнке применяют несколько приёмов, улучшающих её обзор:

- опорожнение желудка посредством зонда, которое даёт прекрасную возможность проведения ревизии органов верхнего этажа брюшной полости;
- применение крючков *Сигала*, которое освобождает ассистента от изнурительной тракции рёберной дуги и брюшной стенки на протяжении основного этапа операции;
- боковой поворот операционного стола позволяет улучшить освещённость операционного поля и, следовательно, обзор (крайне важное условие выполнения органосохраняющих вмешательств на селезёнке).

ДОСТУПЫ К СЕЛЕЗЁНКЕ

Наибольшее внимания при операциях на селезёнке заслуживают доступы со стороны передней брюшной стенки (рис. 12-285).

Доступы к селезёнке можно разделить на три группы:

- абдоминальные (со стороны передней брюшной стенки и поясницы);
 - трансплевральные;
 - комбинированные (торакоабдоминальные).
- К абдоминальным доступам относятся:
- верхний срединный разрез (проведённый от мечевидного отростка до пупка, а при сильно увеличенной селезёнке и ниже) (см. рис. 12-285, 3);
 - Т-образный и угловой разрезы, когда к срединному добавляют поперечный или косой разрез (см. рис. 12-285, 1, 2);
 - доступ *Шпренгеля* проводят от мечевидного отростка параллельно левому рёберному краю на 1—2 см ниже её до наружного края прямой мышцы живота, откуда разрез по-

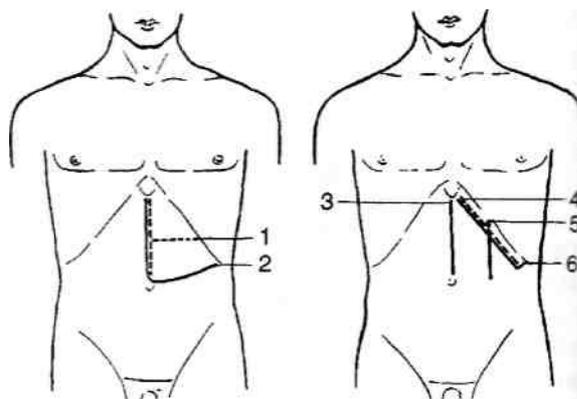


Рис. 12-285. Схема разрезов передней брюшной стенки при операциях на селезёнке. 1 — Т-образный разрез, 2 — углообразный разрез, 3 — верхний срединный разрез, 4 — косой разрез (*Черни-Кера*), 5 — параректальный разрез, 6 — косой разрез (*Шпренгеля*). (Из: *Войленко В.Н., Меделян А.И., Омельченко В.М.* Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. — М., 1965.)

ворачивают к концу X ребра по направлению волокон наружной косой мышцы живота (см. рис. 12-285, 6);

- доступ *Черни—Кера* проводят от мечевидного отростка параллельно левому рёберному краю на 1—2 см книзу с рассечением прямой мышцы живота без дополнительного углового разреза. Данный разрез пересекает внутреннюю и наружную косые, поперечную и прямую мышцу живота, при этом нарушается вся поперечная и продольная система кровообращения области и пересекаются межрёберные нервы. Доступ к селезёнке с этого разреза достаточно удобен но травматичность его чрезвычайно велика (см. рис. 12-285, 4);
- параректальный доступ, проведённый по наружному краю левой прямой мышцы живота (см. рис. 12-285, 5);
- поясничный доступ целесообразен при гнойниках селезёнки. Он идентичен разрезу *Бергмана* для обнажения почки, только его проводят более горизонтально и продолжают ближе к срединной линии тела. К торакоабдоминальным доступам относят:
- доступ *Цейдлера* (левый торакоабдоминальный разрез) по верхнему краю IX ребра, без вскрытия плевры;
- доступ *Петровского* (левый торакофреноабдоминальный разрез);
- доступ *Топчибашева* (левый абдоминодиафрагмальный разрез) при спленомегалии и комбинированном торакоабдоминальном ранении;

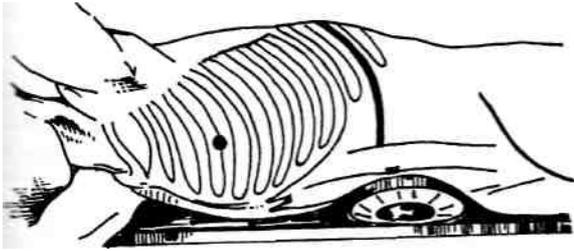


Рис. 12-286. Межрёберно-фланговый доступ Ланда. (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия повреждённой селезёнки. — М., 1973.)

- доступ Ланда (левый межрёберно-фланговый разрез) по одиннадцатому межреберью между задней подмышечной линией и наружным краем левой прямой мышцы живота (рис. 12-286). Применение абдоминодиафрагмального или торакофреноабдоминального разреза позволяет снизить риск смерти больного от кровотечения во время выделения верхнего полюса селезёнки, а при трансабдоминальных доступах этот момент операции выполняется с большими техническими трудностями и не контролируется визуально.

ПОВРЕЖДЕНИЯ СЕЛЕЗЁНКИ

Повреждения селезёнки могут быть открытыми и закрытыми. Как те, так и другие подлежат срочному оперативному лечению. В зависимости от вида повреждения селезёнки применяют различные оперативные вмешательства: шов, тампонаду раны марлевыми турундами или сальником на ножке, резекцию и полное удаление органа.

Наиболее удобным доступом при ранениях селезенки является верхняя срединная лапаротомия. Преимущество этого разреза состоит в том, что облегчается ревизия органов брюшной полости. Кроме того, при необходимости операционную рану можно легко расширить дополнительным левосторонним поперечным или косым разрезом. После вскрытия брюшной полости в операционную рану подтягивают селезёнку и в зависимости от характера повреждения решают вопрос о дальнейшем хирургическом вмешательстве. Для временной остановки кровотечения необходимо зажимом сдавить сосуды, проходящие в диафрагмально-селезёночной связке.

СБЕРЕГАЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

СПЛЕНОРАФИЯ

Ушивание раны селезёнки впервые было применено Тиффони в 1894 г.

Спленорафия — зашивание раны селезёнки — традиционный и, вероятно, самый простой метод остановки кровотечения из раны селезёнки. Следует отметить, что зашивание ран селезёнки производят крайне редко при небольших краевых или продольных ранах с незначительным паренхиматозным кровотечением. Как правило, при ушивании используют отдельные П-образные швы, в качестве шовного материала — кетгут.

Существует несколько методов ушивания раны селезёнки.

- Наложение толстых кетгутовых швов на капсулу селезёнки (метод Даниэльсона).
- Наложение толстых кетгутовых швов на капсулу и паренхиму селезёнки (метод Царазоле и Баджио).
- Наложение двухэтажного шва: один через всю толщину селезёнки, второй поверхностный, захватывающий только края раны для их сближения (метод Киринера).
- Использование изолированного сальника на ножке, который укрепляет швы, способствует гемостазу и хорошему заживлению раневых поверхностей (метод Леви).

ОМЕНТОСПЛЕНОПЛАСТИКА

Оментоспленопластика — использование большого сальника в качестве пластического материала при наложении шва. Способ значительно увеличивает надёжность и эффективность шва.

Ушивание разрыва селезёнки одной прядью сальника

Из большого сальника выкраивают одну прядь, размер которой определяется величиной разрыва селезёнки, с таким расчётом, чтобы ткань сальника заполнила полость раны и свободно лежала на её краях, выступая приблизительно на 1 — 1,5 см. Накладывают отдельные кетгутовые швы на расстоянии около 1 см один от другого, проводя нити через сальник, расположенный на од-



Рис. 12-287. Ушивание разрыва селезёнки одной прядью сальника. (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия поврежденной селезенки. — М., 1973.)

ном краю раны, капсулу и пульпу под дном раны, затем через капсулу и расположенный на ней сальник с противоположной стороны раны. Нити завязывают хирургическим узлом и затягивают до прекращения кровотечения (рис. 12-287). Затем следует провести контроль на гемостаз и тщательно удалить из брюшной полости кровь. Операцию заканчивают послойным ушиванием передней брюшной стенки.

Ушивание разрыва селезёнки с использованием большого сальника, разделённого на три пряди

Из большого сальника выкраивают отдельно три пряди, размер которых выбирают в зависимости от величины и локализации раны селезёнки. Две крайние пряди укладывают по краям раны селезёнки. Затем накладывают отдельные кетгутовые швы, проводя нити через прядь сальника, расположенную на одном краю раны, капсулу и пульпу селезёнки под дном раны, на другой край разрыва через капсулу и расположенную на ней сальниковую прядь. После наложения всех швов в рану укладывают среднюю прядь большого сальника и завязывают нити, осторожно затягивая их до прекращения кровотечения.

Таким образом, фрагменты сальника, уложенные по краям селезёнки, служат амортизирующими прокладками, предотвращающими прорезывание ткани селезёнки нитью, а средняя прядь выполняет роль биологического тампона.

РЕЗЕКЦИЯ СЕЛЕЗЁНКИ

Справедливо считается, что техника резекции селезёнки существенно расширила показания к выполнению органосохраняющих операций при её травме.

Показания. Глубокие разрывы пульпы селезёнки, когда спленорафия невозможна или неэффективна, повреждения, распространяющиеся на ворота селезёнки с продолжающимся кровотечением, двухэтапные разрывы селезёнки с обширным отслоением капсулы и вторичным паренхиматозным кровотечением, когда сохранена часть органа.

Различают типичные (или анатомические) и атипичные (или краевые) резекции селезёнки.

- Под типичной резекцией понимают иссечение части селезёнки в пределах сегмента или доли, что определяется артериальным кровоснабжением.
- Атипичная резекция выполняется без учёта долевого и сегментарного строения селезёнки.

Для выполнения органосохраняющей манипуляции главным является вопрос сосудистой архитектоники селезёнки, поскольку и ушивание, и резекция органа преследуют одну цель — получение надёжного гемостаза.

Исследования сосудистой архитектоники селезёнки показали, что имеются надёжные ориентиры для дифференцировки сосудистых сегментов. Это борозды на диафрагмальной поверхности и вырезки на его остром крае. Рядом авторов показано, что сегменты селезёнки разделены между собой малососудистыми зонами, что учитывается при выборе плоскости сечения органа.

Резекция селезёнки включает следующие этапы:

- мобилизацию органа;
- перевязку сосудов удаляемой части;
- иссечение фрагмента селезёнки;
- остановку кровотечения со среза органа.

Типичная резекция селезёнки

Операцию начинают с мобилизации селезёнки. Выделение элементов селезёночной ножки, производимое в зависимости от расположения разрывов, необходимо для идентификации и перевязки сосудов поражённой части органа. При резекции верхней доли целесообразно после пересечения желудочно-селезёночной связки (с непременно лигирую-

ванием коротких желудочных артерии) производить препаровку от верхней части ворот, где надсекают задний листок селезёчно-почечной связки (*lig. lienorenale*) и сегментарные сосуды селезёнки препарируют с помощью диссектора по направлению к передней поверхности ворот. После этого надсекают передний листок селезёчно-почечной связки, на сосуды удаляемой части накладывают зажим.

Если повреждены передние отделы селезёнки, то часто удаётся препарировать сосуды ворот без пересечения желудочно-селезённой связки (*lig. gastrolienale*). На этапе пересечения селезёнки при типичной резекции необходимо использовать естественные ориентиры межсегментарные вырезки и борозды на диафрагмальной поверхности органа), чтобы плоскость резекции прошла по малососудистой зоне.

Атипичная резекция селезёнки

Отсечение нижнего полюса селезёнки. Суть операции заключается в том, что хирург пальцами левой руки пережимает селезёчную ножку и отсекает обычно держащийся на небольшой перемычке нижний полюс селезёнки (рис. 12-288). После этого образовавшийся дефект ушивают П-образными кетгутowymi швами с последующим прикрытием сальником на ножке (рис. 12-289).

Резекция с проведением круговой лигатуры вокруг селезёнки. Для более надёжного предотвращения кровотока в плоскости сечения селезёнки и создания условий для надёжной оменторафии применяют способ резекции, который заключается в проведении круговой лигатуры вокруг селезёнки с затягиванием её на 0,7—1 см наружи от линии предполагаемой резекции.

После удаления повреждённой части селезёнки необходимо прошить артериальные сосуды на срезе селезёнки, чтобы кровотечение прекратилось. Затем срез перитонизируют прядью сальника, причём нити проводят за циркулярную лигатуру. Данный способ позволяет выполнять атипичную резекцию селезёнки без учёта сегментарного строения органа, поскольку нет необходимости в проведении плоскости разреза в малососудистой зоне.

Сегментарная ангиоредукция (перевязка повреждённых сосудов). Эту операцию можно применить при повреждениях селезённой

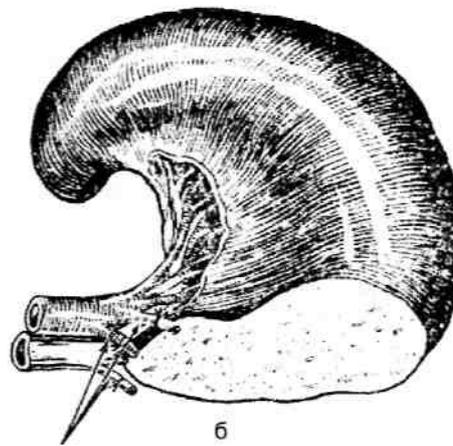
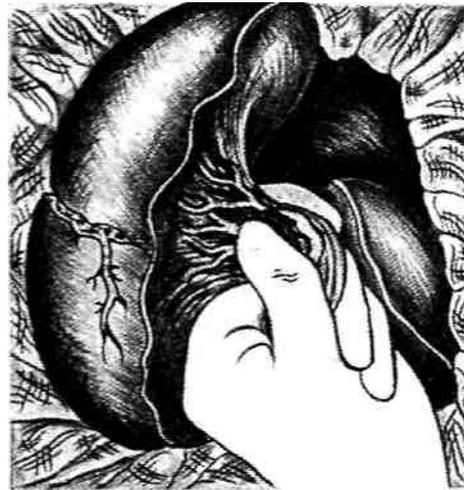


Рис. 12-288. Отсечение нижнего полюса селезёнки, а — пережатие селезёчной ножки двумя пальцами, б — отсечение нижнего полюса селезёнки. (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия повреждённой селезёнки. — М., 1973.)

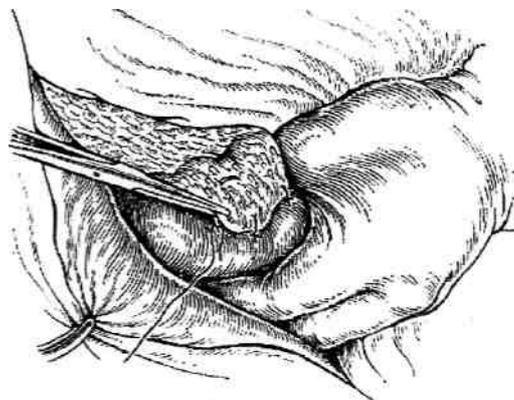


Рис. 12-289. Тампонада селезённой раны сальником. (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия повреждённой селезёнки. — М., 1973.)

ножки в области ворот селезёнки, а также как самостоятельную операцию при спленомегалии. Некроз селезёнки в таких случаях не наступает из-за наличия анастомозов и хорошо развитой сети коллатералей. При больших повреждениях органа перевязка селезёночной артерии не приводит к остановке кровотечения, и поэтому производят спленэктомию.

Операцию начинают с ревизии и мобилизации селезёнки. В рбласти кровоточащего полюса проводят лигатуру, затягивание которой приводит к остановке кровотечения.

Возможны следующие варианты:

- прошивание части ворот селезёнки (тогда игла должна быть проведена максимально близко к капсуле селезёнки, чтобы не повредить хвост поджелудочной железы);
- препаровка диафрагмально-селезёночной связки с выделением полюсного сосуда и прицельной его перевязкой, немедленно приводящей к гемостазу.

Операцию можно закончить дренированием левого поддиафрагмального пространства. Ангиоредукция при повреждениях селезёнки указывает на перспективность этого способа гемостаза.

РАДИКАЛЬНАЯ ОПЕРАЦИЯ - СПЛЕНЭКТОМИЯ

ОТКРЫТАЯ СПЛЕНЭКТОМИЯ

Спленэктомия является основной операцией при травме селезёнки. Впервые успешную спленэктомию при травматическом разрыве выполнил *Ригнер* в 1893 г.

Показания. Различные виды спленомегалии, эссенциальная тромбопения (болезнь *Верльгофа*), разрыв селезёнки, который невозможно ушить, злокачественные опухоли, туберкулёз, эхинококкоз, абсцессы и другие заболевания.

Успех спленэктомии во многом зависит от доступа, обеспечивающего свободу манипуляций при выделении селезёнки (особенно верхнего полюса) и сосудистой ножки. Выбор того или иного доступа к селезёнке зависит от предполагаемой методики операции, величины селезёнки, подвижности её и строения передней брюшной стенки. Есть все основания считать верхнесрединную лапаротомию универсальным доступом при повреждениях органов живота. При спленомегалии показан торако-абдоминальный доступ.

Техника. Если при первом осмотре брюшной полости не выявлено дополнительных источников кровотечения, а состояние пациента не критическое, дальнейшим действием хирурга является мобилизация селезёнки.

Для лучшего подхода к селезёнке рёберную дугу оттягивают вверх, поперечную ободочную кишку и желудок — вправо и книзу, открывая тем самым обзор левого поддиафрагмального пространства. Быстро заведя руку в левое подреберье к куполу диафрагмы и нащупав селезёнку, хирург ориентируется в размерах повреждения. Если селезёнка без сращений и подвижна, хирург осторожно, без особых усилий частично вывихивает селезёнку в рану и затем приступает к её мобилизации. Длинными ножницами между зажимами рассекают селезёночно-почечную связку (*lig. lienorenale*) (рис. 12-290), при этом орган свободно подаётся кпереди и вправо. Становятся доступными ревизии верхний полюс, задний острый край и область ворот по задней поверхности селезёнки, к которым прилежит хвост поджелудочной железы.

Следующий этап мобилизации селезёнки — рассечение желудочно-селезёночной связки и париетальной брюшины позади селезёнки с последующим выведением селезёнки в рану. Делают отверстие между желудочно-ободочной и желудочно-селезёночной связками. Ножницами рассекают связку между лигатурами и вскрывают сальниковую сумку (рис. 12-291). После этого проводят мобилизацию ободочно-селезёночной связки, освобождая таким образом нижний полюс селезёнки (рис. 12-292).

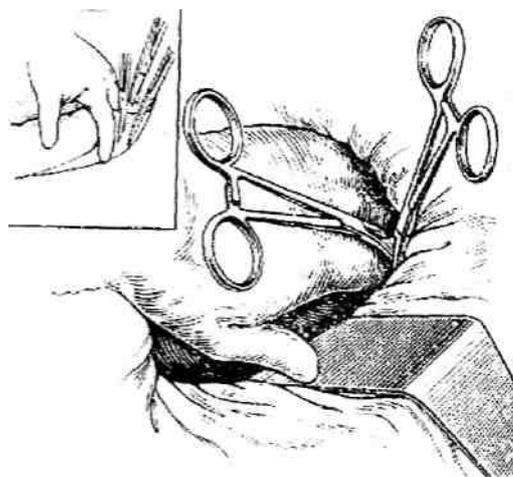
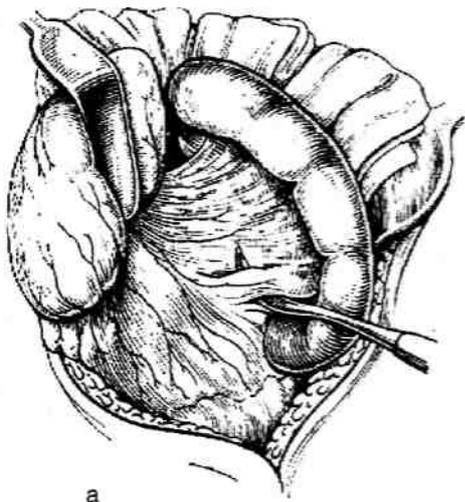


Рис. 12-290. Спленэктомия. Наложение зажимов на диафрагмально-селезёночную связку. (Из: *Гланц Р.М., Рожинский М.М.* Сберегательная хирургия повреждённой селезёнки. — М., 1973)



а



б

Рис. 12-291. Спленэктомия. а — образование отверстия по большой кривизне желудка, б — вскрытие сальниковой сумки. (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия поврежденной селезенки. — М., 1973; Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Далее приступают к поэтапному лигированию и пересечению в желудочно-селезеночной связке элементов сосудистой ножки селезенки. Во избежание повреждения хвоста поджелудочной железы зажимы накладывают ближе к воротам селезенки, чтобы не повредить отходящую от селезеночной артерии левую желудочно-сальниковую артерию (*a. gastroepiploicae sinistra*); следует также учитывать, что от селезеночной артерии (*a. lienalis*) в пределах желудочно-селезеночной связки (*lig. gastrosplenicum*) отходят короткие желудочные артерии. Для уменьшения кровенаполнения селезенки перевязывают сначала селезеночную артерию, а затем вену (рис. 12-293).

После перевязки сосудов ножку рассекают и удаляют селезенку. При обработке элементов сосудистой ножки селезенки необходима большая осторожность, так как центральный конец культи, если его заранее не захватить зажимом, может ускользнуть в забрюшинное пространство. Проксимальную культю селезеночной ножки перитонизируют.

Любая операция на селезенке по поводу её травмы должна заканчиваться контролем на гемостаз. Небольшие точечные кровотечения в области рассеченных связок лучше всего останавливать наложением обкалывающих Z-образных серозных швов.

Последний момент спленэктомии — восстановление анатомической непрерывности брюшины (рис. 12-294).

После спленэктомии делают контрапертуру слева ниже XII ребра, через которую выводят



Рис. 12-292. Спленэктомия. Рассечение ободочно-селезеночной связки. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литтманна. — Будапешт, 1981.)

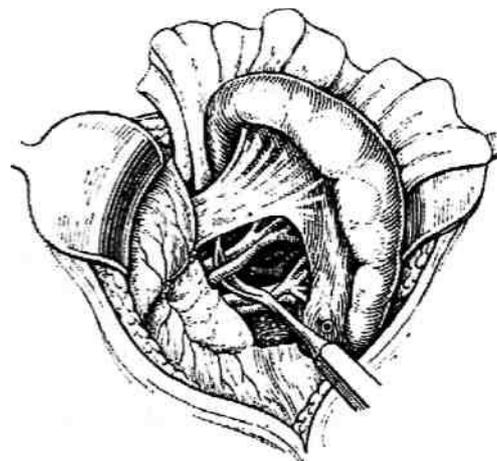


Рис. 12-293. Спленэктомия. Раздельная перевязка элементов сосудистой ножки. (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия поврежденной селезенки. — М., 1973.)



Рис. 12-294. Спленэктомия. Восстановление непрерывности задней париетальной брюшины. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литтманна. — Будапешт, 1981.)

дренаж, подведённый к ложу селезёнки. Рану брюшной стенки послойно зашивают до дренажей.

Осложнения. Наиболее частым осложнением после спленэктомии является кровотечение, которое требует проведения немедленной повторной лапаротомии. Поэтому очень важно в конце операции произвести тщательную ревизию и остановить даже незначительное кровотечение. Следует также учесть, что после спленэктомии с пересечением ветвей коротких желудочных артерий (*aa. gastricae breves*), субтотальная резекция желудка в дальнейшем невозможна, поскольку пересечены сосуды, питающие культю желудка.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ СПЛЕНЭКТОМИЯ

Спленэктомия — операция, которую в настоящее время часто производят с применением лапароскопической техники. Анатомическое расположение органа позволяет использовать преимущества малоинвазивной хирургии. Поэтому в настоящее время всё большее число хирургов используют лапароскопический доступ при выполнении этой операции. Показания к спленэктомии достаточно обширны.

Показания. Заболевания крови (тромбоцитопеническая пурпура, первичная селезёночная панцитопения), лимфомы, травматический

разрыв селезёнки без признаков профузного кровотечения, кисты и опухоли селезёнки.

Противопоказания. Общие противопоказания к проведению лапароскопической операции (острый инфаркт миокарда, ОНМК, некорригируемая коагулопатия), спленомегалия, геморрагический шок.

Техника. Операцию выполняют под интубационным наркозом. Больного укладывают на валик, подложенный в области поясницы, в левое полу-боковое положение. Накладывают пневмоперитонеум и параумбиликально вводят троакар для лапароскопа. После ревизии органов брюшной полости под визуальным контролем устанавливают троакары для инструментов. Троакары располагают по дуге, в центре которой находятся ворота селезёнки. При этом расстояние между троакарами должно быть не менее ширины ладони (рис. 12-295).

Мобилизацию начинают с рассечения селезёчно-ободочной связки электрохирургическими ножницами. Далее на дно желудка накладывают мягкий жом. Натягивают желудка дочно-селезёночную связку путём тракции дна желудка вправо. Последовательно клипируют и пересекают короткие желудочные сосуды (рис. 12-296).

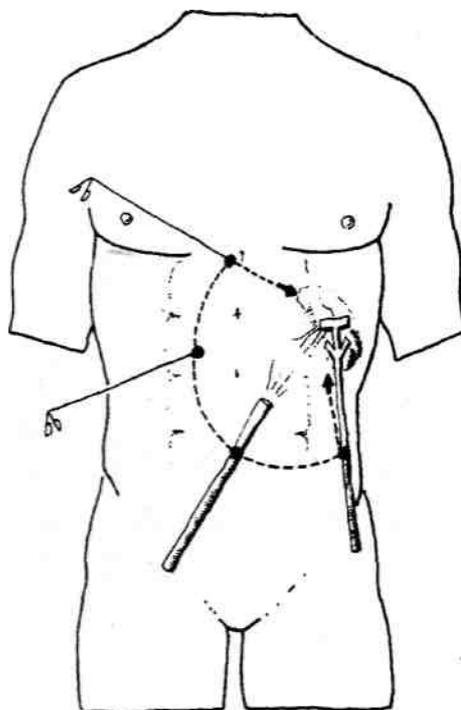


Рис. 12-295. Точки введения троакаров. (Из: Малоинвазив-

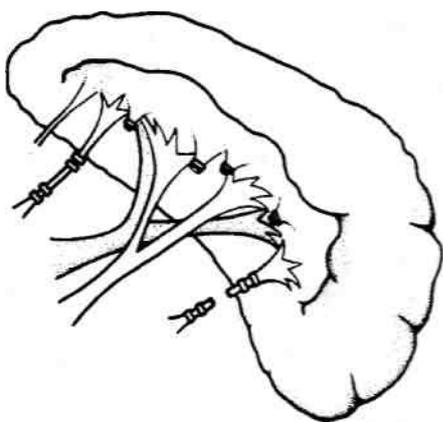


Рис. 12-296. Короткие желудочные сосуды пересекают между скобками, обнажая селезёночную артерию и вену. (Из: Малоинвазивная хирургия / Под ред. ДМ Розина. — М., 1998.)

С особой осторожностью следует рассекать желудочно-селезёночную связку в области верхнего полюса селезёнки, где к нему близко прилежит дно желудка. После рассечения желудочно-селезёночной связки становятся видимыми *хвост* поджелудочной железы и ворота селезёнки. Выделяют при помощи ретрактора селезёночные вену и артерию. В созданное окно вводят сшивающий аппарат, артерию и вену прошивают и пересекают (рис. 12-297).

При обработке селезёночных сосудов необходимо накладывать аппарат ближе к её воротам во избежание травмы хвоста поджелудочной железы. После пересечения сосудов селезёнку отводят медиально и рассекают селезёночно-почечную связку по направлению снизу вверх. Разрушают рыхлые сращения орга-

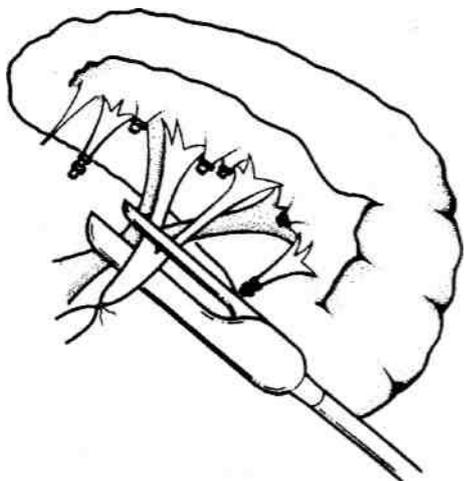


Рис. 12-297. Селезёночные артерию и вену пересекают с помощью линейного сосудистого степлера. (Из: Малоинвазивная хирургия / Под ред. Д.М. Розина. — М., 1998.)

на с забрюшинной клетчаткой. Таким образом селезёнка остаётся подвешенной на селезёночно-диафрагмальной связке. В брюшную полость вводят контейнер, помещают в него селезёнку и только затем пересекают селезёночно-диафрагмальную связку.

Расширяют до 4—5 см одно из отверстий передней брюшной стенки и к нему подводят контейнер. Пальцем, введённым в контейнер, разрушают пульпу селезёнки и извлекают препарат. Этот приём, с одной стороны, позволяет уменьшить объём органа, а с другой — сохранить ткань для последующего гистологического исследования.

Рану брюшной стенки ушивают, ликвидируют пневмоперитонеум. Производят ревизию ложа селезёнки, контролируют гемостаз. Левое поддиафрагмальное пространство дренируют.

Осложнения и профилактика. Во избежание возникновения осложнений при выполнении спленэктомии необходимо учитывать следующие анатомические особенности: тип ветвления селезёночной артерии (рассыпной, когда артерия делится на несколько ветвей на удалении от ворот селезёнки, или магистральный, когда артерия делится на свои конечные ветви непосредственно в воротах органа), взаиморасположение селезёночных артерии и вены (обычно селезёночная артерия расположена выше и впереди от вены), хвоста поджелудочной железы и ворот селезёнки (обычно хвост поджелудочной железы прилежит непосредственно к воротам селезёнки или находится от них на расстоянии 1-2 см).

- Повреждение капсулы селезёнки и связанное с этим кровотечение можно предупредить осторожной препаровкой тканей, не входя в соприкосновение с органом.
- Панкреатит после спленэктомии обычно связан с травмой хвоста поджелудочной железы, поэтому при обработке селезёночных артерии и вены следует накладывать сшивающий аппарат в непосредственной близости от ворот селезёнки.
- При неполном гемостазе и плохом дренировании поддиафрагмального пространства в послеоперационном периоде может возникнуть поддиафрагмальный абсцесс. Тщательный гемостаз, санация операционного поля и адекватное дренирование позволяют избежать данного осложнения.

ванием коротких желудочных артерий) производить препаровку от верхней части ворот, где надсекают задний листок селезёночно-почечной связки (*lig. lienorenale*) и сегментарные сосуды селезёнки препарируют с помощью диссектора по направлению к передней поверхности ворот. После этого надсекают передний листок селезёночно-почечной связки, на сосуды удаляемой части накладывают зажим. Если повреждены передние отделы селезёнки, то часто удаётся препарировать сосуды ворот без пересечения желудочно-селезёночной связки (*lig. gastrosplenic*). На этапе пересечения селезёнки при типичной резекции необходимо использовать естественные ориентиры межсегментарные вырезки и борозды на диафрагмальной поверхности органа), чтобы плоскость резекции прошла по малососудистой зоне.

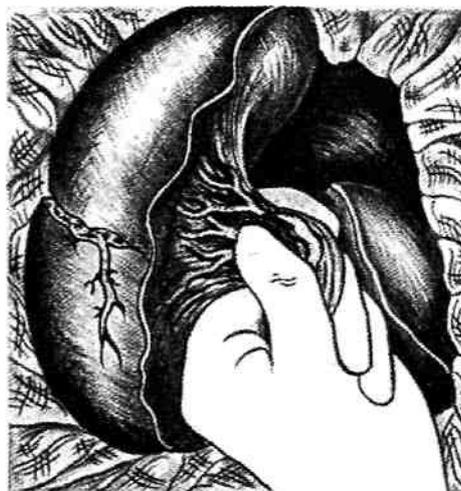
Атипичная резекция селезёнки

Отсечение нижнего полюса селезёнки. Суть операции заключается в том, что хирург пальцами левой руки пережимает селезёночную ножку и отсекает обычно держащийся на небольшой перемычке нижний полюс селезёнки (рис. 12-288). После этого образовавшийся дефект ушивают П-образными кетгутовыми швами с последующим прикрытием сальником на ножке (рис. 12-289).

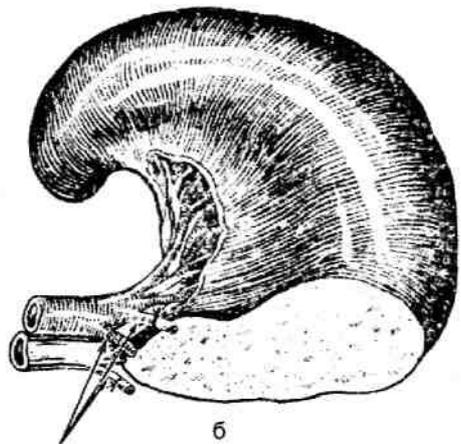
Резекция с проведением круговой лигатуры вокруг селезёнки. Для более надёжного предотвращения кровотечения с плоскости сечения селезёнки и создания условий для надёжной оменторафии применяют способ резекции, который заключается в проведении круговой лигатуры вокруг селезёнки с затягиванием её на 0,7—1 см кнаружи от линии предполагаемой резекции.

После удаления повреждённой части селезёнки необходимо прошить артериальные сосуды на срезе селезёнки, чтобы кровотечение прекратилось. Затем срез перитонизируют прядью сальника, причём нити проводят за циркулярную лигатуру. Данный способ позволяет выполнять атипичную резекцию селезёнки без учёта сегментарного строения органа, поскольку нет необходимости в проведении плоскости разреза в малососудистой зоне.

Сегментарная ангиоредукция (перевязка поккжлённых сосудов). Эту операцию можно применить при повреждениях селезёночной



а



б

Рис. 12-288. Отсечение нижнего полюса селезёнки, а — пережатие селезёночной ножки двумя пальцами, б — отсечение нижнего полюса селезёнки. (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия повреждённой селезёнки. — М., 1973.)

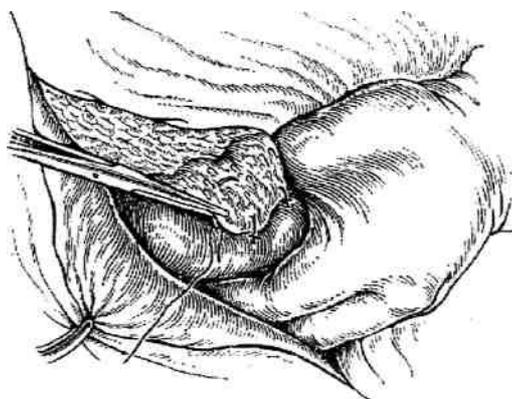


Рис. 12-289. Тампонада селезёночной раны сальником. (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия повреждённой селезёнки. — М., 1973.)

занием коротких желудочных артерии) производить препаровку от верхней части ворот, где надсекают задний листок селезёчно-почечной связки (*lig. lienorenale*) и сегментарные сосуды селезёнки препарируют с помощью диссектора по направлению к передней поверхности ворот. После этого надсекают передний листок селезёчно-почечной связки, на сосуды удаляемой части накладывают зажим.

Если повреждены передние отделы селезёнки, то часто удаётся препарировать сосуды ворот без пересечения желудочно-селезёночной связки (*lig. gastrolienal*). На этапе пересечения селезёнки при типичной резекции необходимо использовать естественные ориентиры (межсегментарные вырезки и борозды на диафрагмальной поверхности органа), чтобы плоскость резекции прошла по малососудистой зоне.

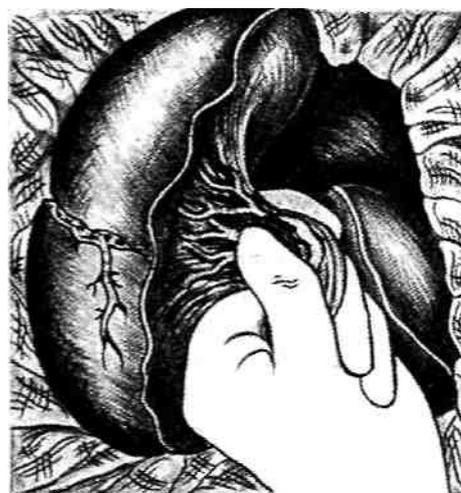
Атипичная резекция селезёнки

Отсечение нижнего полюса селезёнки. Суть операции заключается в том, что хирург пальцами левой руки пережимает селезёночную ножку и отсекает обычно держащийся на небольшой перемычке нижний полюс селезёнки (рис. 12-288). После этого образовавшийся дефект ушивают П-образными кетгутовыми швами с последующим прикрытием сальником на ножке (рис. 12-289).

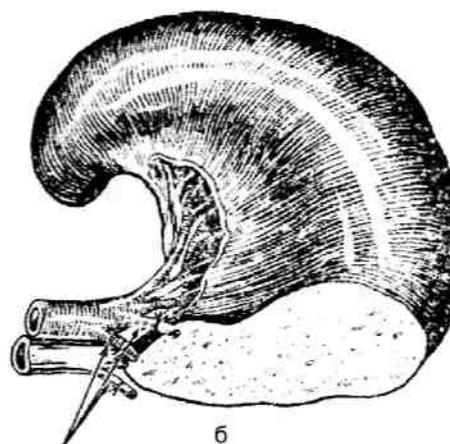
Резекция с проведением круговой лигатуры вокруг селезёнки. Для более надёжного предотвращения кровотечения с плоскости сечения селезёнки и создания условий для надёжной оменторафии применяют способ резекции, который заключается в проведении круговой лигатуры вокруг селезёнки с затягиванием её на 0,7—1 см кнаружи от линии предполагаемой резекции.

После удаления повреждённой части селезёнки необходимо прошить артериальные сосуды на срезе селезёнки, чтобы кровотечение прекратилось. Затем срез перитонизируют прядью сальника, причём нити проводят за циркулярную лигатуру. Данный способ позволяет выполнять атипичную резекцию селезёнки без учёта сегментарного строения органа, поскольку нет необходимости в проведении плоскости разреза в малососудистой зоне.

Сегментарная ангиоредукция (перевязка повреждённых сосудов). Эту операцию можно применить при повреждениях селезёночной



а



б

Рис. 12-288. Отсечение нижнего полюса селезёнки, а — пережатие селезёночной ножки двумя пальцами, б — отсечение нижнего полюса селезёнки. (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия повреждённой селезёнки. — М., 1973.)



Рис. 12-289. Тампонада селезёночной раны сальником. (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия повреждённой селезёнки. — М., 1973.)

ножки в области ворот селезёнки, а также как самостоятельную операцию при спленомегалии. Некроз селезёнки в таких случаях не наступает из-за наличия анастомозов и хорошо развитой сети коллатералей. При больших повреждениях органа перевязка селезёночной артерии не приводит к остановке кровотечения, и поэтому производят спленэктомию.

Операцию начинают с ревизии и мобилизации селезёнки. В области кровоточащего полюса проводят лигатуру, затягивание которой приводит к остановке кровотечения.

Возможны следующие варианты:

- прошивание части ворот селезёнки (тогда игла должна быть проведена максимально близко к капсуле селезёнки, чтобы не повредить хвост поджелудочной железы);
- препаровка диафрагмально-селезёночной связки с выделением полюсного сосуда и прицельной его перевязкой, немедленно приводящей к гемостазу.

Операцию можно закончить дренированием левого поддиафрагмального пространства. Ангиоредукция при повреждениях селезёнки указывает на перспективность этого способа гемостаза.

РАДИКАЛЬНАЯ ОПЕРАЦИЯ - СПЛЕНЭКТОМИЯ

ОТКРЫТАЯ СПЛЕНЭКТОМИЯ

Спленэктомию является основной операцией при травме селезёнки. Впервые успешную спленэктомию при травматическом разрыве выполнил *Ригнер* в 1893 г.

Показания. Различные виды спленомегалии, эссенциальная тромбопения (болезнь *Верльгофа*), разрыв селезёнки, который невозможно ушить, злокачественные опухоли, туберкулёз, эхинококкоз, абсцессы и другие заболевания.

Успех спленэктомии во многом зависит от доступа, обеспечивающего свободу манипуляций при выделении селезёнки (особенно верхнего полюса) и сосудистой ножки. Выбор того или иного доступа к селезёнке зависит от предполагаемой методики операции, величины селезёнки, подвижности её и строения передней брюшной стенки. Есть все основания считать верхнесрединную лапаротомию универсальным доступом при повреждениях органов живота. При спленомегалии показан торако-абдоминальный доступ.

Техника. Если при первом осмотре брюшной полости не выявлено дополнительных источников кровотечения, а состояние пациента не критическое, дальнейшим действием хирурга является мобилизация селезёнки.

Для лучшего подхода к селезёнке рёберную дугу оттягивают кверху, поперечную ободочную кишку и желудок — вправо и книзу, открывая тем самым обзор левого поддиафрагмального пространства. Быстро заведя руку в левое подреберье к куполу диафрагмы и нащупав селезёнку, хирург ориентируется в размерах повреждения. Если селезёнка без сращений и подвижна, хирург осторожно, без особых усилий частично вывихивает селезёнку в рану и затем приступает к её мобилизации. Длинными ножницами между зажимами рассекают селезёночно-почечную связку (*lig. lienorenale*) (рис. 12-290), при этом орган свободно подаётся кпереди и вправо. Становятся доступными ревизии верхний полюс, задний острый край и область ворот по задней поверхности селезёнки, к которым прилежит хвост поджелудочной железы.

Следующий этап мобилизации селезёнки — рассечение желудочно-селезёночной связки и париетальной брюшины позади селезёнки с последующим выведением селезёнки в рану. Делают отверстие между желудочно-ободочной и желудочно-селезёночной связками. Ножницами рассекают связку между лигатурами и вскрывают сальниковую сумку (рис. 12-291). После этого проводят мобилизацию ободочно-селезёночной связки, освобождая таким образом нижний полюс селезёнки (рис. 12-292).

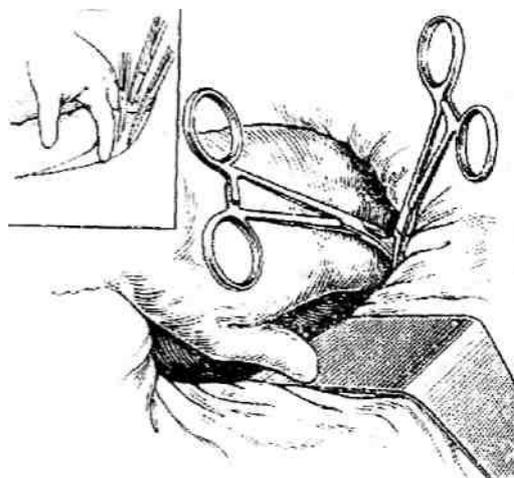
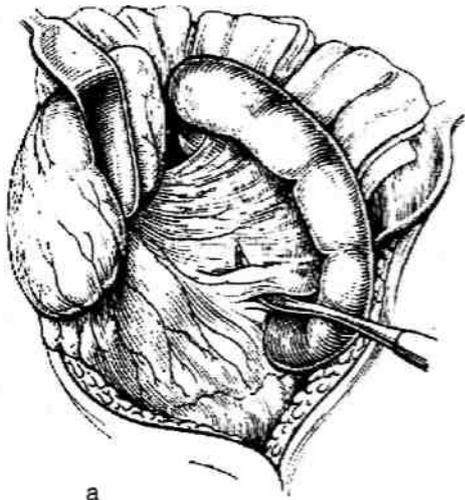


Рис. 12-290. Спленэктомию. Наложение зажимов на диафрагмально-селезёночную связку. (Из: *Гланц Р.М., Рожинский М.М.* Сберегательная хирургия повреждённой селезёнки. — М., 1973.)



а



б

Рис. 12-291. Спленэктомия. а — образование отверстия по большой кривизне желудка, б — вскрытие сальниковой сумки (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия поврежденной селезенки. — М., 1973; Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Далее приступают к поэтапному лигированию и пересечению в желудочно-селезеночной связке элементов сосудистой ножки селезенки. Во избежание повреждения хвоста поджелудочной железы зажимы накладывают ближе к воротам селезенки, чтобы не повредить отходящую от селезеночной артерии левую желудочно-сальниковую артерию (*a. gastroepiploicae sinistra*) следует также учитывать, что от селезеночной артерии (*a. lienalis*) в пределах желудочно-селезеночной связки (*lig. gastrosplenicale*) отходят короткие желудочные артерии. Для уменьшения кровенаполнения селезенки перевязывают сначала селезеночную артерию, а затем вену (рис. 12-293).

После перевязки сосудов ножку рассекают и удаляют селезенку. При обработке элементов сосудистой ножки селезенки необходима большая осторожность, так как центральный конец культи, если его заранее не захватить зажимом, может ускользнуть в забрюшинное пространство. Проксимальную культю селезеночной ножки перитонизируют.

Любая операция на селезенке по поводу её травмы должна заканчиваться контролем на гемостаз. Небольшие точечные кровотечения в области рассечённых связок лучше всего останавливать наложением обкалывающих Z-образных серозных швов.

Последний момент спленэктомии — восстановление анатомической непрерывности брюшины (рис. 12-294).

После спленэктомии делают контрапертуру слева ниже XII ребра, через которую выводят



Рис. 12-292. Спленэктомия. Рассечение ободочно-селезеночной связки. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литшанна. — Будапешт, 1981.)

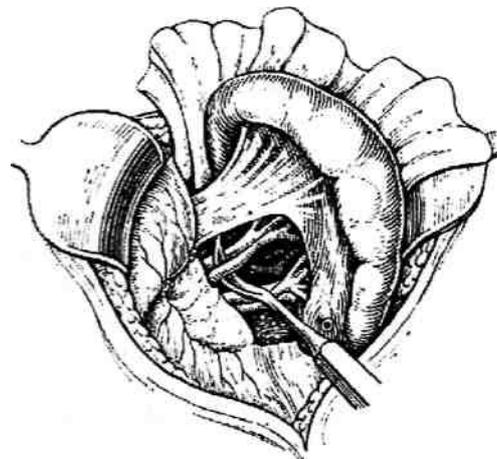


Рис. 12-293. Спленэктомия. Раздельная перевязка элементов сосудистой ножки. (Из: Гланц Р.М., Рожинский М.М. Сберегательная хирургия поврежденной селезенки. — М., 1973.)



Рис. 12-294. Спленэктомия. Восстановление непрерывности задней париетальной брюшины. (Из: Оперативная хирургия / Под ред. И. Литтманна. — Будапешт, 1981.)

дренаж, подведённый к ложу селезёнки. Рану брюшной стенки послойно зашивают до дренажей.

Осложнения. Наиболее частым осложнением после спленэктомии является кровотечение, которое требует проведения немедленной повторной лапаротомии. Поэтому очень важно в конце операции произвести тщательную ревизию и остановить даже незначительное кровотечение. Следует также учесть, что после спленэктомии с пересечением ветвей коротких желудочных артерий (*aa. gastricae breves*), субтотальная резекция желудка в дальнейшем невозможна, поскольку пересечены сосуды, питающие культю желудка.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ СПЛЕНЭКТОМИЯ

Спленэктомия — операция, которую в настоящее время часто производят с применением лапароскопической техники. Анатомическое расположение органа позволяет использовать преимущества малоинвазивной хирургии. Поэтому в настоящее время всё большее число хирургов используют лапароскопический доступ при выполнении этой операции. Показания к спленэктомии достаточно обширны.

Показания. Заболевания крови (тромбоцитопеническая пурпура, первичная селезёночная панцитопения), лимфомы, травматический

разрыв селезёнки без признаков профузного кровотечения, кисты и опухоли селезёнки.

Противопоказания. Общие противопоказания к проведению лапароскопической операции (острый инфаркт миокарда, ОНМК, некорригируемая коагулопатия), спленомегалия, геморрагический шок.

Техника. Операцию выполняют под интубационным наркозом. Больного укладывают на валик, подложенный в области поясницы, в левое полу-боковое положение. Накладывают пневмоперитонеум и параумбиликально вводят троакар для лапароскопа. После ревизии органов брюшной полости под визуальным контролем устанавливают троакары для инструментов. Троакары располагают по дуге, в центре которой находятся ворота селезёнки. При этом расстояние между троакарами должно быть не менее ширины ладони (рис. 12-295).

Мобилизацию начинают с рассечения селезёчно-ободочной связки электрохирургическими ножницами. Далее на дно желудка накладывают мягкий жом. Натягивают желу- I дочно-селезёночную связку путём тракции дна желудка вправо. Последовательно клипируют и пересекают короткие желудочные сосуды (рис. 12-296).

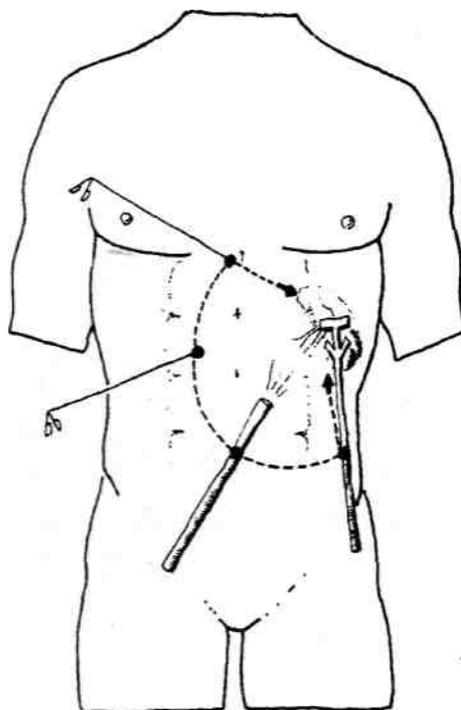


Рис. 12-295. Точки введения троакаров. (Из: Малоинвазив-

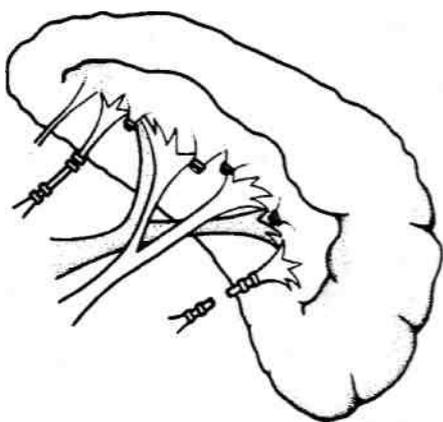


Рис. 12-296. Короткие желудочные сосуды пересекают между скобками, обнажая селезёночную артерию и вену. (Из: Малоинвазивная хирургия / Под ред. ДМ Розина. — М., 1998.)

С особой осторожностью следует рассекать желудочно-селезёночную связку в области верхнего полюса селезёнки, где к нему близко прилежит дно желудка. После рассечения желудочно-селезёночной связки становятся видимыми хвост поджелудочной железы и ворота селезёнки. Выделяют при помощи ретрактора селезёночные вену и артерию. В созданное окно вводят сшивающий аппарат, артерию и вену прошивают и пересекают (рис. 12-297).

При обработке селезёночных сосудов необходимо накладывать аппарат ближе к её воротам во избежание травмы хвоста поджелудочной железы. После пересечения сосудов селезёнку отводят медиально и рассекают селезёночно-почечную связку по направлению снизу вверх. Разрушают рыхлые сращения орга-

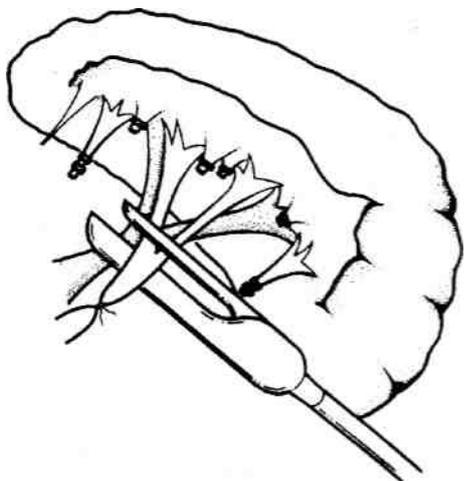


Рис. 12-297. Селезёночные артерию и вену пересекают с помощью линейного сосудистого степлера. (Из: Малоинвазивная хирургия / Под ред. Д.М. Розина. — М., 1998.)

на с забрюшинной клетчаткой. Таким образом селезёнка остаётся подвешенной на селезёночно-диафрагмальной связке. В брюшную полость вводят контейнер, помещают в него селезёнку и только затем пересекают селезёночно-диафрагмальную связку.

Расширяют до 4—5 см одно из отверстий передней брюшной стенки и к нему подводят контейнер. Пальцем, введённым в контейнер, разрешают пульпу селезёнки и извлекают препарат. Этот приём, с одной стороны, позволяет уменьшить объём органа, а с другой — сохранить ткань для последующего гистологического исследования.

Рану брюшной стенки ушивают, ликвидируют пневмоперитонеум. Производят ревизию ложа селезёнки, контролируют гемостаз. Левое поддиафрагмальное пространство дренируют.

Осложнения и профилактика. Во избежание возникновения осложнений при выполнении спленэктомии необходимо учитывать следующие анатомические особенности: тип ветвления селезёночной артерии (рассыпной, когда артерия делится на несколько ветвей на удалении от ворот селезёнки, или магистральной, когда артерия делится на свои конечные ветви непосредственно в воротах органа), взаиморасположение селезёночных артерии и вены (обычно селезёночная артерия расположена выше и впереди от вены), хвоста поджелудочной железы и ворот селезёнки (обычно хвост поджелудочной железы прилежит непосредственно к воротам селезёнки или находится от них на расстоянии 1-2 см).

- Повреждение капсулы селезёнки и связанное с этим кровотечение можно предупредить осторожной препаровкой тканей, не входя в соприкосновение с органом.
- Панкреатит после спленэктомии обычно связан с травмой хвоста поджелудочной железы, поэтому при обработке селезёночных артерии и вены следует накладывать сшивающий аппарат в непосредственной близости от ворот селезёнки.
- При неполном гемостазе и плохом дренировании поддиафрагмального пространства в послеоперационном периоде может возникнуть поддиафрагмальный абсцесс. Тщательный гемостаз, санация операционного поля и адекватное дренирование позволяют избежать данного осложнения.

ОПЕРАЦИИ НА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ДОСТУПЫ К ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

В зависимости от локализации патологического процесса в поджелудочной железе и характера оперативного вмешательства используют различные разрезы передней брюшной стенки, которые можно разделить на две группы: трансабдоминальные и внебрюшинные (рис. 12-298).

Для обнажения тела и хвоста поджелудочной железы чаще применяют верхний срединный разрез, в то время как для доступа к головке поджелудочной железы, особенно если

одновременно производят вмешательство на жёлчных путях, целесообразно применять разрезы *Фёдорова*, *Черни* или *Рио-Бранко*.

Поджелудочная железа, как уже указывалось, располагается на уровне тела L₁, так что задние внебрюшинные доступы практически оказываются невозможными.

В тех случаях, когда лапаротомия произведена как диагностическая или по ошибке, при отёчной и геморрагической форме острого панкреатита рассекать капсулу и дренировать желудочную железу не следует.

На схеме сагиттального распила видно, как передняя поверхность поджелудочной железы выступает в сальниковую сумку, а на фронтальном показаны взаимоотношения поджелудочной железы с органами и связками верхнего этажа брюшной полости. Исходя из этого могут быть использованы следующие доступы к поджелудочной железе (рис. 12-299):

- через желудочно-ободочную связку;
- через печёчно-желудочную связку и эпигастрический сальник;
- через брыжейку поперечной ободочной кишки слева от позвоночника;
- через поясничный внебрюшинный разрез:

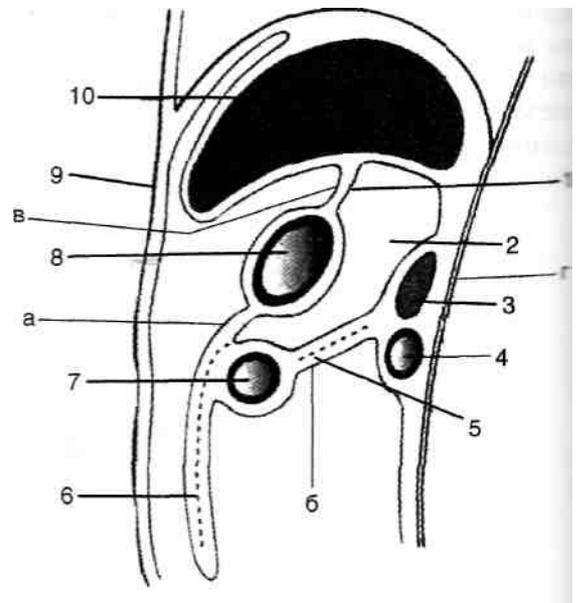
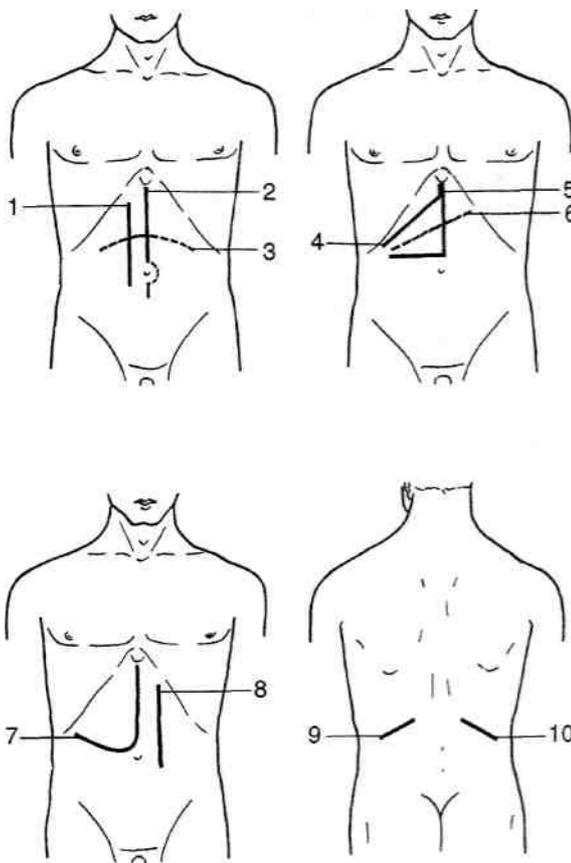


Рис. 12-298. Доступы к поджелудочной железе. 1 — правый трансректальный, 2 — верхний срединный, 3 — поперечный разрез *Шпренгеля*, 4 — разрез *Фёдорова*, 5 — угловой разрез *Черни*, 6 — косопоперечный разрез *Аурд*, 7 — разрез *Рио-Бранко*, 8 — левый трансректальный, 9 — поясничный разрез для подхода к телу и хвосту железы, 10 — поясничный разрез для подхода к головке железы.

Доступ к поджелудочной железе через желудочно-ободочную связку (*lig. gastrocolicum*) наиболее удобен для осмотра поджелудочной железы, манипуляций на ней (особенно в области хвоста и тела железы) и отгораживания от других органов брюшной полости. Суть доступа заключается в смещении большого сальника кверху и отделении его от сальникового тяжа между желудочно-сальниковой артерией (*a. gastroepiploica*) и поперечной ободочной кишкой (рис. 12-300).

При рассечении желудочно-ободочной связки, особенно в правой её части, следует опасаться случайного пересечения средней ободочной артерии (*a. colica media*) с последующим развитием некроза поперечной ободочной кишки. Вероятность такой ошибки связана с тем, что нередко в этом отделе брыжейка поперечной ободочной кишки срастается с желудочно-ободочной связкой. Имеющаяся в брыжейке поперечной ободочной кишки коллатераль средней ободочной артерии (*a. colica media*) с правой ободочной артерией (*a. colica dextra*), так называемая дуга Риолана, не в состоянии обеспечить достаточное кровоснабжение поперечной ободочной кишки.

Доступ к поджелудочной железе через брыжейку поперечной ободочной кишки обеспечи-

вает более широкое операционное поле. Брыжейку поперечной ободочной кишки вместе с самой кишкой оттягивают кверху и под ней проводят поперечный разрез брыжейки от наружного края нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки до нижнего полюса селезёнки (рис. 12-301). При этом способе имеется угроза распространения перитонита на нижний этаж брюшной полости.

Доступ к поджелудочной железе через малый сальник неудобен тем, что при разрезе печёчно-желудочной связки (*lig. hepatogastricum*) становится доступной только небольшая часть поджелудочной железы, а дренажи и тампоны, подведённые к поджелудочной железе, давят на малую кривизну желудка, вызывая неприятное опугтение. Способ показан при гастроптозе.

Доступ к головке поджелудочной железы. Для этого используют дугообразный разрез пари-

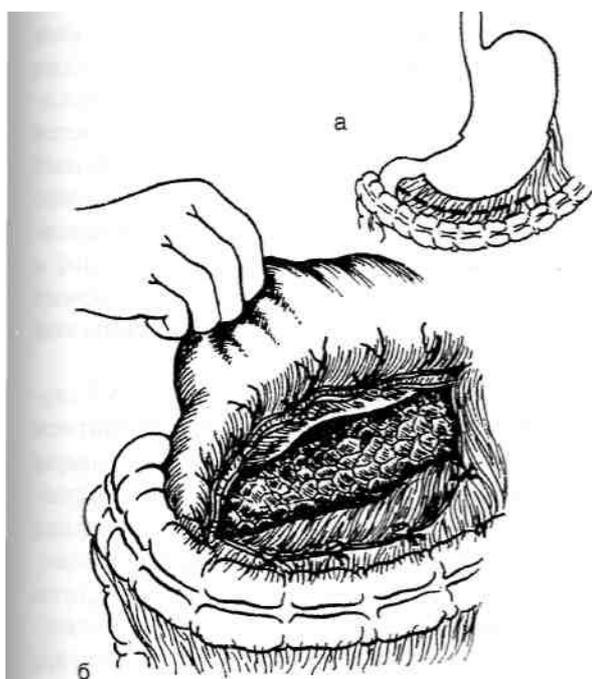


Рис. 12-300. Обнажение поджелудочной железы через желудочно-ободочную связку, а — пунктиром обозначено место рассечения желудочно-ободочной связки, б — поджелудочная железа после рассечения связки. (Из: Литтманн И. Брюшинная хирургия, — Будапешт, 1970.)

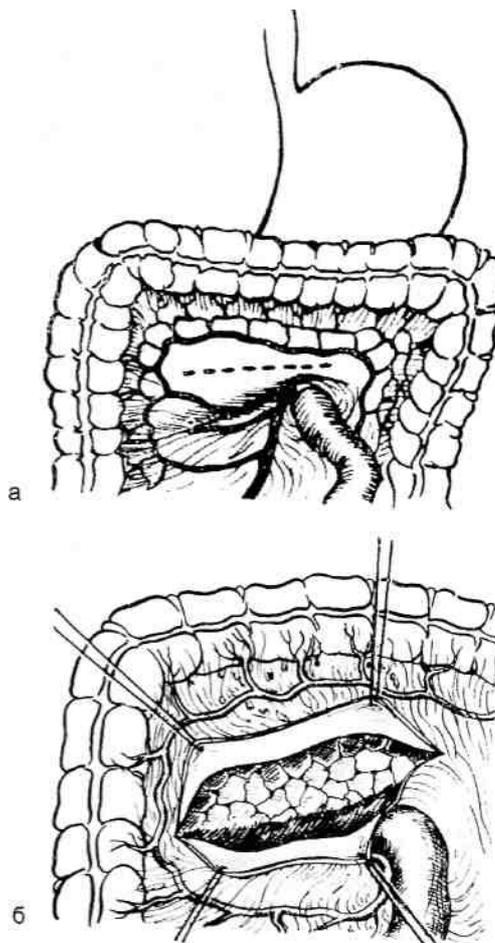


Рис. 12-301. Обнажение поджелудочной железы через брыжейку поперечной ободочной кишки, а — пунктиром обозначено место рассечения брыжейки поперечной ободочной кишки, б — поджелудочная железа после рассечения брыжейки. (Из: Литтманн И. Брюшинная хирургия. — Будапешт, 1970.)

тальной брюшины вдоль правого края нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки (способ *Кохера*) с одновременным выделением элементов печёчно-дуоденальной связки (*lig. hepatoduodenale*) — общего жёлчного и поджелудочного протоков (*ductus choledochus et ductus pancreaticus*). Кроме того, к головке поджелудочной железы можно подойти через сальниковое отверстие, прощупать головку и определить её консистенцию, а также выявить наличие выпота в сальниковой сумке.

Поясничные доступы (люмботомия) недостаточно эффективны. Только в редких случаях при обширном некрозе или флегмоне забрюшинной клетчатки показана левосторонняя люмботомия (люмботомия по *Русакову*) с подходом к телу и хвосту поджелудочной железы для дренирования. Однако подход недостаточен для проведения осмотра железы и манипуляций на ней (рис. 12-302).

Поясничные доступы (справа по нижнему краю XII ребра при локализации процесса в головке поджелудочной железы и слева для обнажения тела и хвоста) обычно применяют в качестве дополнения к разрезу передней брюшной стенки, поскольку они имеют определённые преимущества:

- создают полноценное дренирование патологического очага;
- исключают возможность инфицирования брюшной полости;
- снижают вероятность развития кровотечения, пареза желудочно-кишечного тракта, интоксикации, пролежней и свищей;

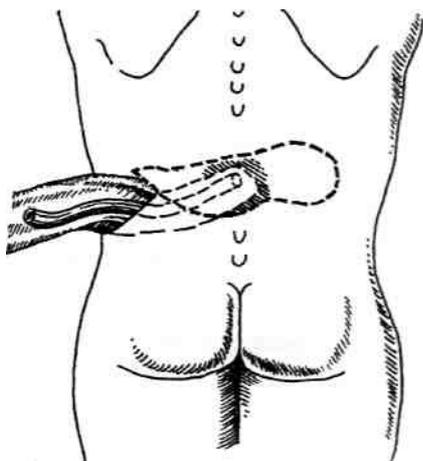


Рис. 12-302. Левосторонняя люмботомия для дренирования поджелудочной железы при деструктивном панкреатите. (Из: Шалимов А.Л., Радзиховский А.П., Полупан В.Н. Атлас операций на печени, желчных путях, поджелудочной железе и кишечнике. — М., 1979.)

- предупреждает образование послеоперационных сращений. Недостатком является возможность возникновения флегмон поясничных мышц.

ОПЕРАЦИИ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Острый панкреатит — одно из наиболее тяжёлых заболеваний, сопровождающихся высокой смертностью.

КЛАССИФИКАЦИЯ

В России обычно используют классификацию, предложенную *Шалимовым* (1971).

- Острый интерстициальный панкреатит (отёк).
- Острый геморрагический панкреатит.
- Острый панкреонекроз.
- Острый гнойный панкреатит.
- Острый холецистопанкреатит.
- Хронический панкреатит.

В США (Атланта) в 1992 г. была предложена новая классификация острого панкреатита —

- Острый панкреатит.
 - ◆ Лёгкая форма протекает с минимальными нарушениями функции органов и легко купируется. Основными морфологическими особенностями этой формы являются макроскопически — интерстициальный отек, микроскопически — пропитывание ткани поджелудочной железы лейкоцитами (преимущественно нейтрофилами) с небольшими очагами некроза ацинарных клеток и перипанкреатической жировой ткани.
 - ◆ Тяжёлая форма (развивается в 20—25% случаев) — острый панкреатит с развитием осложнений (в ранние сроки органная недостаточность, в поздние — панкреатическая инфекция, сопровождающаяся некрозом более 30% ткани железы). Макроскопически — обширные некрозы окружающей жировой ткани, сопровождающиеся образованием мутного геморрагического выпота в брюшной полости. Микроскопически — бляшки или сливные зоны некроза паренхимы поджелудочной железы с некрозом стенок сосудов, очаги кровоизлияний с разрывом панк-

реатических протоков. Важной особенностью также являются жировые некрозы внутри поджелудочной железы и выраженные явления воспаления.

- Острое скопление жидкости — скопление в ткани или в области поджелудочной железы экссудата, богатого панкреатическими ферментами (без тенденции к образованию гранулаций или капсулы), возникающее в течение первых 4 нед развития острого панкреатита. Инфицирование скопившейся жидкости происходит редко (2,7%), в основном при развитии сочетанных холецистита и холангита или при крупноочаговом панкреонекрозе.
- Панкреонекроз — диффузная или ограниченная область нежизнеспособной паренхимы поджелудочной железы, обычно с сопутствующим некрозом перипанкреатической клетчатки и склонностью к инфицированию. Микроскопически заболевание проявляется поражением паренхиматозной сети капилляров поджелудочной железы, ацинарных, островковых клеток, протоковой системы и некрозом перидолькового жира.
 - ◆ Стерильный панкреонекроз.
 - ◆ Инфицированный панкреонекроз — распространённое гнойно-некротическое поражение ткани поджелудочной железы и/или перипанкреатической клетчатки патогенными микроорганизмами. Чаще развивается в ранние стадии заболевания и имеет сомнительный прогноз вследствие развития системных осложнений (почечная недостаточность, нарушение свертываемости крови). Системные осложнения возникают вследствие выброса из нежизнеспособной ткани токсинов и вазоактивных веществ (эндотоксин, трипсин, фосфолипаза и др.). Выработка этих эндотоксинов зависит от распространенности некроза и степени бактериальной обсеменённости.
- Панкреатическая ложная киста — отграниченное псевдокапсулой скопление панкреатического сока в поджелудочной железе или в перипанкреатической области, возникающее вследствие острого панкреатита через 4 нед и более от начала заболевания.
- Панкреатический абсцесс — ограниченное (диаметром более 5 мм) скопление гноя внутри или в области поджелудочной железы, образующееся вследствие расплавления некротических тканей или вторичного инфицирования ложной кисты. Чаще возникает в

относительно поздние стадии заболевания после купирования основного процесса и поэтому имеет относительно хороший прогноз.

От инфицированного панкреонекроза отличается тем, что в экссудате мало или нет нежизнеспособной панкреатической ткани.

Состоятельность подобной схемы была подтверждена клинически: она имеет как терапевтическое, так и прогностическое значение. На основании данной классификации острый панкреатит рассматривают как асептическое воспаление поджелудочной железы с возможным вовлечением прилежащих тканей, в основе которого лежат процессы некробиоза панкреоцитов и ферментной аутоагрессии с последующим развитием некроза, дегенерации железы и присоединением вторичной инфекции.

ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

При остром деструктивном панкреатите производят следующие оперативные вмешательства (во внимание не принимают диагностическую лапаротомию).

- Люмботомия в качестве самостоятельного доступа для дренирования забрюшинного пространства (см. выше).
- Лапаротомия с дренированием поджелудочной железы через люмботомию.
- Лапаротомия, дренирование и тампонада сальниковой сумки:
 - ◆ только с рассечением капсулы впереди железы или в сочетании с операцией на жёлчных путях и жёлчном пузыре (наружное дренирование внепечёночных жёлчных путей и жёлчного пузыря, холецистэктомия);
 - ◆ только без рассечения капсулы впереди железы или в сочетании с операцией на жёлчных путях и жёлчном пузыре.
- Лапаротомия и оментопанкреопексия с глухим швом брюшной полости.
- Лапаротомия и оментобурсопанкреатостомия.
- Резекция поджелудочной железы.

Лапаротомия с дренированием поджелудочной железы через люмботомию

Как правило, данная операция показана при глубоком абсцессе поджелудочной железы или панкреонекрозе.

Техника. Производят верхнесрединную лапаротомию, мобилизацию селезёночного угла толстой кишки и смещение его вниз. Надавливая пальцем со стороны париетальной брюшины между селезёнкой и почкой, образуют выпячивание по задней подмышечной линии в десятом межреберье и над ним проводят послойный разрез мягких тканей. Продвигаясь вперед по направлению к сальниковой сумке, рассекают последовательно париетальный листок брюшины и желудочно-ободочную связку. Проведённую через этот канал дренажную трубку укладывают по оси на переднюю стенку поджелудочной железы и выводят наружу. Операцию заканчивают ушиванием париетального листка брюшины и отверстия в желудочно-ободочной связке. Накладывают послойные швы на рану.

Дренирующий канал через желудочно-ободочную связку, как правило, длиннее и направлен косо вверх, в то время как при поясничном дренировании он прямой, короткий и направлен вниз (рис. 12-303).

Лапаротомия, дренирование и тампонада сальниковой сумки

Данный способ — наиболее старая и распространённая операция.

Дренирование сальниковой сумки проводят введением дренажных трубок в отверстие печёчно-желудочной связки (*lig. hepatogastricum*) с последующей укладкой их на переднюю стен-

ку поджелудочной железы без рассечения капсулы, так как она является достаточно проницаемой и нежной, а всякие манипуляции с ней могут вызвать кровотечения (см. рис. 12-307)

Однако перед дренированием сальниковой сумки многие авторы рекомендуют рассекать капсулу поджелудочной железы (в области головки железы рассекать брюшину не рекомендуется из-за возможности повреждения сосудов). По мнению сторонников данного способа декапсуляция уменьшает сдавление внутриорганных сосудов и предотвращает дальнейшее разрушение железы, а дренирование брюшной полости способствует выведению из организма токсичных веществ и препятствует образованию затёков и флегмон в забрюшинной клетчатке.

Кёрте (1898) рассекал капсулу поджелудочной железы в шахматном порядке 4—5 продольными разрезами от головки к хвосту железы. *Елецкая* (1971) рекомендует рассекать капсулу, отступив на 3 см от хвоста поджелудочной железы и протяжённостью не более 2 см в сторону головки. *Иванов, Молоденков* (1960) после рассечения капсулы дополнительно отслаивали её, освобождая переднюю, а если возможно, то и другие поверхности поджелудочной железы. Выделение поджелудочной железы по окружности препятствует распространению экссудата по забрюшинной клетчатке и образованию флегмоны. *Бакулев, Виноградов* (1951) предложили перед дренированием сальниковой сумки с целью ограничения патологического очага от свободной брюшной полости

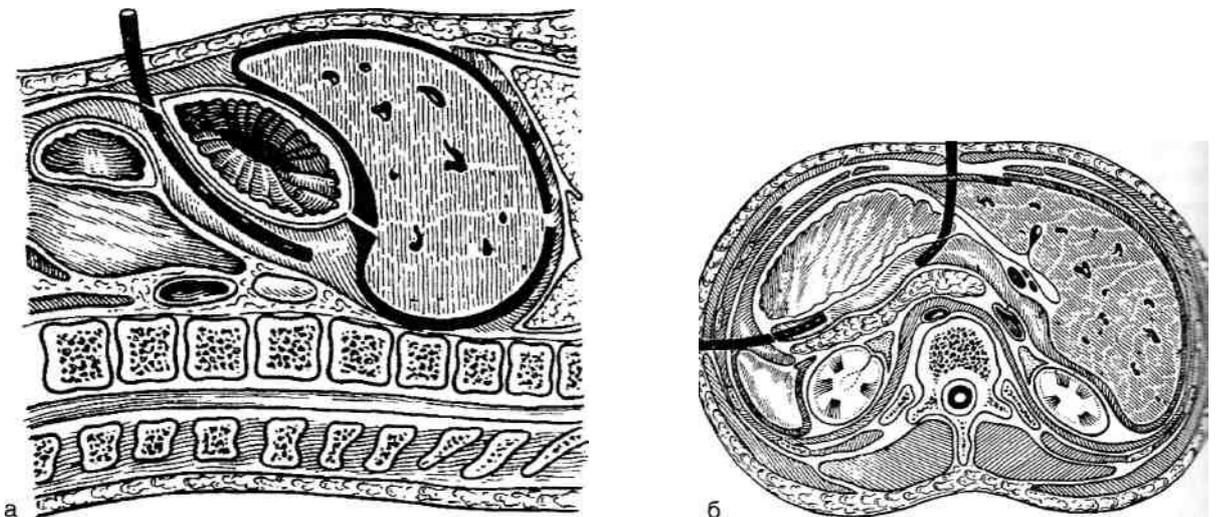


Рис. 12-303. Схема дренирования поджелудочной железы, а — через желудочно-ободочную связку (сагиттальный распил), б — через люмботомию и лапаротомную рану (горизонтальный распил на уровне XII грудного позвонка).

фиксировать края отверстия желудочно-ободочной связки к париетальной брюшине раны. При наличии некротических участков предварительно следует удалить их на границе с жизнеспособными тканями. О правильности проведения этой манипуляции свидетельствуют выступающие капельки крови.

Лапаротомия и оментопанкреопексия с наложением глухого шва брюшной полости

Техника. Выполняют верхнесрединную лапаротомию, рассекают желудочно-ободочную связку, вскрывают сальниковую сумку. Париетальный листок брюшины впереди поджелудочной железы не рассекают. Выкраивают два лоскута сальника на широкой питающей ножке и покрывают ими переднюю поверхность поджелудочной железы. В сальниковой сумке оставляют дренажную трубку и зашивают рану наглухо.

Лапаротомия и оментобурсопанкреатостомия

В последние годы данная операция широко используется при панкреонекрозе.

Техника. Выполняют верхнесрединную лапаротомию, рассекают желудочно-ободочную связку для оментобурсопанкреатостомии. После вскрытия сальниковой сумки и рассечения париетального листка брюшины впереди поджелудочной железы производят поперечный клиновидный разрез ткани поджелудочной железы в центре во всю её ширину. От поперечного разреза проводят в стороны два продольных клиновидных разреза к головке и хвосту поджелудочной железы до появления кровотока (рис. 12-304).

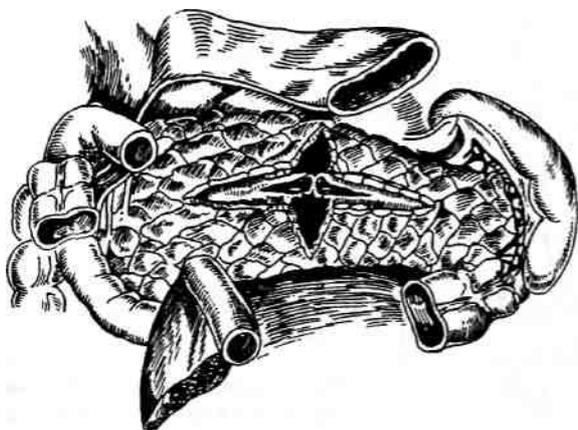


Рис. 12-304. Выполнение поперечного и продольного клиновидных разрезов поджелудочной железы.

После выполнения основного этапа операции на поджелудочной железе проводят санацию брюшной полости, а при необходимости — её дренирование.

Из рассечённых листков желудочно-ободочной связки формируется оментобурсопанкреатостома путём подшивания рассечённой связки и сальника к желудку у малой кривизны и к корню брыжейки поперечной ободочной кишки. Сформированную оментобурсопанкреатостому временно дренируют (рис. 12-305).

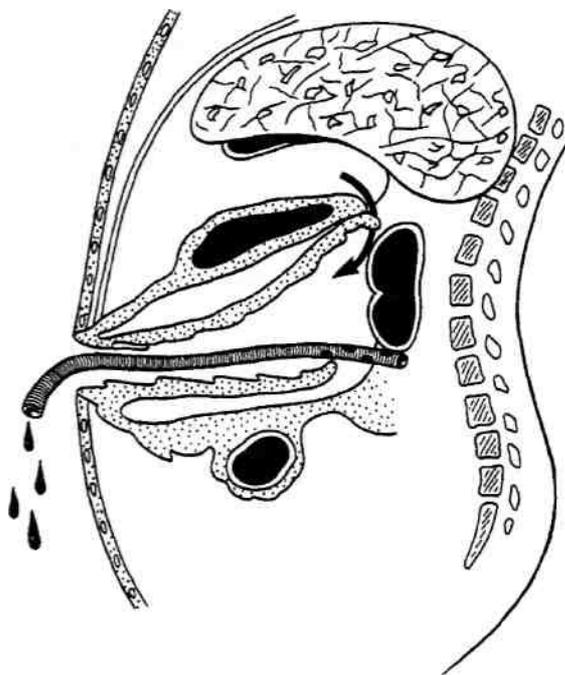


Рис. 12-305. Схема оментобурсопанкреатостомии и дренирования поджелудочной железы.

Резекция поджелудочной железы

В настоящее время немецкие и французские хирурги при поражении хвоста или тела поджелудочной железы производят частичную резекцию, а при поражении головки железы или тотальном панкреонекрозе — панкреатодуоденальную резекцию.

ОСТРЫЙ ПАНКРЕОНЕКРОЗ

Принципы лечения панкреонекроза в фазе гнойных осложнений:

- Прекращение активации ферментов и дальнейшего разрушения поджелудочной железы.

- Создание условий для полноценного дренирования секрета и беспрепятственного отхождения секвестрирующихся участков железы путём дренирования ограниченных гнойников, предварительно выявленных с помощью УЗ И или КТ.
- Ликвидация воспалительного процесса путём наложения свища на жёлчные пути.
- Наложение бурсостомы в сочетании с дренированием или без него.
- Плановые санации поджелудочной железы и забрюшинного пространства с однократной некроексцизией и дренированием зон поражения парапанкреатической клетчатки и послойным ушиванием раны передней брюшной стенки наглухо.

Пути распространения экссудата и панкреатического сока

- В случае локализации панкреонекроза на передней поверхности органа панкреатический сок и воспалительный экссудат собираются под капсулой железы или могут прорваться в сальниковую сумку, а отсюда в свободную брюшную полость через сальниковое отверстие, малый сальник и желудочно-ободочную связку.
- Если панкреонекроз охватывает заднюю поверхность железы, то панкреатический сок и воспалительный экссудат распространяются в забрюшинную клетчатку, откуда могут переходить в печёчно-дуоденальную связ-

ку (*tig. hepatoduodenale*), в брыжейку тонкой кишки вплоть до слепой кишки, в брыжейку поперечной ободочной кишки до прямой кишки, околопочечную (паранефральную) клетчатку и через диафрагму в околоплевральную клетчатку, вызывая плеврит. Находящееся в непосредственной близости с поджелудочной железой чревное сплетение подвергается постоянному раздражению воспалительным экссудатом и панкреатическим соком, а также давлению со стороны отёкшей капсулы (рис. 12-306). **Обычная техника**

операции. Производят срединное чревосечение с вскрытием желудочно-ободочной связки. Париетальную брюшину рассекают по нижнему краю поджелудочной железы. При этом оценивают степень распространённости гнойника по нижнему краю железы и наличие поражения забрюшинного пространства.

При наличии гнойно-гнилостного процесса, затёков производят радикальное удаление некротизированной клетчатки.

При распространении поражения в области правого и левого латеральных каналов тщательно изолируют брюшную полость и дополнительно рассекают париетальную брюшину над полостью гнойников. После тщательной санации полостей участки рассечённой брюшины ушивают и тампонируют сальником на ножке. Затем удаляют некротизированную ткань поджелудочной железы с помощью электроот-

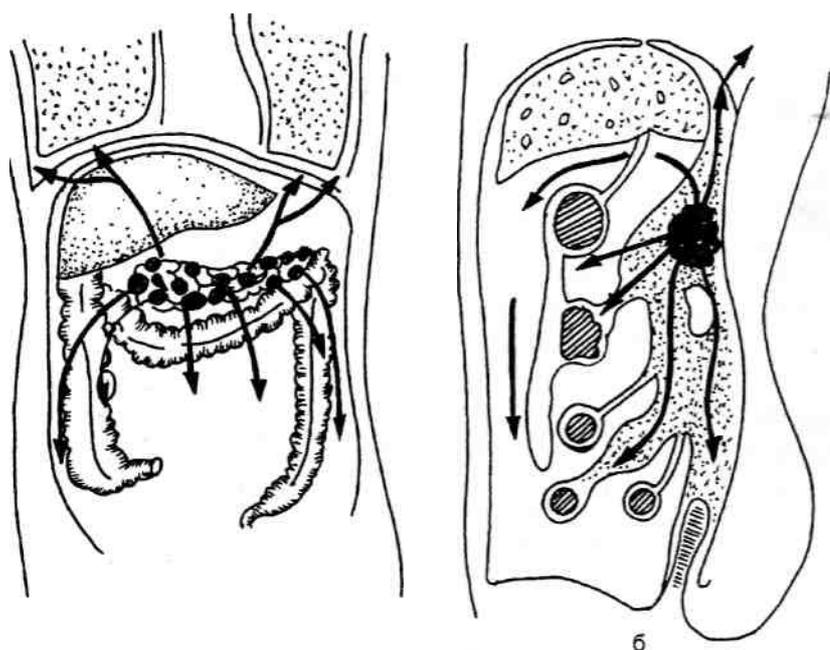


Рис. 12-306. Пути распространения экссудата и панкреатического сока при остром панкреатите, а — в брюшную полость, б — в забрюшинное пространство.

соса, пинцета и ножниц без травмирования жизнеспособных тканей.

По завершении этих этапов операции производят адекватное и надёжное дренирование (рис. 12-307). Дренажи не следует устанавливать в непосредственной близости от магистральных сосудов.

• При центральном типе поражения устанавливают двухпросветные дренажи по нижнему краю железы и позади неё, укладывая их параллельно верхнему краю поджелудочной железы к головке и выводя их через разрезы в поясничной области. В некоторых случаях дренаж проводили насквозь, выводя один его конец через поясницу слева, а другой — через правое подреберье (рис. 12-308, а).

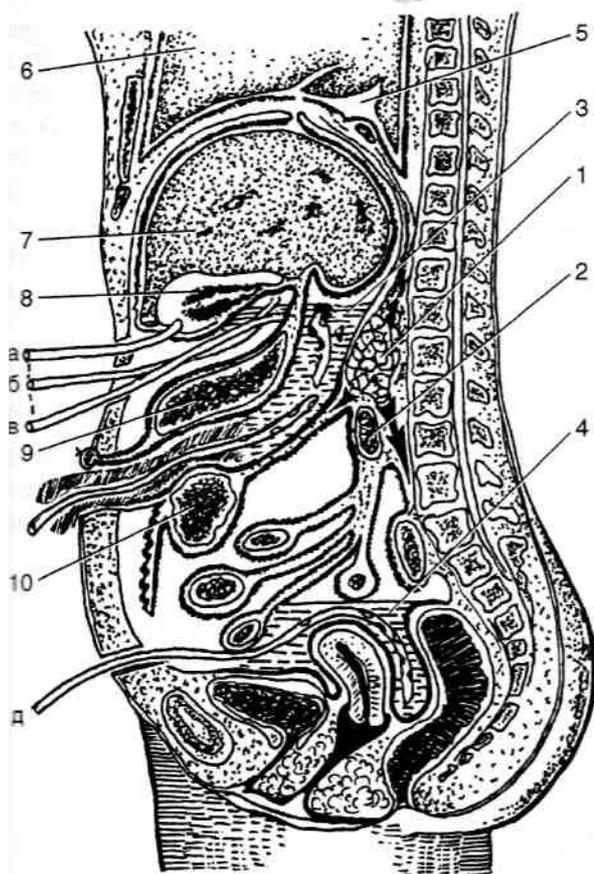


Рис. 12-307. Схема дренирования поджелудочной железы при панкреонекрозе. 1 — поджелудочная железа (стрелками указано распространение процесса), 2 — двенадцатиперстная кишка, 3 — сальниковая сумка, 4 — полость малого таза, 5 — плевральная полость, 6 — лёгкое, 7 — печень, 8 — желчный пузырь, 9 — желудок, 10 — поперечная ободочная кишка; а — холецистостомия, б — дренаж подпечёночного пространства, в — дренаж полости сальниковой сумки (через сальниковое отверстие), г — дренаж полости сальниковой сумки (через желудочно-ободочную связку), д — дренаж прямокишечно-пузырного углубления.

- При левом типе затёк позади нисходящего отдела ободочной кишки дренировали третьим дренажем, выводя его через дополнительный разрез ниже двух предыдущих (рис. 12-308, б).
- При правом типе поражения указанную методику дополняли дренированием правого забрюшинного пространства через поясничную область. Забрюшинную клетчатку в области подковы двенадцатиперстной кишки при её поражении дренировали дополнительным дренажем (рис. 12-308, в).
- При смешанном типе гнойного поражения поджелудочной железы, парапанкреатической клетчатки и забрюшинного пространства производили комбинированное дренирование по схемам, описанным выше (рис. 12-308, г).
- В некоторых случаях дренирование парапанкреатического пространства производят двухпросветными дренажами на сквозном капилляре, что позволяет извлекать дренаж через неделю после формирования канала и антеградно устанавливать его на прежнее место, это способствует отхождению мелких секвестров и адекватному функционированию дренажа (рис. 12-309). Рану передней брюшной стенки ушивают послойно с разгрузочными швами и дренированием подкожной жировой клетчатки.

ОПЕРАЦИИ НА БОЛЬШОМ ДУОДЕНАЛЬНОМ СОСОЧКЕ

Трансдуоденальную папиллотомию для удаления камня, ущемлённого в ампуле, впервые произвел *Мак-Барни* в 1891 г. Существует два варианта сфинктеротомии — трансдуоденальная и закрытая, которую производят при помощи сфинктеротома, введённого в общий жёлчный проток.

Показания. Неподвижный и не доступный для удаления камень, расположенный выше сфинктера, ущемлённый в большом дуоденальном (*фатеровом*) сосочке жёлчный камень, стенотический (или склеротический) папиллит (или оддит), опухоль *фатерова* соска (обычно карцинома, реже фиброма, аденома или другая доброкачественная опухоль).

Расширение сфинктера печёчно-поджелудочной ампулы (*Одди*)

Для лечения стенозов большого дуоденального (*фатерова*) сосочка (*papilla duodeni major*)

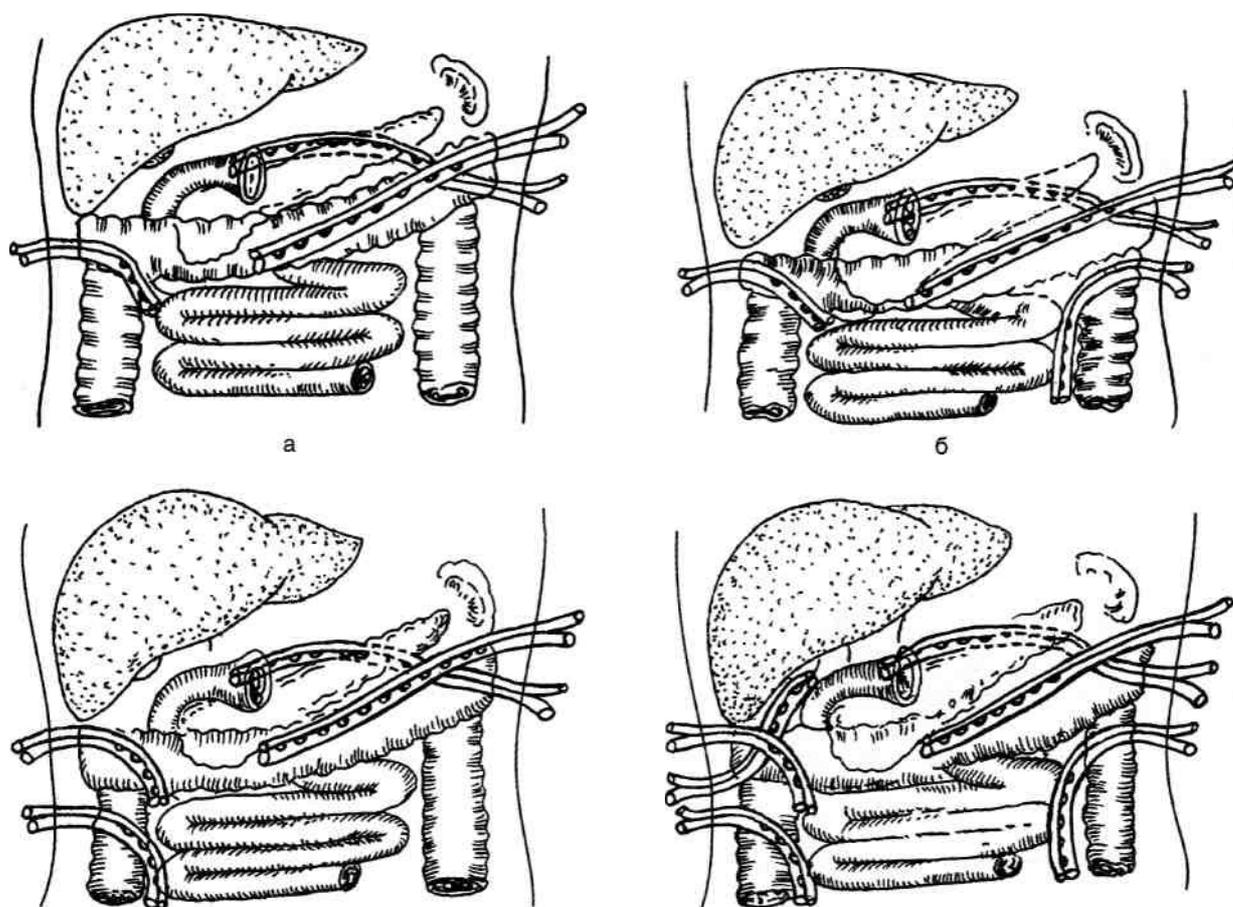


Рис. 12-308. Схема дренирования гнойно-некротических полостей при панкреонекрозе. а— центральный тип, б левый тип, в — правый тип, г— смешанный тип.

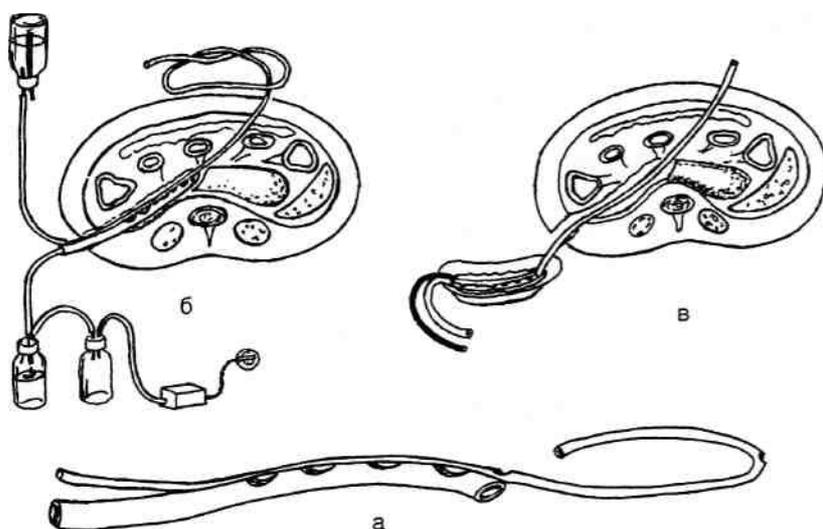


Рис. 12-309. Двухпросветная дренажная трубка (а) для дренирования гнойно-некротических полостей при остром панкреонекрозе и схемы дренирования (б, в).

используют расширение сфинктера печёчно-поджелудочной ампулы (*sphincter ampullae hepatopancreaticae*) (сфинктер большого дуоденального сосочка, сфинктер *Одди*).

Техника. Расширение общего жёлчного протока производят путём введения транспапиллярного дренажа на 3—6 нед (рис. 12-310, а). Стойкое сужение сосочка требует более радикального расширения путём трансдуоденального введения в сосочек зажима типа москит. Когда нельзя проникнуть в общий жёлчный проток трансдуоденально, вводят зонд через общий жёлчный проток, а по нему уже проникают москитом и расширяют сфинктер (рис. 12-310, б).

Как правило, расширение ампулы и выходной части большого дуоденального сосочка производят вслепую. При этом можно повредить протоки или пропустить наличие небольших опухолей сосочка. Во всех случаях, при которых клинические симптомы (желтуха), холангиография или манометрия свидетельствуют о препятствии в пределах сосочка, сначала выполняют холедохотомию. При этом пытаются как установить характер препятствия, так и устранить его. В случае неудачи обнажают большой дуоденальный (*фатеров*) сосочек.

Глереации с трансдуоденальным доступом

В настоящее время почти все хирурги выполняют трансдуоденальную сфинктеротомию, холедоходуоденостомию, папиллотомию и папиллосфинктеротомию.

Различают следующие виды вмешательств по Густрику (1958):

- Папиллотомия — длина разреза 5—6 мм с рассечением сфинктера печёчно-поджелудочной ампулы (*sphincter ampullae hepatopancreaticae*).
- Папиллосфинктеротомия — протяжённость разреза 7—12 мм с рассечением сфинктера печёчно-поджелудочной ампулы.
- Папиллосфинктеротомия тотальная — разрез более 12 мм с рассечением сфинктера общего жёлчного протока (*sphincter ductus choledochi*).

Техника. Операцию начинают с предварительной мобилизации нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки методом *Кохера* (см. рис. 12-275). Затем на 6—8 см ниже привратника на уровне большого дуоденального сосочка продольно вскрывают переднебоковую стенку двенадцатиперстной кишки.

После дуоденотомии и вскрытия общего жёлчного протока через него в двенадцатиперстную кишку вводят специальный зонд-буж. На его поверхности имеется продольная бороздка, по которой проводят браншу ножниц или скальпель и осторожно, небольшими порциями рассекают верхнюю стенку ампулы, что позволяет затем извлечь камень и провести через большой дуоденальный (*фатеров*) сосочек катетер большого диаметра (рис. 12-311). Папиллосфинктеротомия считается достаточной, если после рассечения диаметр отверстия будет равен 7 мм. Момент полного рассечения сфинк-

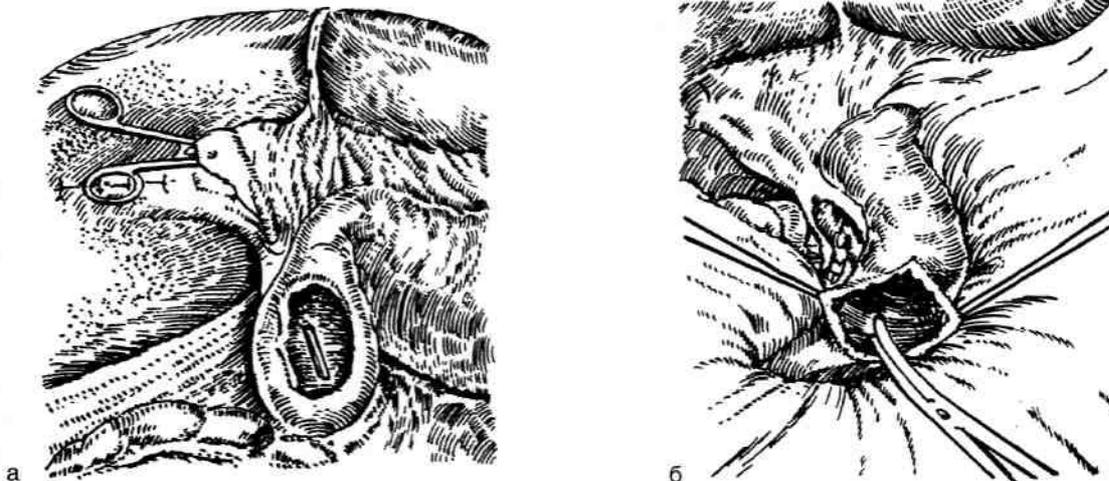


Рис. 12-310. Расширение сфинктера *Одди*. а — введение транспапиллярного дренажа, б — выведение зонда через общий жёлчный проток, расширение сфинктера.

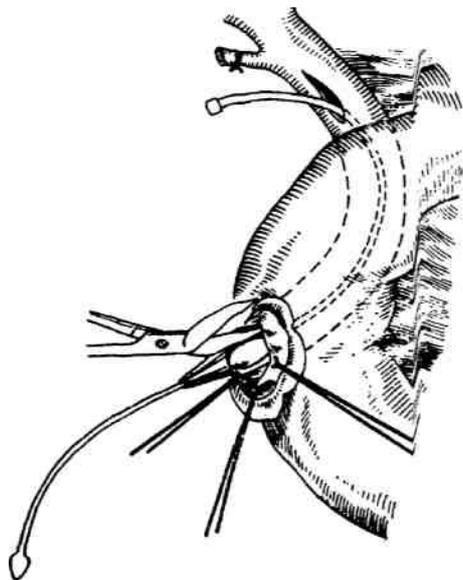


Рис. 12-311. В двенадцатиперстную кишку через общий жёлчный проток и большой дуоденальный сосочек проводят специальный зонд-буж.

тера характеризуется свободой движения зонда и определением устья общего жёлчного протока. Рану стенки протока ушивают наглухо.

Очень важным моментом является введение зонда не через сосочек в общий жёлчный проток, а, наоборот, через общий жёлчный проток в большой дуоденальный сосочек. При введении через сосочек зонд часто попадает в панкреатический проток, что может привести к травме последнего и развитию острого панкреатита.

Большой дуоденальный сосочек сшивают очень тонкими нитями со стороны просвета с двенадцатиперстной кишкой. Двенадцатиперстную кишку зашивают поперечно: первый ряд закрывают кетгутом непрерывным вворачивающим швом, а второй ряд — узловыми шёлковыми швами. В местах наибольшего натяжения накладывают подкрепляющие П-образные швы.

Внимание!

- В случаях холедохолитиаза производят вскрытие общего жёлчного протока в супрадуоденальной части и удаление камней с помощью специальных ложечек и щипцов или эластического зонда с раздувной манжеткой. Рану стенки протока ушивают наглухо. При множественных мелких камнях и «замаске», а также при неуверенности в удалении всех конкрементов вмешательство следует заканчивать наружным дренированием протока.
- При гнойном холангите после вскрытия общего жёлчного протока его дренируют и за-

канчивают операцию введением транспапиллярного дренажа на 3—6 нед.

- Прежде всего следует избегать повреждения панкреатического протока, который обычно расположен «на 5 часах», но может сдвигаться в любую сторону. Поэтому после папиллотомии желательнее отыскать панкреатический проток, прозондировать его или ввести в него тонкую трубочку и произвести панкреатографию. Все действия хирурга должны быть очень осторожными, поскольку травма ампулы может вызвать реакцию со стороны поджелудочной железы.
- Наиболее частым и серьезным осложнением сфинктеротомии является острый панкреатит.

Эндоскопическая папиллосфинктеротомия

Оптимальным способом коррекции холедохолитиаза считают дооперационную эндоскопическую папиллосфинктеротомию с извлечением конкрементов из протоков. Лучше выполнять процедуру не ранее чем за 24 ч до операции. Это снижает до минимума вероятность миграции новых конкрементов из жёлчного пузыря. Основными препятствиями к проведению эндоскопической папиллосфинктеротомии служат тубулярный стеноз терминальной части общего жёлчного протока и крупные (диаметром более 1 см) конкременты. В этой ситуации при наличии соответствующего оборудования и опыта показаны лапароскопическая холедохолитотомия или освобождение протоков чрескожно-чреспечёночным доступом.

ОПЕРАЦИИ ПРИ РАКЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Рак — наиболее частая опухоль поджелудочной железы. Чаще развивается из эпителия протоков (80—90%), реже — из эпителия железистых ацинусов (ацинарно-клеточный рак). Наиболее частая форма протокового рака поджелудочной железы — аденокарцинома (более 80%). В России заболеваемость раком поджелудочной железы в 1995 г. составила 8,6 человек на 100 000 населения. Наибольшее число заболевших — люди старше 60 лет. Продолжительность жизни не получавшего лечения больного после появления первых клинических проявлений рака 4—11 мес.

Панкреатодуоденальная резекция

Панкреатодуоденальная резекция — единственный радикальный метод лечения рака головки поджелудочной железы, преампулярной части общего жёлчного протока и большого дуоденального сосочка.

Первую операцию по поводу саркомы хвоста поджелудочной железы выполнил *Тренделнбург* (1882), а по поводу рака головки поджелудочной железы — *Холстедт* (1899).

Уилл, *Парсонс*, *Миллиме* в 1935 г. разработали двухмоментный способ панкреатодуоденальной резекции.

- I этап — холецистогастростомия и гастроэнностомия.
- II этап — удаление панкреатодуоденального комплекса, ушивание культи поджелудочной

железы (без формирования анастомоза протока поджелудочной железы с кишкой). Позже *Купер*, *Орр*, *Хант*, *Кеттель* разработали способ отведения панкреатического секрета в тощую кишку для сохранения экзокринной функции поджелудочной железы.

Уилл в 1940 г. выполнил одномоментную панкреатодуоденальную резекцию с ушиванием хвоста поджелудочной железы наглухо, при этом холецистогастроанастомоз был заменён холецистоэнтероанастомозом.

Шамов все способы панкреатодуоденальной резекции разделяет на четыре варианта (рис. 12-312).

- Наложение анастомоза между жёлчным пузырем и желудком, вшивание культи поджелудочной железы в тонкую кишку (рис. 12-312, а).
- Объединение способов, при которых накладывают анастомоз между общим жёлчным

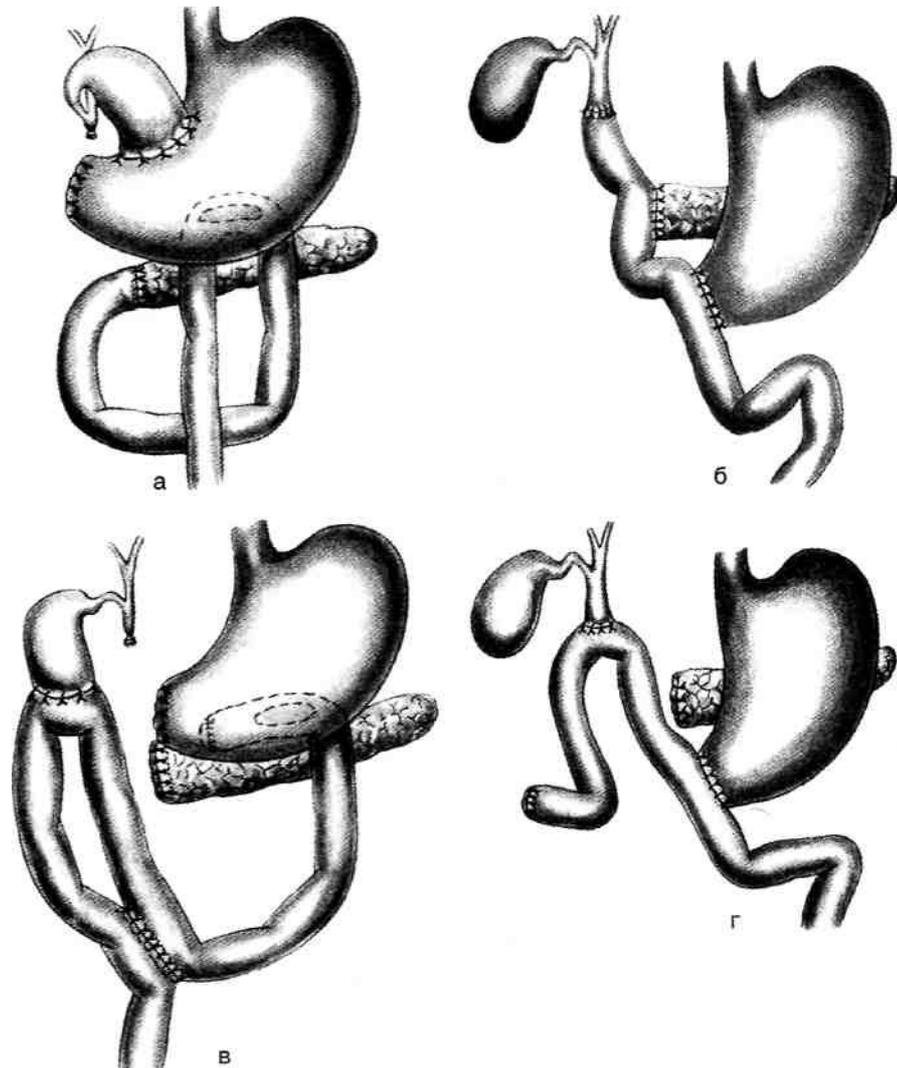


Рис. 12-312. Схема панкреатодуоденальной резекции, а-г— варианты резекции. (Из: *Войленко* (Q В.Н., *Медеян* А.И., *Омельченко* В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах боюшной полости. — М., 1965.)

протоком и тонкой кишкой; культю железы вшивают в тонкую кишку (рис. 12-312, б).

- Наложение холецистоеюностомии с ушиванием культи поджелудочной железы наглухо или удалением её (рис. 12-312, в).
- Наложение соустья между общим жёлчным протоком и тонкой кишкой с закрытием культи поджелудочной железы наглухо или удалением её (рис. 12-312, г).

Важным для исхода операции является рациональное расположение анастомозов между жёлчными путями, культей поджелудочной железы, желудком и кишечником. Чаще всего наиболее высоко накладывают анастомоз между жёлчными путями и кишечником, несколько ниже — анастомоз культи поджелудочной железы с кишкой и еще ниже — гастрознтероанастомоз.

Техника. Наиболее удобным хирургическим доступом следует считать поперечный. Самый ответственный момент — ревизия органов брюшной полости. Только после неё становится ясно, будет ли операция радикальной или завершится одним из вариантов паллиативного пособия.

Для мобилизации двенадцатиперстной кишки используют метод *Кохера* (см. рис. 12-275): рассекают париетальную брюшину и тупо отслаивают кишку вместе с головкой поджелудочной железы от забрюшинной клетчатки и нижней полой вены. Обнажение передней поверхности головки поджелудочной железы начинают с частичного пересечения сальника и желудочно-ободочной связки, перевязывая при этом правую желудочно-сальниковую артерию. Брыжейку поперечной ободочной кишки оттягивают книзу, а желудок — кверху, рассекают париетальную брюшину и отделяют брыжеечные сосуды от головки и крючковидного отростка поджелудочной железы. Затем мобилизуют пилорическую часть желудка по малой кривизне, перевязывают и пересекают правую желудочную и желудочно-дуоденальную артерии, смещая несколько книзу двенадцатиперстную кишку и головку поджелудочной железы: выделяют общий жёлчный проток и воротную вену.

На уровне привратника желудок пересекают между наложенными жомами (антральный отдел желудка удаляют для снижения кислотности и объёма секреции желудочного сока — профилактика образования язвы в тонкой кишке) и, разводя их в стороны, обнажают шейку поджелудочной железы. Пальцем, введённым по верхнему краю поджелудочной железы, тупо отделяют заднюю поверхность шейки железы от

воротной вены. Железу на уровне шейки пересекают между жомами. Во избежание повреждения воротной вены под железу следует подвести желобоватый зонд или палец. Головку железы осторожно оттягивают вправо, рассекают сращения, перевязывают и пересекают венозные сосуды, идущие от железы к воротной вене, а также нижние панкреатодуоденальные кровеносные сосуды. Крючковидный отросток выводят из-под верхних брыжеечных сосудов, пересекая его связку. После этого производят пересечение общего жёлчного протока. Если для отведения жёлчи необходимо наложить соустье между жёлчным пузырем и тонкой кишкой, то проксимальный конец общего жёлчного протока перевязывают двумя шёлковыми лигатурами и культю его тщательно перитонизируют. Для окончательной мобилизации головки поджелудочной железы пересекают восходящую часть двенадцатиперстной кишки, предварительно перевязав идущие к ней сосуды. Культю пересеченной кишки ушивают и перитонизируют.

В случае необходимости полного удаления двенадцатиперстной кишки производят пересечение начального отдела тощей кишки. После этого нижнюю часть двенадцатиперстной кишки выводят из-под верхних брыжеечных сосудов, а культю тощей кишки в последующем используют для наложения анастомозов.

Мобилизованную головку поджелудочной железы вместе с двенадцатиперстной кишкой удаляют и производят тщательный гемостаз и перитонизацию их ложа.

Проведение реконструктивного этапа обычно осуществляют по методике *Чайлд* (1944). Вначале накладывают панкреатоеюнальный анастомоз по типу конец в бок (рис. 12-313, 12-314) или конец в конец (второй вариант применяют реже, так как диаметр культи не всегда соответствует просвету кишки), затем — билиодигестивный анастомоз (его накладывают несколько дистальнее соустья культи поджелудочной железы; для отведения жёлчи целесообразнее производить холедохоюностомию, так как в послеоперационном периоде реже возникают холангиты и сужения соустья) и заканчивают операцию восстановлением проходимости желудочно-кишечного тракта (гастроюноанастомоз). Предложенная последовательность снижает опасность забрасывания жёлчи и желудочного содержимого в зону панкреатоеюноанастомоза и протоки поджелудочной железы (рис 12-315).

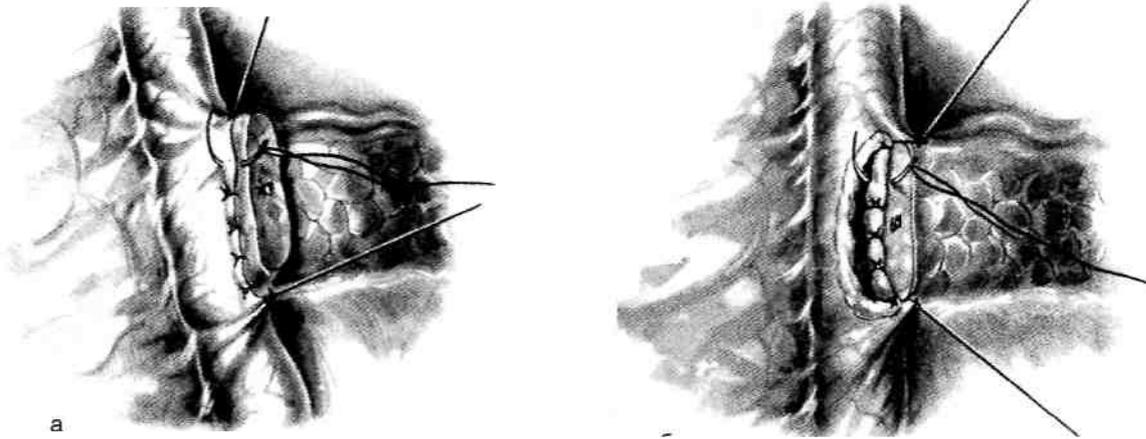


Рис. 12-313. Панкреатодуоденальная резекция. Наложение анастомоза между культей железы и тонкой кишкой по типу **конец в бок**. а — подшивание кишки к задней стенке культи железы, б — подшивание задней губы разреза кишки к внутреннему краю культи железы.

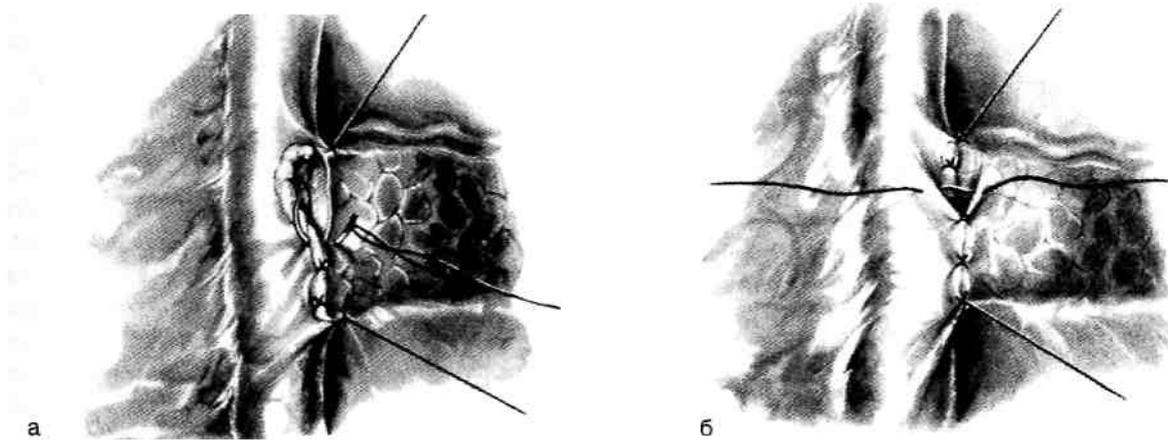


Рис. 12-314. Панкреатодуоденальная резекция. Наложение анастомоза между культей железы и тонкой кишкой по типу **конец в бок**. а — подшивание передней губы разреза кишки к наружному краю культи железы, б — ушивание передней стенки анастомоза рядом узловатых серо-серозных швов.

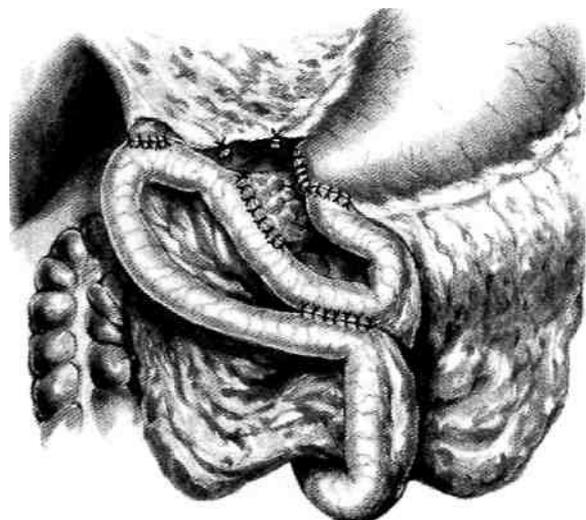


Рис. 12-315. Панкреатодуоденальная резекция в законченном виде (полусхематично).

ОПЕРАЦИИ НА ОРГАНАХ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ДОСТУПЫ

Оперативные доступы к органам брюшного пространства (почки, мочеточники) подразделяют на чрезбрюшинные и внебрюшинные.

- К чрезбрюшинным доступам относятся срединная и параректальная лапаротомия (см. рис. 12-1).
- Все внебрюшинные доступы делятся на вертикальные (разрез *Симона*), горизонтальные (разрез *Пеана*) и косые (разрез *Фёдорова*, *Бергманна—Израэля* и др.). Вертикальные и горизонтальные разрезы применяют редко, так как они не дают широкого доступа.
- При огнестрельных ранениях и закрытых повреждениях почки могут быть использованы дорсолумбальный разрез *Нагамацу*, торакоабдоминальный разрез и разрез *Фрумина*.

Разрез *Симона* проводят по наружному краю мышцы, выпрямляющей позвоночник (*m. erector spinae*), от XII ребра до крыла подвздошной кости (рис. 12-316, 1).

Разрез *Пеана* проводят в поперечном направлении спереди от наружного края прямой мышцы живота к наружному краю мышцы, выпрямляющей позвоночник (рис. 12-316, 2).

Разрез *Бергманна—Израэля* начинают несколько выше и медиальнее угла, образованного наружным краем мышцы, выпрямляющей позвоночник (*m. erector spinae*), и XII ребром, и ведут по биссектрисе этого угла косо вниз и вперед, проходя на 3—4 см выше передневерхней ости подвздошной кости, достигая средней или даже медиальной трети паховой связки. Доступ позволяет подойти к мочеточнику на всём его протяжении и к общей подвздошной артерии (*a. iliaca communis*) (рис. 12-316, 3).

Разрез по *Фёдорову* сочетает возможности внутрибрюшинного и внебрюшинного доступа. Его начинают у наружного края мышцы, выпрямляющей позвоночник (*m. erector spinae*), на уровне XII ребра и ведут в косопоперечном направлении на переднюю стенку живота до наружного края прямой мышцы, заканчивая его на уровне пупка или выше него. Доступ показан при опухолях почки, обширных травмах почки и комбинированных повреждениях органов брюшной полости (рис. 12-316, 4).

Доступ по *Нагамацу* представляет собой поперечный разрез, переходящий почти под прямым углом паравертебрально до уровня X ребра. При этом доступе производят парциальную резекцию (до 3 см) X, XI, XII рёбер ближе к месту их прикрепления. При этом открываются широкие возможности для подхода к высокорасположенному верхнему полюсу почки, но и опасность повреждения плевры высока (рис. 12-317).

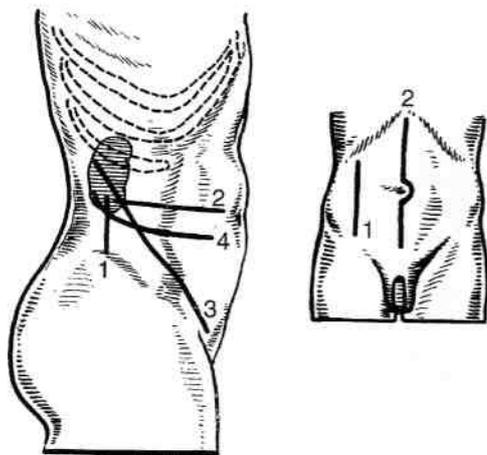


Рис. 12-316. Оперативные доступы к почке и мочеточнику. 1 — разрез *Симона*, 2 — разрез *Пеана*, 3 — разрез *Бергманна—Израэля*, 4 — разрез *Фёдорова*.



Рис. 12-317. Доступ к почке по *Нагамацу*.

ДРЕНИРОВАНИЕ ФЛЕГМОН ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

Зскрытие параколита и псоита

Параколит — гнойное воспаление забрюшинной клетчатки боковых каналов (околоободочной клетчатки).

Техника. Используют вне брюшинный доступ. Над инфильтратом косым разрезом рассекают кожу и подкожную клетчатку на протяжении 8—10 см. По ходу волокон рассекают апоневроз наружной косой мышцы живота, внутреннюю косую и поперечную мышцы живота раздвигают тупо до предбрюшинной клетчатки. Отслаивают брюшину и слепую кишку кпереди и вскрывают гнойник. Как правило, гнойник имеет многокамерное строение, в связи с чем нужно разрушить перегородки и наладить хорошее дренирование. Кожу ушивают до дренажей.

Аналогично вскрывают псоиты — гнойники забрюшинного пространства в области подвздошно-поясничной мышцы.

Из околоободочного пространства воспалительный процесс может распространиться в околопочечное клетчаточное пространство с развитием паранефрита, в собственное забрюшинное клетчаточное пространство и вызвать тотальное поражение всей забрюшинной клетчатки.

Вскрытие паранефрита

Паранефрит — воспаление околопочечной жировой клетчатки. Признаком, отличающим паранефрит от других гнойных заболеваний (ретроперитонеального абсцесса), является наличие почки, которую пальпирует хирург в гнойной полости при её обследовании пальцем. Паранефрит может быть острым и хроническим, первичным и вторичным. • Первичным называют паранефрит, развившийся без поражения почки, вследствие попадания инфекции в околопочечную (паранефральную) клетчатку из какого-либо отдалённого воспалительного очага в организме (фурункул, тонзиллит и т.д.). При первичном остром паранефрите показана только одна операция — люмботомия. При переднем и нижнем паранефрите можно использовать лишь переднюю часть люмбо-

томического доступа *Фёдорова*, а при заднем и верхнем паранефрите — его заднюю часть. • Вторичным считают паранефрит, сопутствующий воспалительному процессу в почке (пиелонефрит, пионефроз). При вторичном остром гнойном паранефрите, кроме люмботомии, обычно выполняют и операцию на почке, характер которой зависит от вида поражения почки.

Техника. Используют внебрюшинный доступ *Фёдорова*. Обнажают и рассекают задний апоневроз поперечной мышцы живота. После этого входят в забрюшинное пространство. Чтобы вскрыть паранефральную гнойник, необходимо рассечь забрюшинную клетчатку и ретроренальную фасцию. Полость гнойника обследуют пальцем, соединяют все гнойные полости в одну; для уточнения диагноза обязательно нужно прощупать почку. Во всех отделах околопочечной клетчатки должны быть оставлены дренажные трубки. При ушивании раны задняя её часть, где выведены дренажные трубки, должна быть оставлена неушитой на протяжении 10 см.

Дренирование тотальной забрюшинной флегмоны

Техника. При внебрюшинном поддиафрагмальном абсцессе выполняют люмботомию. Лучше вскрыть забрюшинную флегмону широким свободным внебрюшинным разрезом, провести ревизию гнойника или флегмоны до нижнего края полости или гнойного процесса и на уровне нижней границы сделать второй разрез типа широкой контрапертуры и наладить активный дренаж гнойной полости.

ОПЕРАЦИИ НА ПОЧКАХ

ПИЕЛОТОМИЯ

Пиелотомия — вскрытие почечной лоханки. Вскрытие лоханки с целью удаления из неё камней называют пиелолитотомией. Операция впервые была произведена *Черни* в 1880 г. и до настоящего времени в различных вариантах и сочетаниях является основной в хирургии мочекаменной болезни.

В урологической практике применяют переднюю, заднюю и нижнюю пиелотомию.

Передняя пиелотомия

Операция показана только при аномалиях почки, когда лоханка расположена спереди (при подковообразной и дистопированной почке).

Операцию производят путём рассечения передней стенки лоханки. Учитывая топографию элементов почечной ножки, доступ к лоханке затруднён и чреват возможным их ранением. Дренаж раны после данной операции затруднено, что создает благоприятные условия для мочевой инфильтрации.

Задняя пиелотомия

Операцией выбора для удаления камней лоханки является задняя пиелотомия, так как задняя поверхность лоханки наиболее доступна, нет опасности ранения сосудов почечной ножки и брюшины, обеспечивается хорошее дренирование раны. Задняя пиелолитотомия невыполнима при внутрипочечной лоханке.

Техника. Доступом *Фёдорова* обнажают забрюшинное пространство. Почку выделяют из жировой капсулы, вывихивают в рану и поворачивают передней поверхностью к внутреннему краю раны, тупо обнажая заднюю стенку лоханки от жировой капсулы. На заднюю стенку лоханки, не прошивая её насквозь, накладывают две шёлковые лигатуры, между которыми рассекают стенку лоханки в продольном направлении от края почки в сторону мочеточника (рис. 12-318, а). В просвет лоханки вводят корнцанг или специальные щипчики и извлекают камень (рис. 12-318, б). После извлечения камня производят ревизию лоханки и чашечек, проверяют состояние прилоханочного отдела мочеточника. Введением мочеточникового катетера проверяют проходимость мочеточника и только после этого ушивают лоханку субмукозно кетгутowymi узловыми

швами. Дополнительно линию шва укрепляют жировой капсулой либо полоской фиброзной капсулы почки. После этого почку укладывают на место и подводят резиновый дренаж, чтобы предупредить последствия неизбежного в первые дни просачивания мочи через шов.

Нижняя пиелотомия

Большим преимуществом нижней пиелолитотомии является возможность производить её *in situ*, что впервые было выполнено *Фёдоровым* в 1908 г. Суть этого метода заключается в том, что почку от окружающих тканей не освобождают и в рану не вывихивают. Освобождают только нижний полюс почки, верхний отдел мочеточника и заднюю стенку лоханки.

Используют продольный разрез по нижнему краю лоханки, где нет крупных сосудов. Для уменьшения опасности ранения сосудов, расположенных по задней почечной губе, и возможности сужения почечной лоханки *Михаловски* (1965) предложил производить поперечную пиелотомию, которую в случае необходимости можно продлить кверху или книзу.

Дальнейший ход операции ничем не отличается от методики, описанной выше.

Верхняя пиелотомия

Операция разработана *Фрумкиным* для удаления камней из верхней чашечки при внутрипочечном расположении лоханки. Суть операции заключается в том, что после обнажения забрюшинного пространства почку освобождают от окружающих тканей и поворачивают верхним полюсом вперед и книзу. Продольным разрезом рассекают освобождённый верхний рог лоханки и камень извлекают из верхней чашечки. Рану лоханки ушивают наглухо и подводят дренажную трубку.

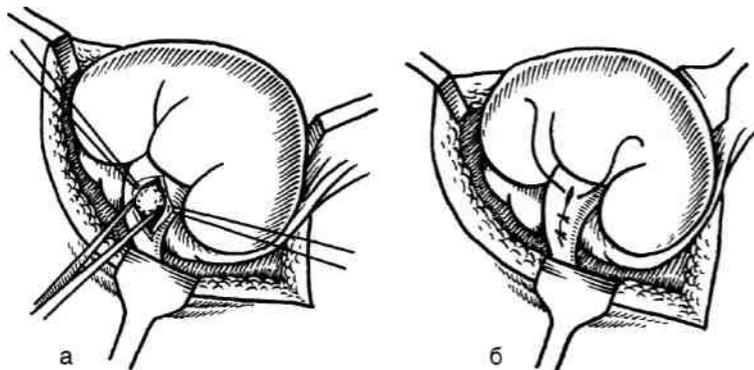


Рис. 12-318. Задняя пиелотомия. а — продольный разрез задней стенки лоханки, камень выводят в рану лоханки, б — ушивание ран лоханки. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

ПИЕЛОСТОМИЯ

Пиелостомия — наложение свища на почечную лоханку с целью её дренирования.

Техника. Освобождают от жировой клетчатки заднюю стенку лоханки. По бокам от намеченного разреза накладывают две провизорные кетгутовые лигатуры, которые натягивают и продольно к оси мочеточника рассекают все слои лоханки. Вводят дренажную трубку и лоханку наглухо зашивают до дренажа. Дренажную трубку фиксируют к коже шёлковыми швами (рис. 12-319).

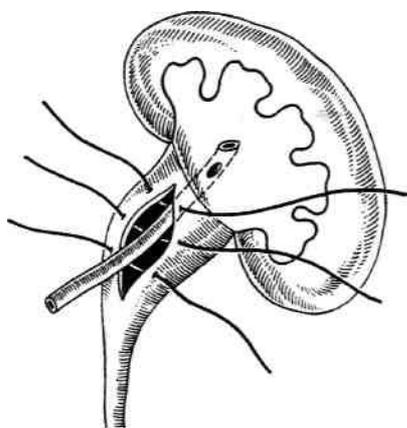


Рис. 12-319. Пиелостомия. В лоханку введена дренажная трубка.

НЕФРОТОМИЯ

Нефротомия — рассечение паренхимы почки для дренирования или извлечения конкрементов.

Показания. Абсцессы, острый гнойный нефрит (с целью снижения внутрпочечного давления и вскрытия полостей с гноем), пиелонефрит, туберкулез почек с нагноившимися очагами, инородные тела, камни в почках при невозможности их извлечения через лоханку.

Существуют большие (полные) и малые (частичные) нефротомии.

Большая нефротомия

К большим нефротомиям относят секционный продольный и поперечный разрезы.

Для

растения крупных множественных и коралло-ШЕНЫХ камней могут быть использованы все ~ша разрезов.

"анионный разрез выполняют по выпук-г/ краю почки (рис. 12-320).

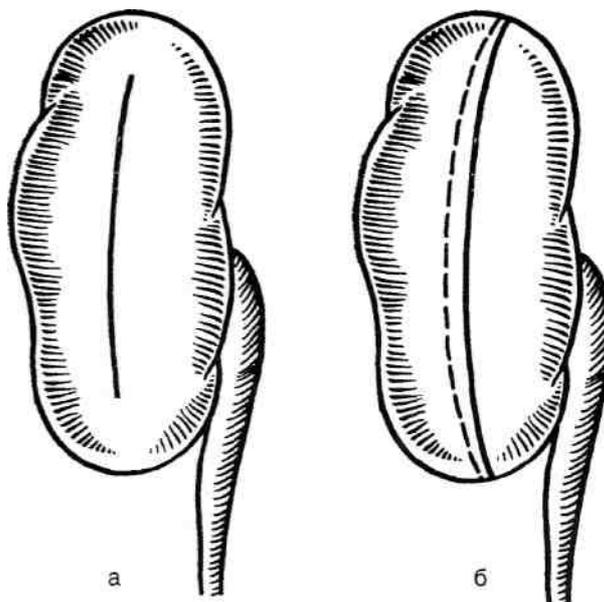


Рис. 12-320. Большая нефротомия. а — секционный разрез почки, б — разрез Цондека.

- Продольный разрез (например, разрез Цондека) проводят продольно на 0,5—1 см кзади от выпуклого края почки (см. рис. 12-328). Разрез меньше травмирует почечные сосуды, так как последние идут спереди назад и разветвляются в паренхиме почки веерообразно.
- Поперечный разрез (например, разрезы Рубашова—Марведеля, Хассельбахера) обеспечивает хороший доступ и сопровождается меньшим кровотечением по сравнению с продольным разрезом (рис. 12-321).

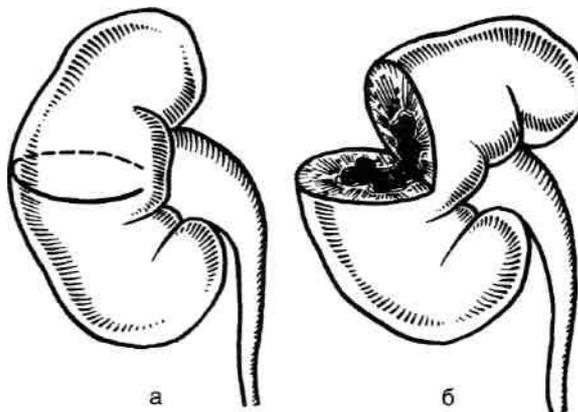


Рис. 12-321. Поперечный разрез почки, а — линия разреза по Хассельбахеру, б — вид рассечённой почки.

Недостатки. Ни один из указанных способов полной нефротомии не избавляет от сильного кровотечения. Большие нефротомии безопасны лишь при гидронефрозе и пионефрозе, так как почечная паренхима в этих случаях атрофирована, истончена и кровотечение из неё вследствие этого незначительно.

Техника. Почку обнажают одним из внебрюшинных доступов. После тщательного выделения её из окружающих тканей, выведения и мобилизации почечной ножки на сосудистую ножку накладывают мягкий зажим (рис. 12-322). Рентгенологически или другим способом уточняют положение камня, инородного тела или абсцесса. Вдоль латерального края почки на протяжении 1,5—2 см рассекают капсулу и далее проникают тупым путём зажимом к камню, захватывают и извлекают его (или дренируют полость абсцесса).

С почечной ножки снимают зажим и, если кровотечение значительное, кровоточащие сосуды лигируют. Края раны прижимают друг к другу и через всю толщу паренхимы выше разреза лоханки накладывают ряд матрацных швов (рис. 12-323, а). Если рана небольших размеров, её зашивают узловыми швами (рис. 12-323, б).

Швы не должны проникать в ткань паренхимы глубже 1 см, чтобы не проколоть почечные чашечки, так как это может повлечь за собой образование мочевого свища. Помимо лигирования и наложения швов, для остано-

вки кровотечения можно использовать тампонаду почечной раны кусочком мышцы. Мышцу в ране укрепляют теми же швами, которыми ушивают рану.

Почку укладывают на место, операционную рану послойно ушивают. Рану наглухо зашивают только в том случае, когда отсутствуют явные признаки инфекции. В других случаях в лоханку необходимо ввести дренажную трубку.

Малая нефротомия

Значительно безопаснее малая (частичная) и субкапсулярная нефротомия, поскольку почечную ткань рассекают над камнем на небольшом протяжении и кровотечение из раны почки бывает незначительным. Над камнем паренхима почки нередко истончена, атрофирована и размягчена, поэтому в обнаженной почке камень можно легко прощупать. Если он не определяется, локализацию его устанавливают проколом иглы. Над камнем рассекают фиброзную капсулу и по ходу иглы к нему тупо проводят зажим, которым захватывают его и извлекают (рис. 12-324). Рану зашивают узловыми кетгутовыми швами.

НЕФРОСТОМИЯ

Нефростомию производят с целью временного или постоянного дренирования лоханки

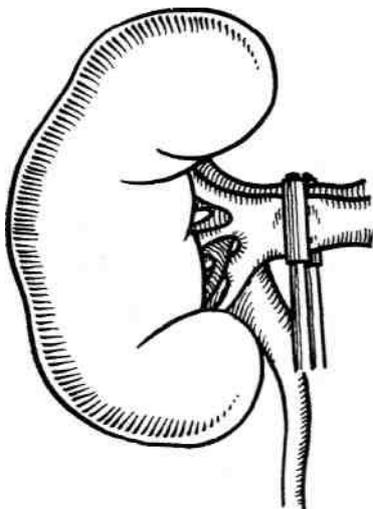


Рис. 12-322. Нефротомия. Наложение мягкого зажима на почечную ножку. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

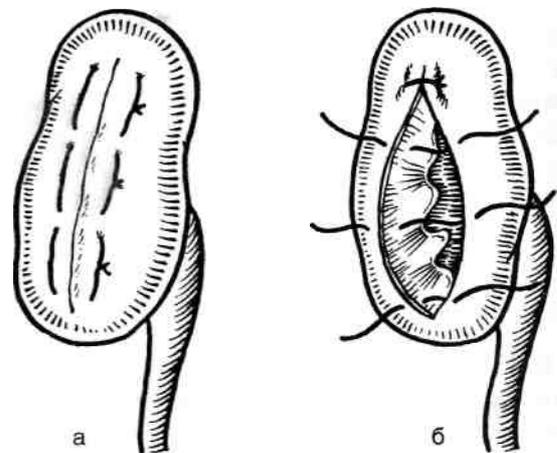
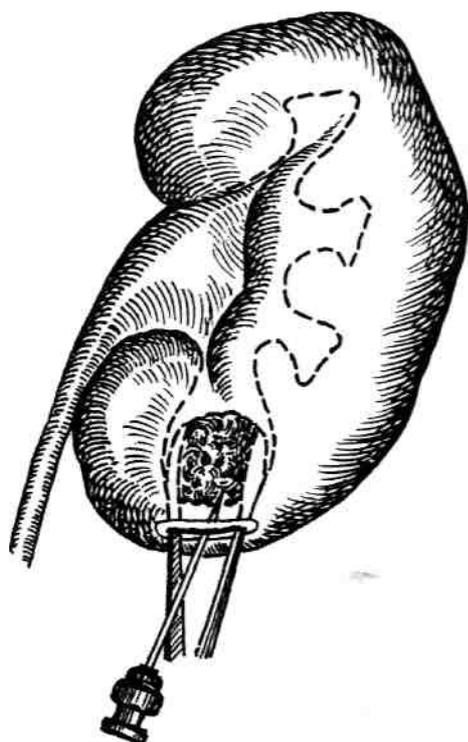


Рис. 12-323. Нефротомия. а — матрацные швы по линии секционного разреза почки, б — наложение узловых швов на паренхиму почки. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)



э-ис. 12-324. Нефролитотомия. Фиброзная капсула рассеяна, зажим по ходу иглы тупо проведен в лоханку через паренхиму, камень захвачен зажимом. (Из: Чухриенко Д.П., Зелько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы.—М., 1972.)

■очки и улучшения функции почки при почечной недостаточности, обусловленной пиелонефритом. Иногда к этим операциям прибегают в случаях тяжелого течения хронического пиелонефроза. Считают, что нефростомический свищ предпочтительнее пиелостомического, так как первый функционирует лучше.

Техника. После обнажения забрюшинного пространства тупым путём расслаивают жировую капсулу почки и для предупреждения загиба мочи в забрюшинное пространство подтягивают её к коже. По выпуклому краю почки скальпелем рассекают её ткань на протяжении 1 см, а в глубину — вплоть до лоханки. В лоханку вводят дренажную трубку, фиксируют её численным кетгутовым швом к фиброзной капсуле почки (рис. 12-325, а) и затем выводят наружу через дополнительный разрез ниже заднего угла поясничной раны. В околопочечной клетчатке на 2—3 дня оставляют дренажную трубку, которую выводят через задний угол поясничной раны. Дренажные трубки фиксируют к коже шелковыми швами (рис. 12-325, б). Рану послойно ушивают.

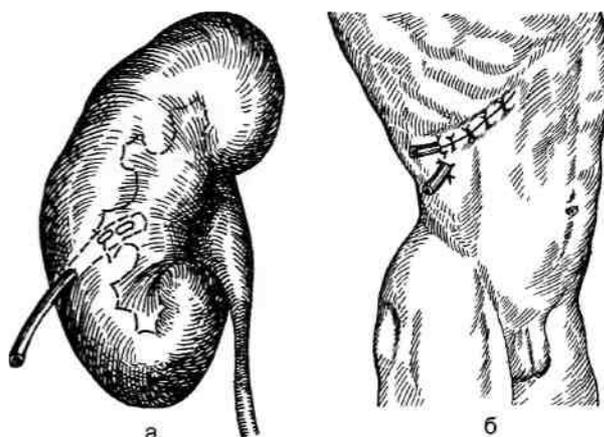


Рис. 12-325. Нефростомия. а — в лоханку через разрез паренхимы почки введена дренажная трубка, б — дренажная трубка выведена на кожу через дополнительный разрез ниже поясничной раны. (Из: Чухриенко Д.П., Зелько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

РЕЗЕКЦИЯ ПОЧКИ

Среди органосохраняющих операций наиболее часто применяют ушивание ран почки и резекцию полюсов почки. Хирургическую обработку раны почки с целью ушивания раны гораздо легче выполнить в условиях сухого операционного поля с наложением временного мягкого зажима на сосудистую ножку. Впервые резекция была произведена Черни в 1887 г.

Показания. Киста, инфаркт, злокачественные опухоли, туберкулез, эхинококкоз, закрытые травмы и ранения почки.

Резекция полюса почки

Резекцию полюса почки (в большинстве случаев нижнего) чаще всего производят плоскостным, поперечным или клиновидным сечением, при котором лучше адаптируются края раны.

Техника. Поясничным разрезом обнажают почку и выделяют её из окружающих тканей. На сосудистую ножку не более чем на 15 мин накладывают мягкий зажим. На 1,5—2 см дистальнее предполагаемой линии резекции по выпуклому краю почки надсекают и отслаивают фиброзную капсулу, с тем чтобы после резекции этой же частью капсулы прикрыть почечную рану. После этого паренхиму почки клиновидно иссекают в пределах здоровых тканей и проводят гемостаз. Вскрытые чашечки ушивают узловыми швами (рис. 12-326, а). Иссекают кусок мышцы и укладывают в по-

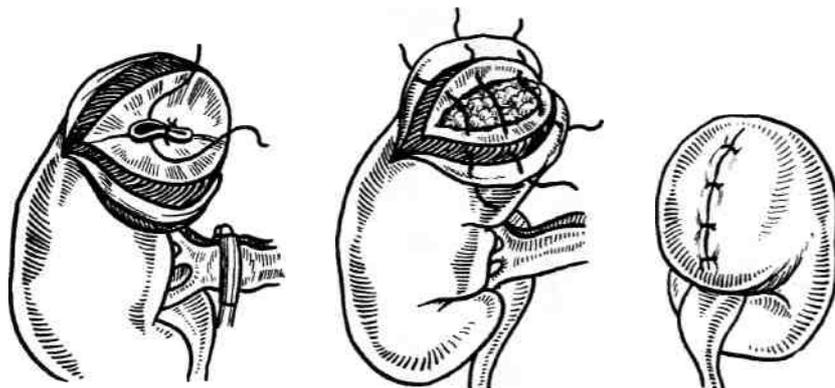


Рис. 12-326. Резекция почки, а — паренхима почки клиновидно иссечена наложение узловых швов на чашечку, **б —** тампонада раны почки кусочком мышцы, **в —** наложение узловых швов на края почки вместе с фиброзной капсулой.

чечную рану (рис. 12-326, б). Два края лоскута почки, получившегося в результате его иссечения, сводят до соприкосновения и сшивают редкими узловыми кетгутowymi швами, захватывая собственную капсулу почки во избежание прорезывания швов (рис. 12-326, в). Операцию заканчивают подведением резинового дренажа под нижний полюс почки.

Летальность после резекции почки при нефролитиазе составляет 1,3—1,5%. Рецидивы камней после неё наблюдают реже, чем после нефротомии.

Лигатурная резекция почки

В 1966 г. *Шевцовым* разработана и с успехом применяется лигатурная резекция почки, которая состоит из следующих этапов:

- рассечения почечной капсулы;
- отделения капсулы от паренхимы почки;
- проведения зонда через ткань почки в поперечном направлении;
- наложения лигатуры нейтральнее зонда;
- резекции нижнего полюса лигатурой;
- отсечения удаляемой части почки ниже лигатуры острым путём;
- ушивания фиброзной капсулы поверх культи почки.

НЕФРЭКТОМИЯ

Нефрэктомия произведена впервые *Симоном* в 1870 г. При планировании нефрэктомии необходимо предварительно убедиться в наличии второй почки и, что особенно важно, исследовать её функциональное состояние.

Показания. Огнестрельные ранения с разможением почки, закрытые повреждения поч-

ки (разрывы), почечнокаменная болезнь (особенно при наличии коралловидных камней), пионефроз, опухоли почек, гидронефроз.

Стандартная нефрэктомия

Техника. Одним из внебрюшинных доступов обнажают почку и рассекают задний листок её наружной капсулы. После этого приступают к выделению почки из жировой капсулы. Выделив почку со всех сторон, выводят её в рану. Затем последовательно обнажают элементы почечной ножки: вену, артерию, заднюю стенку лоханки и мочеточник. После этого накладывают две лигатуры на мочеточник и пересекают его между ними на границе верхней и средней его трети (рис. 12-327, а). Затем, используя иглу *Дешана*, подводят под каждый из сосудов по две шёлковые лигатуры на расстоянии 1 см одна от другой и крепко завязывают их хирургическим узлом. Не отрезая концы лигатур, оба перевязанных сосуда захватывают ближе к почечным воротам браншами зажима *Фёдорова* и каждый из сосудов пересекают между зажимом и воротами (рис. 12-328, б). После этого на ножку выше лигатуры наогадывают зажим *Фёдорова* и почку отсекают. Под зажим подводят вторую прошивную лигатуру.

Проводят контроль почечного ложа на гемостаз. К почечному ложу и культе мочеточника подводят дренажные резиновые трубки, вынимают валик и приступают к закрытию операционной раны.

Другие варианты нефрэктомии

- Субкапсулярная нефрэктомия отличается от вышеописанной тем, что почку удаляют без

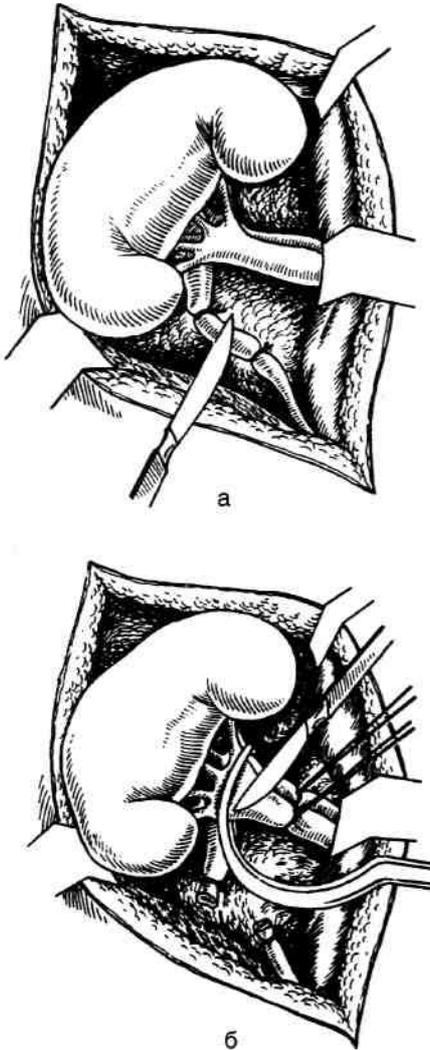


Рис. 12-327. Нефрэктомия. а — пересечение мочеточника между лигатурами, б — мочеточник пересечён, лигированы почечные сосуды, почечная ножка пересекается между лигатурами и зажимом.

- При больших гидронефрозах или пионефрозах для облегчения техники нефрэктомии рекомендуют предварительно произвести пункцию и эвакуировать содержимое.

ОПЕРАЦИИ ПРИ НЕФРОПТОЗЕ

Нефроптоз (опущение почки) сопровождается нарушением функций почек, что отрицательно сказывается прежде всего на больном, а также на самой почке, находящейся в неблагоприятных условиях. Нефроптоз у женщин наблюдается значительно чаще, чем у мужчин, и преимущественно справа (нефроптоз обнаруживают у 1,5% женщин и 0,1% мужчин преимущественно в возрасте 25—40 лет). Первое обстоятельство объясняется конституциональными особенностями женского организма (в частности, более широким тазом) и нарушением тонуса брюшной стенки (часто в результате беременности и родов), второе — более низким расположением правой почки в норме и более сильным связочным аппаратом левой почки.

Фиксация правой почки осуществляется за счет складок брюшины, прикрывающих почку спереди и образующих ряд связок: печёчно-почечную (*lig. hepatorenale*) и дуоденально-почечную (*lig. duodenorenale*, BNA). Левую почку фиксирует селезёчно-почечная связка (*lig. lienorenale*). Значительную роль в фиксации почки играет её фиброзная капсула, которая плотно спаяна с лоханкой почки и, переходя на почечную ножку, сливается с сосудистым влагалищем. Существенное значение в сохранении правильного положения почки имеет её жировая капсула, уменьшение которой в объёме способствует возникновению нефроптоза и ротации почки вокруг сосудистой почечной ножки.

В 1881 г. Хелин внедрил в практику нефропексию (хирургическая операция — фиксация почки к соседним анатомическим образованиям) при помощи швов, проходящих через жировую капсулу. В настоящее время насчитывается свыше 300 методов нефропексии.

Показания. Операция показана тогда, когда невозможно восстановить затруднённый отток мочи, при болях, лишающих больного трудоспособности, и т.д.

Требования, предъявляемые к нефропексии:

- При нефрэктомии по поводу опухоли почки сначала производят перевязку сосудистой ножки, а затем только выделяют и пересекают мочеточник. Кроме того, должны быть удалены вся жировая ткань, париетальная брюшина, соприкасавшаяся с опухолью, и увеличенные парааортальные лимфатические узлы.
- При выраженных деформациях позвоночника, рёбер и тазовых костей, огромных опухолях почек производят чрезбрюшинное удаление почки.

- фиксация почки должна быть прочной и надёжной;

- почка должна сохранить в полном объёме присущую ей физиологическую подвижность;
- при коррекции положения почки её физиологическая ось не должна смещаться.

Все существующие оперативные методы лечения нефроптоза можно разделить на четыре группы.

- **I группа.** Методы фиксации почки швами, проведёнными через фиброзную капсулу или паренхиму почки, например операция *Фёдорова* (фиксация почки кетгутумом за фиброзную капсулу к XII ребру), операция *Келли—Додсона* (аналогичная методика, но с фиксацией не только к XII ребру, но и к мышцам поясничной области).
- **II группа.** Методы фиксации за фиброзную капсулу почки без её прошивания или с помощью её лоскутов при частичной декапсуляции почки, например методы *Альбаррана—Мариона*, *Фогеля*, *Нарата*, объединённые общим принципом — фиксацией почки к XII ребру с помощью выкроенных лоскутов или в туннеле фиброзной капсулы.
- **III группа.** Методы фиксации почки аллопластическими материалами (капрон, нейлон, перлон, тефлон) к XII или XI ребру, например способы *Кнайзе*, *Чухриенко*, *Мур-ванидзе* и др.). Недостаток аллопластических методов — высокая вероятность развития околопочечного воспалительного процесса с образованием рубцов, которые лишают почку подвижности, изменяют положение её продольной оси и т.д.*
Указанные выше методы не идеальны, поскольку не обеспечивают надёжную и прочную фиксацию почки, приводят к большому количеству рецидивов и повторных операций, лишают почку её физиологической подвижности, нарушая, таким образом, гемо- и уродинамику, что нередко сопровождается стойкими болями.
- **IV группа** (сочетанные нефропексии) — фиксация почки внепочечными тканями (околопочечной клетчаткой, мышцами) без или с прошиванием почечной фиброзной капсулы (методы *Ривоира*, *Пытеля—Лопаткина*). Эти операции наиболее физиологичны с точки зрения требований, предъявляемых к нефропексии, особенно в тех случаях, когда нефропексию сочетают с устранением окклюзии почечной артерии, пиелолитотомией и др.

I ГРУППА

Способ Фёдорова

Техника. Используют один из предлагаемых доступов к почке. Почку обнажают и освобождают от жировой капсулы. По выпуклому краю продольно, не доходя 3—4 см до нижнего полюса, рассекают фиброзную капсулу и тупым путём отслаивают её от паренхимы. Отслоенный край, кроме верхнего, на всём его протяжении прошивают обвивным кетгутумовым швом (рис. 12-328, а). В области верхнего полюса почки концы нитей проводят за XII ребро, натягивают и завязывают над ним (рис. 12-328, б). К нижнему полюсу почки, чтобы вызвать прочные рубцовые спайки, на 5—6 сут подводят марлевый тампон и рану зашивают обычным путём

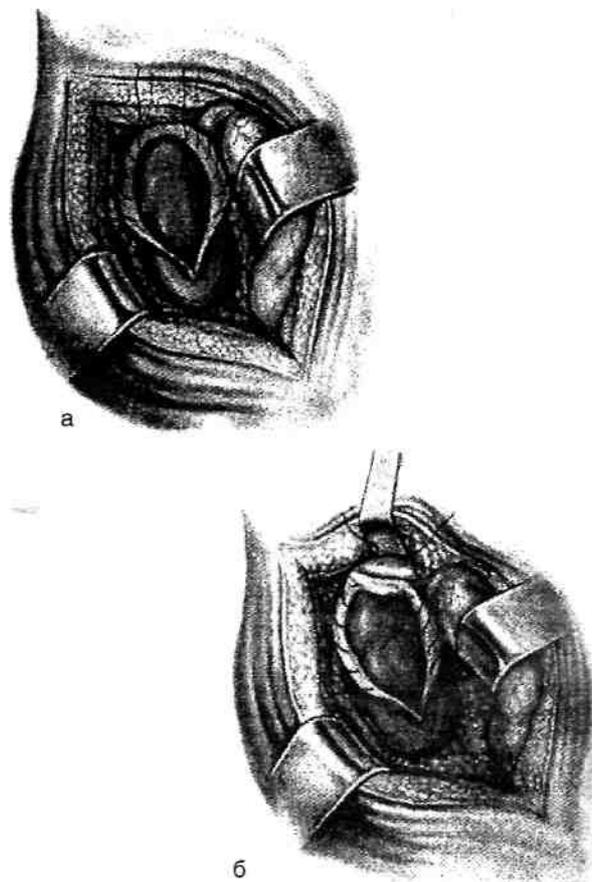


Рис. 12-328. Нефропексия по Фёдорову, а — наложение обвивного кетгутумового шва на фиброзную капсулу, б — нефропексия. (Из: Чухриенко Д.П., Лялюк А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

* Методы, входящие в III группу в силу их редкого использования на практике, не описываются.

II ГРУППА

Наиболее распространенные способы фиксации почки — метод частичной декапсулягии с фиксацией почки к XII ребру с помощью выкраенных из капсулы лоскутов или в туннеле фиброзной капсулы. Наиболее распространены методы Альбаррана—Мариона, Фогеля (рис. 12-329, а), Нарата (рис. 12-329. б).

Способ Альбаррана-Мариона

Техника (рис. 12-330). Используют один из предлагаемых доступов к почке. Почку освобождают от спаек, сращений, жировой капсулы. По выпуклому краю рассекают капсулу почки и выкраивают лоскут с обеих сторон до зорот почки. Каждую половину капсулы рассекают небольшими поперечными разрезами, после чего образуются четыре угла, к которым привязывают кетгутовые нити. Каждый из них прошивают ближе к основанию толстой кетгутовой нитью и перевязывают по обе стороны. Лигатуру каждого верхнего лоскута (верхнепереднего и верхнезаднего) проводят на режущей, круто изогнутой игле спереди и сзади от XII ребра и завязывают после погружения почки в собственное ложе. Передненижний лоскут фиксируют к глубоким слоям переднего края поясничного разреза, а задне-нижний лоскут подшивают к квадратной мышце поясницы (*m. quadratus lumborum*).

Марион внёс модификацию в способ Альбаррана, суть которой заключается в рассечении капсулы не по всему выпуклому краю, а от верхнего полюса до нижней трети почки. Таким образом, нижний полюс поддерживается капсулой, оставленной в виде кармана. Затем, как у Альбаррана, образуют четыре лоскута, за которые привязывают кетгутовые нити. Верхнезадний лоскут фиксируют в одиннадцатом межреберье, а верхнепередний — в десятом межреберье. Швы проводят через плевру.

IV ГРУППА

Способ Ривоира

Техника. Используют один из предлагаемых доступов к почке, производят мобилизацию почки со всех сторон, за исключением верхнего полюса. Затем из глубины латеральной части поясничной мышцы (*m. psoas*) выделяют мышечный лоскут диаметром 1,5—2 см. Нижний конец его отсекают на уровне пограничной линии таза, где он переходит в сухожилие. При выделении мышечного лоскута существует опасность повреждения проходящего здесь бедренно-полового нерва (*n. genitofemoralis*). Дефект поясничной мышцы ушивают непрерывным кетгутовым швом.

Несколько ниже ворот почки в поперечном направлении рассекают фиброзную капсулу и

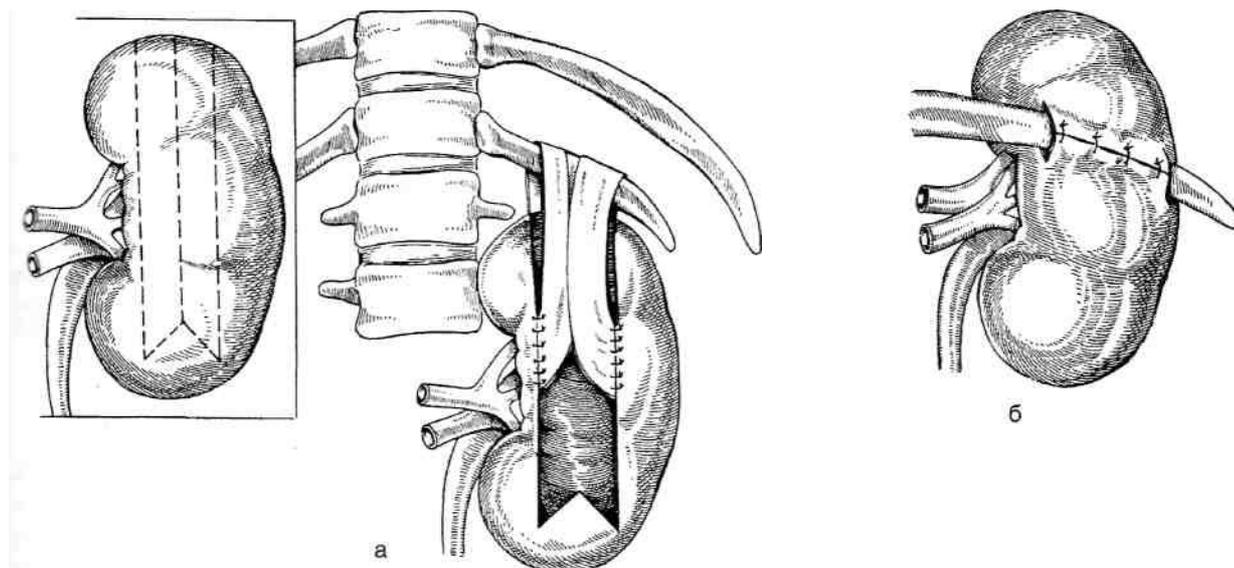


Рис. 12-329. Нейропексия по способу Фогеля (а) и Нарата (б). (Из: Жукова М.Н., Ключарев Б.В., Рождественский В.И. Хирургические заболевания почек и мочеточников. — П., 1965.)

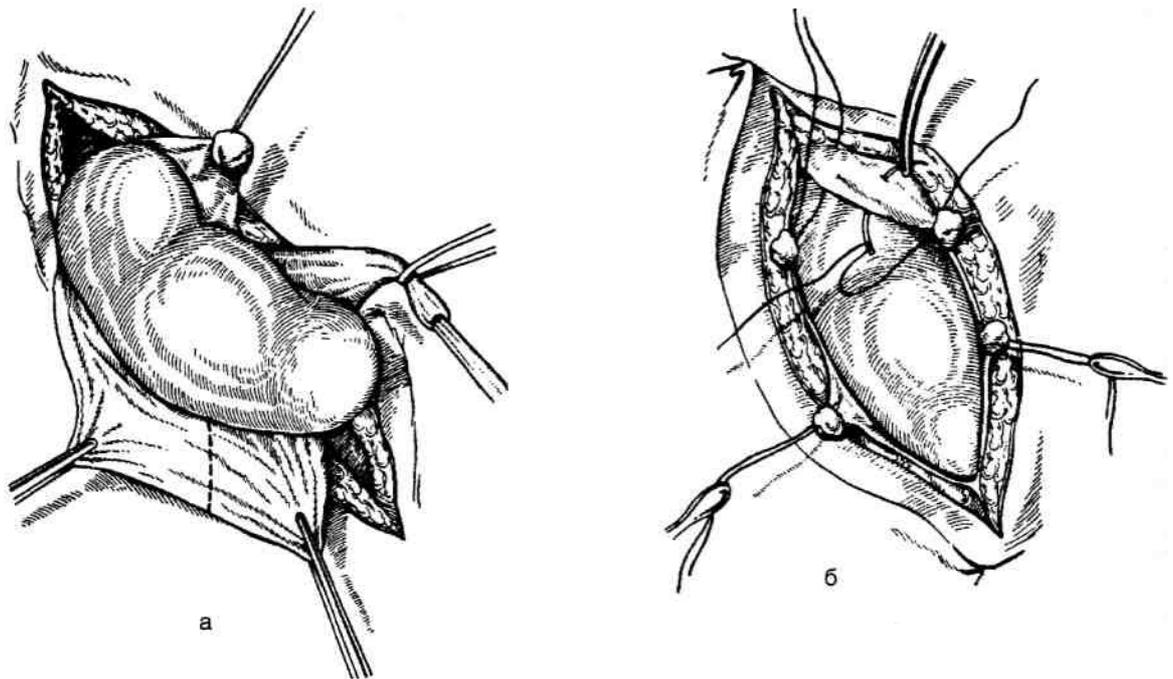


Рис. 12-330. Нефропексия по способу Альбаррана. а — фиброзная капсула рассечена по выпуклому краю и отделена от паренхимы, каждая половина капсулы рассечена поперечно, б - к каждому углу капсулы привязывают кетгутовые нити, верхние проводят через XII ребро, нижние — через мышцы. (Из: Жукова М.Н., Ключарев Б.В., Рождественский В.И. Хирургические заболевания почек и мочеточников. — Л., 1965.)

тупо отделяют её от паренхимы в сторону нижнего полюса. По выпуклому краю почки на одном уровне с предыдущим разрезом также рассекают капсулу в поперечном направлении. В образовавшийся субкапсулярный туннель проводят мышечный лоскут. Периферический конец мышечного лоскута заводят вокруг XII или XI ребра, оборачивают вокруг него и фиксируют к тому же пучку поясничной мышцы (рис. 12-331). Рану послойно ушивают наглухо.

Однако и в этом случае почку фиксируют мышечным лоскутом к XII ребру, что лишает её физиологической подвижности.

Способ Пытеля-Лопаткина

Этот способ в настоящее время получил широкое признание, поскольку при надёжной фиксации почки сохраняется её физиологическую подвижность.

Техника. Доступом по Фёдорову производят люмботомию, вскрывают наружную почечную капсулу и, сохраняя околопочечную клетчатку, выделяют продольный лоскут из поясничной мышцы по методу Риеоира.

Затем на уровне верхнего края ворот задней поверхности почки поперечно рассекают её

фибrousную капсулу, тупым путём проделывают субкапсулярный туннель до нижнего полюса почки, в который сверху вниз проводят мышечный лоскут (рис. 12-332, а). На пере-

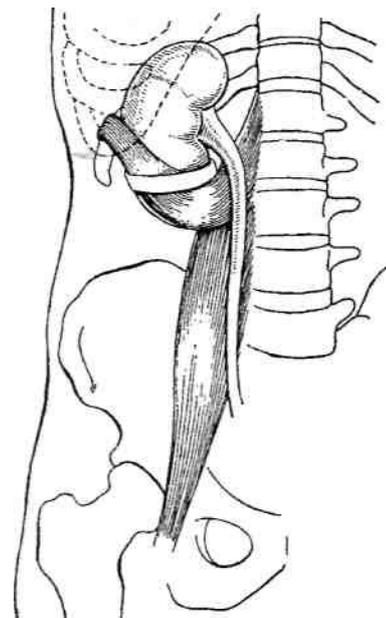


Рис. 12-331. Нефропексия по Риеоиру. (Из: Жукова М.Н., Ключарев Б.В., Рождественский В.И. Хирургические заболевания почек и мочеточников. — Л., 1965.)

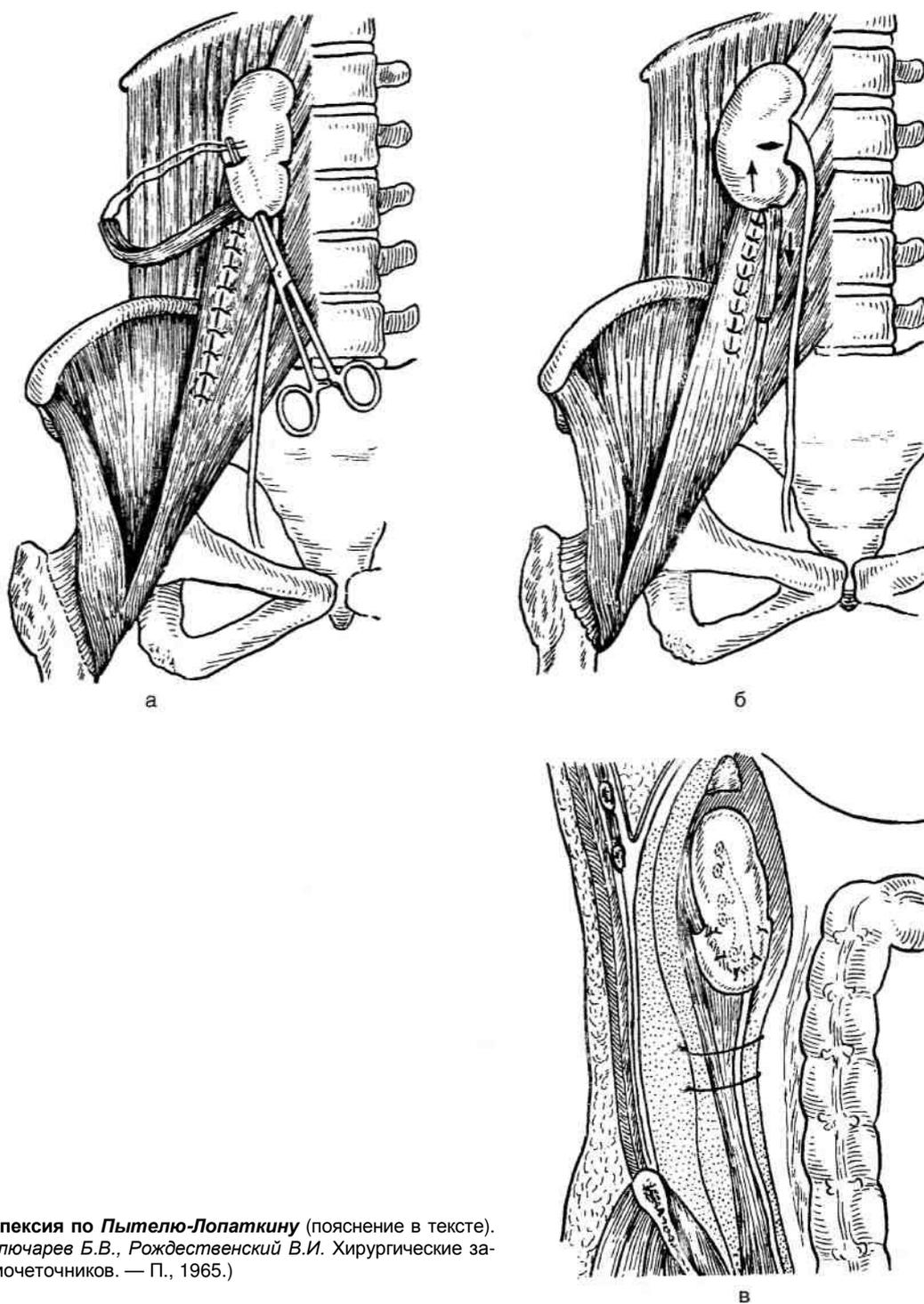


Рис. 12-332. Нephropексия по Пытелю-Лопаткину (пояснение в тексте).
 (Из: Жукова М.Н., Ключарев Б.В., Рождественский В.И. Хирургические заболевания почек и мочеточников. — П., 1965.)

дней поверхности почки на уровне нижнего края ворот делают аналогичный поперечный разрез фиброзной капсулы и из него тупо выполняют субкапсулярный туннель до нижнего полюса почки, в который снизу вверх проводят конец мышечного лоскута (рис. 12-332, б). Лос-

кут на всем протяжении по задней и передней поверхности почки фиксируют к её капсуле кетгуттом, капроном или шёлком (рис. 12-332, в).

Почку окружают околопочечной клетчаткой и восстанавливают позадипочечную фасцию. Рану ушивают послойно и оставляют дренаж.

ОПЕРАЦИИ НА МОЧЕТОЧНИКАХ

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ДОСТУПЫ К МОЧЕТОЧНИКУ

Все оперативные доступы к мочеточнику можно разделить на три группы: внебрюшинные, трансабдоминальные и комбинированные. Выбор оперативного доступа к мочеточнику зависит от места расположения патологического процесса и объёма предполагаемого хирургического вмешательства (рис. 12-333). Для оперативного вмешательства на поясничном и подвздошном отделах мочеточника обычно пользуются разрезами *Фёдорова* и *Израэля*, а для обнажения нижнего отдела мочеточника — разрезами *Пирогова*, *Цулукидзе* и *Кейя*.

- Доступ *Фёдорова* начинается под XII ребром, идёт сначала ближе к краю подвздошно-рёберной мышцы (*m. iliocostalis*), а затем на уровне передней аксиллярной линии переходит на переднюю стенку живота параллельно паховой (*пупартовой*) связке. Затем рассекают поперек наружную треть прямой мышцы живота и продольно по ней проводят разрез до лобковой кости. Этот разрез даёт широкий доступ к поясничному, подвздошному и тазовому отделам мочеточника (рис. 12-333, 1).
- Разрез *Пирогова* начинают от уровня передней верхней ости подвздошной кости и ведут на 4 см выше паховой складки параллельно ей через косые и поперечную мышцы до наруж-

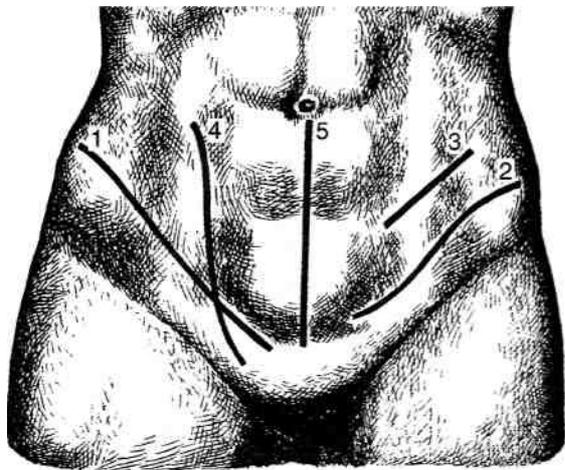


Рис. 12-333. Разрезы для обнажения мочеточников. 1 - разрез *Фёдорова*, 2 — разрез *Израэля*, 3 — разрез *Пирогова*, 4 — разрез *Цулукидзе*, 5 — разрез *Кейя*. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

ного края прямой мышцы. После этого рассекают поперечную фасцию живота, брюшину отодвигают кверху и кнутри, обнажают мочеточник. При этом доступе мочеточник удается мобилизовать до самого места его впадения в мочевой пузырь (рис. 12-333, 3).

- Разрез *Цулукидзе* начинают на два поперечных пальца ниже уровня пупка от точки, расположенной на один поперечный палец кнаружи от латерального края прямой мышцы живота. Книзу разрез постепенно приближается к прямой мышце и по латеральному краю последней достигает лонного бугра соответствующей стороны. Верхнюю часть разреза ведут выпуклостью внутрь, а нижнюю — наружу. Разрезав кожу с подкожной клетчаткой, рассекают апоневроз наружной косой, внутренней косой и поперечной мышц живота и проникают в забрюшинную клетчатку. Наружный край разреза вместе с широкими мышцами оттягивают кнаружи тупыми крючками. Тупым путём пристеночный листок брюшины отслаивают внутрь, после чего проникают в подвздошную ямку, а затем в подбрюшинную часть малого таза (рис. 12-333, 4).
- Разрез *Кейя* длиной 10—12 см проводят по средней линии над симфизом. После рассечения кожи, подкожной клетчатки и апоневроза тупыми крючками разводят прямые мышцы живота и рассекают поперечную фасцию. Брюшину отслаивают кверху тупым путём до места раздвоения общей подвздошной артерии, где отыскивают и мобилизуют мочеточник (рис. 12-333, 5).
- Если во время операции предполагается произвести ревизию почки, *Деревянко* рекомендует пользоваться разрезом по наружному краю прямой мышцы живота от рёберной дуги до лонного бугра (рис. 12-334).
- Для обнажения тазового отдела мочеточника широкое распространение получил доступ *Овнатяна*, сходный с доступом по *Пфанненштилю* (доступ по *Овнатяну* проводят на 1 см выше лона, а доступ по *Пфанненштилю* — по естественной поперечной кожной складке на 3—4 см выше лона). Дугообразным разрезом длиной 15—18 см выше лонного сочленения рассекают кожу и подкожную клетчатку. Соответственно кожному разрезу апоневроз рассекают и верхний его лоскут отслаивают от прямых мышц кверху. Далее тупо разделяют прямые и пирамидальные мышцы. Брюшину отслаива-

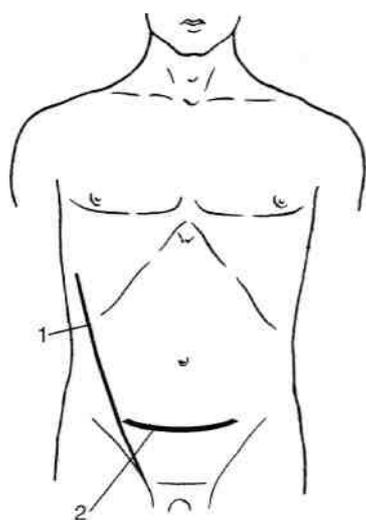


Рис. 12-334. Разрезы для обнажения тазового отдела мочеточников. 1 — с ревизией почки по Деревянко, 2 — доступ Овнатаяна. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

ют сверху и к средней линии (рис. 12-335). Преимущества этого разреза — небольшая травматичность и возможность производить манипуляции на обоих мочеточниках. • В последнее время для подхода к верхнему и нижнему отделам мочеточника стали применять менее травматичные косые переменные разрезы без пересечения мышц.

РЕЗЕКЦИЯ И ШОВ МОЧЕТОЧНИКА

Техника. Предварительно в соответствующий мочеточник вводят мочеточниковый катетер. Одним из описанных выше доступов обнажа-

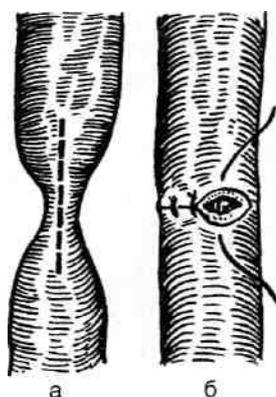


Рис. 12-335. Расширение суженного участка мочеточника, а — рассечение сужения в продольном направлении, б — ушивание рассечённого участка в поперечном направлении. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

ют забрюшинное пространство. По катетеру легко отыскивают мочеточник и выделяют из окружающих тканей суженный его участок. Если суженный участок имеет небольшие размеры, его по передней стенке рассекают в продольном направлении и сшивают в поперечном (см. рис. 12-335).

В тех случаях, когда на месте сужения мочеточника имеются рубцовые изменения, пораженный участок резецируют. Предварительно проверяют, можно ли без натяжения соединить дистальный и проксимальный концы мочеточника. На проксимальный конец мочеточника накладывают мягкий зажим и суженный участок иссекают в пределах здоровых тканей. После этого приступают к наложению шва мочеточника. Перед сшиванием в проксимальный конец мочеточника проводят предварительно введённый эндоскопическим путём мочеточниковый катетер. Мочеточник укладывают на место, концы его приближают друг к другу и сшивают конец в конец через адвентицию и мышечную оболочку (рис. 12-336, а). В области такого шва при нормальном просвете мочеточника в дальнейшем может развиваться сужение, поэтому для сшивания концов мочеточника конец в конец можно рассекать мочеточник не поперечно, а в косом направлении (рис. 12-336, б).

Можно накладывать шов с внедрением проксимального конца мочеточника в дистальный. В таких случаях конец дистального отрезка мочеточника по передней его стенке рассекают на 1 см в продольном направлении. Переднюю и заднюю стенки проксимального отрезка мочеточника, отступив от края на 1—1,2 см, прошивают П-образными швами. Свободные концы их проводят через боковые стенки дистального отрезка мочеточника (рис. 12-337, а).

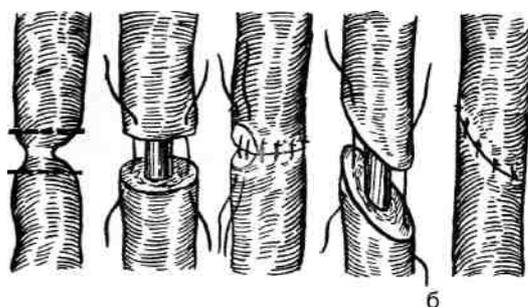


Рис. 12-336. Расширение суженного участка мочеточника, а — сшивание отрезков мочеточника конец в конец, б — для увеличения просвета мочеточник иссечен в косом направлении. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

Швы затягивают, внедряя центральный конец мочеточника в периферический. Накладывают дополнительные узловыи швы на анастомоз.

Для сшивания мочеточника конец в бок конец нижнего отрезка мочеточника перевязывают, в продольном направлении рассекают переднюю его стенку. Конец верхнего отрезка прошивают П-образными швами, свободными концами которых через разрез прошивают стенки дистального отрезка мочеточника (рис. 12-337, б). Нити затягивают и завязывают, погружая центральный отрезок мочеточника в дистальный. Край разреза подшивают к стенке инвагинированного отрезка.

При анастомозе бок в бок концы обоих отрезков мочеточника перевязывают, боковые стенки их в продольном направлении рассекают на 1 см. Узловыми швами края разреза проксимального отрезка мочеточника сшивают с краями раны дистального (рис. 12-337, в).

Выбор метода наложения шва на отрезки мочеточника связан с локализацией повреждения, его протяжённостью, состоянием почки, условиями выполнения операции. Операцию заканчивают подведением к месту шва дренажной трубки и зашиванием раны. Ряд авторов рекомендуют до заживления раны мочеточника отводить мочу путём пиелонефростомии.

УРЕТЕРОТОМИЯ

Техника. По одному из описанных выше доступов вскрывают брюшинное пространство. Находят мочеточник, выделяют его из клетчатки, подводят марлевые или резиновые

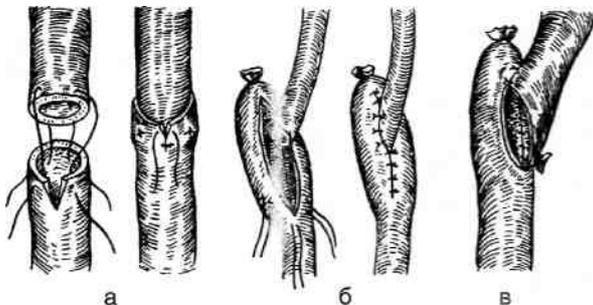


Рис. 12-337. Шов мочеточника, а — шов мочеточника с внедрением проксимального отрезка в дистальный по типу водосточной трубы, б — анастомоз мочеточника конец в бок; в — анастомоз мочеточника бок в бок. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

держалки выше и ниже камня. По бокам предполагаемого разреза накладывают два провизорных шва и между ними продольно рассекают стенку мочеточника. Так как камни мочеточника почти всегда сопровождаются периретеритом, разрез проводят не над камнем, а выше или ниже его (рис. 12-338). После извлечения камня проверяют проходимость мочеточника. Убедившись в его проходимости, на края разреза накладывают узловыи швы, не захватывая слизистую оболочку. После зашивания мочеточник укладывают на место. К месту операции подводят дренажную трубку и рану зашивают. Во избежание пролежней и перфорации подвздошных сосудов дренажную трубку изолируют от них марлевым выпускником.

При плохой проходимости терминального отдела мочеточника производят нижнюю интубационную уретеротомию.

Техника. До операции по возможности производят катетеризацию мочеточника. После уретеролитотомии конец катетера выводят в уретеротомический разрез и антеградно проводят полиэтиленовую трубку. Проксимальный конец трубки проводят вверх по мочеточник} выше места его разреза. Дистальный конец выводят через наружное отверстие уретры и оставляют на 5—6 дней.

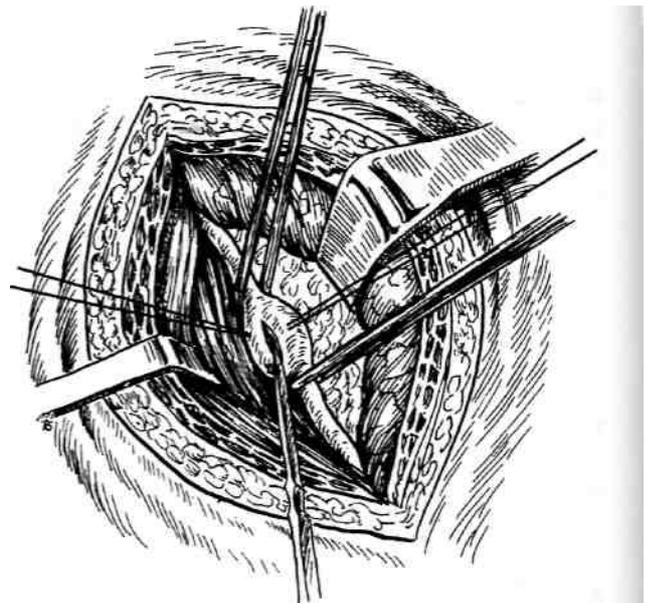


Рис. 12-338. Уретеротомия. Мочеточник взят на держалки и продольно вскрыт. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

УРЕТОРОСТОМИЯ

Техника. Разрезом *Фёдорова* вскрывают забрюшинное пространство и выделяют верхний отдел мочеточника. После этого стенку мочеточника рассекают и края его раны подшивают к поясничным мышцам и коже (рис. 12-339). Через рану мочеточника в лоханку вводят катетер и рану зашивают. При наложении временного свища мочеточника края его раны не подшивают к коже.

ОПЕРАЦИЯ ПЕРЕСАДКИ
МОЧЕТОЧНИКОВ

Пересадку мочеточников (уретероцистонеостомию) можно произвести в кожу, мочевой пузырь и кишку. Касясь различных методов уретероцистонеостомии, необходимо указать, что при сшивании мочеточника со слизистой оболочкой мочевого пузыря часто образуются стриктуры. Во избежание этого осложнения необходимо, чтобы дистальный конец мочеточника выстоял в полость мочевого пузыря на 1,5—2 см, или его косо срезают или расщепляют по типу рыбьего рта.

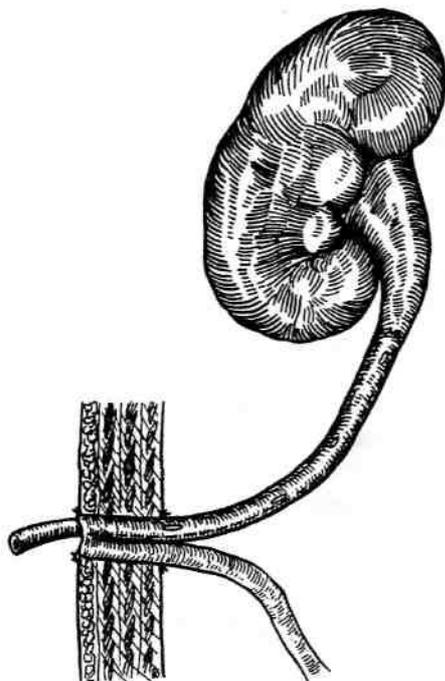


Рис. 12-339. Уретеростомия. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

Способ *Матизена*

Суть операции *Матизена* заключается в выкраивании прямоугольной формы лоскута из стенки мочевого пузыря, который откидывают в полость пузыря и в него укладывают мочеточник. Центральный конец мочеточника по передней его стенке надсекают и фиксируют редкими швами к образованному лоскуту. Дефект в мочевом пузыре ушивают, создавая устье мочеточника в виде соска (рис. 12-340). Мочу отводят через надлобковый свищ.

Способ *Хилла*

Хилл модифицировал технику *Матизена*.

После пересечения мочеточника в центральный его конец вводят мочеточниковый катетер (рис. 12-341, а), на протяжении 1—2 см иссекают адвентицию и мышечную оболочку (рис. 12-341, б). Оставшуюся слизистую оболочку выворачивают, образуя сосок (рис. 12-341, в). Сосок через отверстие, сделанное в мочевом пузыре, проводят в пузырь и пришивают к внутренней поверхности его стенки (рис. 12-341, г). Для отведения мочи в пузырь вводят постоянный катетер или накладывают цистостому.

Способ *Боари*

Техника. После мобилизации соответствующей половины мочевого пузыря и тазового отдела мочеточника последний пересекают в пределах здоровых тканей. Дистальный его конец перевязывают. В центральный конец вводят тонкую дренажную трубку, которую

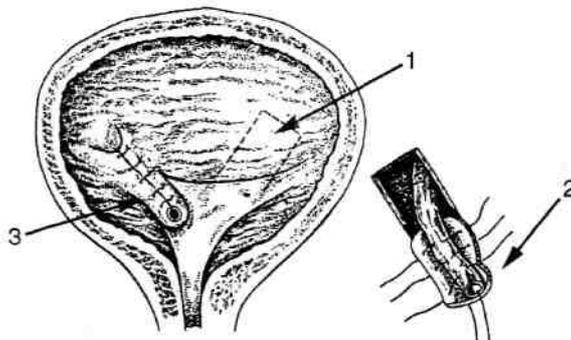


Рис. 12-340. Уретероцистонеостомия по *Матизену*. 1 — линия выкраивания лоскута из мочевого пузыря, 2 — конец центрального отрезка мочеточника уложен в лоскут мочевого пузыря и фиксирован, 3 — образованный сосок в полости мочевого пузыря. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

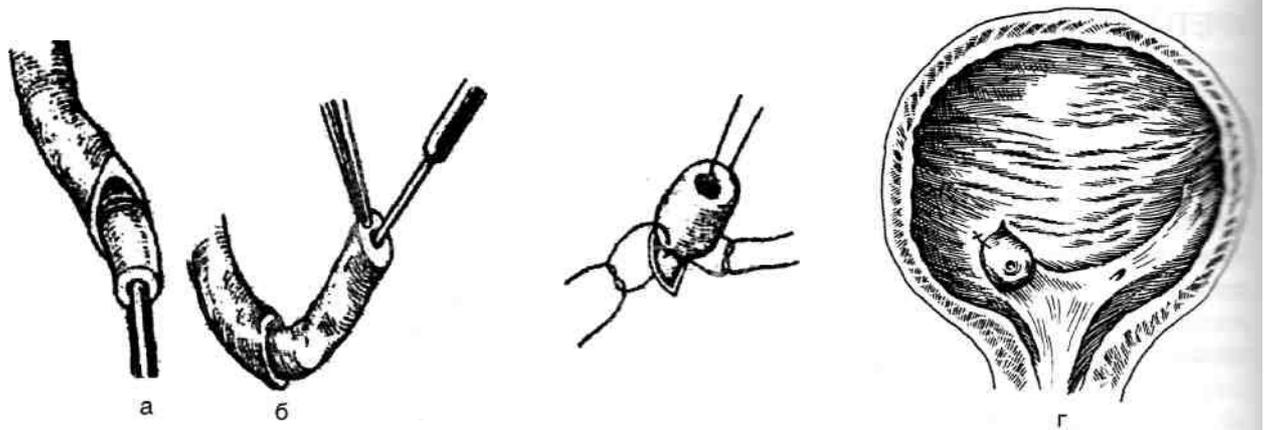


Рис. 12-341. Уретероцистонеостомия по Хиллу (пояснение в тексте).

фиксируют к мочеточнику узловыми швами у самого его края (рис. 12-342, а).

Затем по переднебоковой поверхности соответствующей половины мочевого пузыря на протяжении 2,5—3 см в поперечном направлении выкраивают лоскут, ножка которого лежит на заднебоковой стенке пузыря. Лоскут поворачивают вверх, подгоняют его длину и на его край укладывают и фиксируют мочеточник. Затем лоскут сворачивают в трубку и сшивают узловыми кетгутowymi швами (рис. 12-342, б).

Дефект мочевого пузыря ушивают узловыми кетгутowymi швами в продольном направлении, проведёнными через все слои пузырной стенки. Дренажную трубку оставляют в мочеточнике на 10—12 сут. Дистальный её конец у женщин выводят через уретру, у мужчин — через дополнительный разрез на передней стенке мочевого пузыря.

При пластике по *Боари* с помощью пузырного лоскута можно заместить до 6—7 см терминального отдела мочеточника. Недостатком этой операции является то, что при вшивании мочеточника в пузырный лоскут соприкасаются между собой разнородные ткани: слизистая оболочка мочевого пузыря и адвентиция мочеточника. Исходя из этого, ряд авторов (*Фрумкин, Кан* и др.) рекомендуют удалять слизистую оболочку свободного конца лоскута на протяжении 1—1,5 см. Мочеточник укладывают на демукозированное ложе и край его сшивают со слизистой оболочкой пузыря так, чтобы слизистая оболочка мочеточника совпадала со слизистой оболочкой мочевого пузыря.

Операция Демеля

Техника. Обнажают тазовый отдел соответствующего мочеточника и пересекают в пределах здоровых тканей. После этого по одной из описанных ниже методик производят эстреперитонизацию мочевого пузыря и рассечение его в поперечном направлении (рис. 12-343, а). Конец центрального отрезка мочеточника расщепляют и имплантируют в верхнюю часть мочевого пузыря. Разрез мочевого пузыря зашивают в продольном направлении (рис. 12-343, б). Мочу из мочевого пузыря отводят через дополнительное отверстие на передней стенке пузыря. Дефект передней стенки закрывают обычным способом.

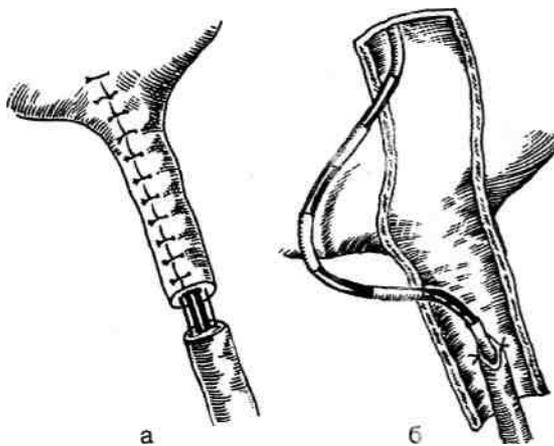


Рис. 12-342. Уретероцистонеостомия по *Боари*. а — имплантация мочеточника в трубку мочевого пузыря, б — образование муфты.

ОПЕРАЦИИ НА НАДПОЧЕЧНИКАХ

Операции на надпочечниках обычно применяют по поводу различных опухолей этого

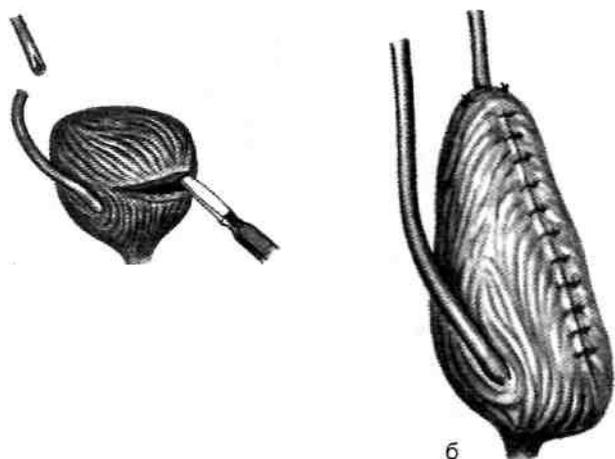


Рис. 12-343. Уретероцистонеостомия по Демелю. а — рассечение мочевого пузыря в поперечном направлении, б — имплантация мочеточника в верхнюю часть мочевого пузыря и его ушивание в продольном направлении. (Из: Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. — М., 1972.)

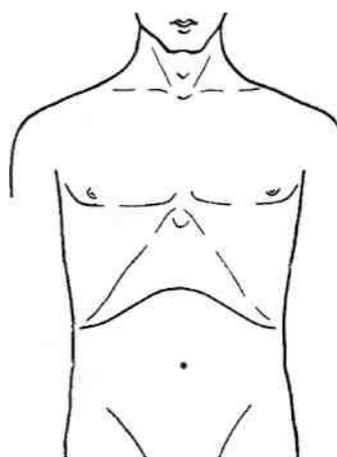


Рис. 12-344. Доступ Мак-Кейна-Гангули.

органа, именно поэтому обычная хирургическая тактика — удаление надпочечника (адреналэктомия).

В хирургии особое место занимают трансабдоминальные доступы с применением единой методики, однако тактика выделения самого надпочечника и его сосудов различна. По мнению ряда авторов, удалить правый надпочечник чрезбрюшинно технически значительно труднее, чем левый, так как это связано с риском ранения близлежащих крупных сосудов.

Одномоментные двусторонние вмешательства с целью тотальной адреналэктомии можно выполнять также боковыми экстраперитонеальными (поддиафрагмальными и чрездиафрагмальными) доступами.

Доступ Мак-Кейна-Гангули

Из большого числа разрезов передней брюшной стенки для одномоментных билатеральных адреналэктомии наибольшее применение получил поперечный чрездиафрагмальный доступ Мак-Кейна—Гангули, соединяющий передние подмышечные линии по выпуклой сверху дуге, которую проводят параллельно рёберной, отступя на ширину ладони (рис. 12-344). При этом доступе можно легко произвести ревизию органов брюшной полости, а также в случае необходимости вышолнить овариэктомию как справа, так и слева.

Техника. Больной лежит на спине с валиком под поясничной областью. Доступом Мак-Кейна—Гангули (возможна резекция одного или

двух последних ребер) широко обнажают ткани, окружающие надпочечник, и обеспечивают достаточный визуальный контроль во время лигирования его сосудов.

Подход к правому надпочечнику начинается с открытия нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки путём отстранения печени кверху, смещения печеночного угла толстой кишки вниз и медиально. Двенадцатиперстную кишку мобилизуют по Кохеру (см. рис. 12-282). Почку смещают книзу. Над верхним полюсом почки производят разрез брюшины. Рассечением поперечной фасции живота между верхним полюсом почки и печенью обнажают надпочечник, который определяют по характерному желтоватому цвету. Осторожно выделяют вены надпочечника, особенно идущие к нижней полой вене. По мере выделения сосудов их перевязывают и рассекают (рис. 12-345).

Доступ к левому надпочечнику производят через желудочно-ободочную связку. При этом вскрывают сальниковую сумку, рассекают задний листок брюшины и обнажают надпочечник, лежащий в забрюшинной клетчатке. Почку низводят книзу. После лигирования и рассечения сосудов и нервов надпочечник удаляют (рис. 12-346).

Доступ Хаггинса

Хаггинс (один из основоположников применения билатеральной адреналэктомии) разработал технику бокового доступа к надпочечникам.

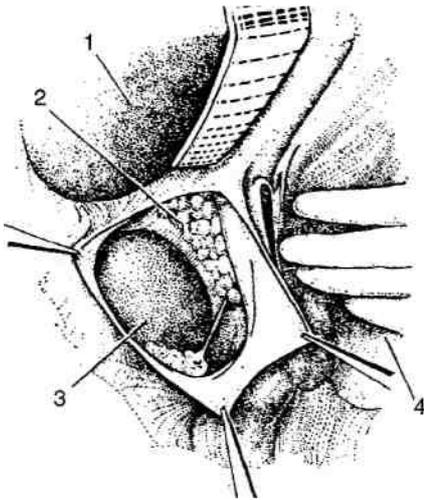


Рис. 12-345. Обнажение правого надпочечника после рассечения париетальной брюшины. 1 — печень, 2 — надпочечник, 3 — почка, 4 — верхняя горизонтальная часть двенадцатиперстной кишки. (Из: Коган А.С., Гончар А.М., Такач Г.Л. Удаление и аутоотрансплантация надпочечников в портальную систему. — Новосибирск, 1982.)

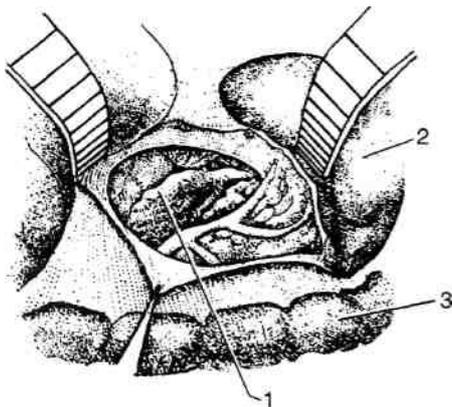


Рис. 12-346. Обнажение левого надпочечника через желудочно-ободочную связку. 1 — надпочечник, 2 — почка, 3 — поперечная ободочная кишка. (Из: Коган А.С., Гончар А.М., Такач Г.Л. Удаление и аутоотрансплантация надпочечников в портальную систему. — Новосибирск, 1982.)

Техника. Разрез начинают от наружного края мышцы, выпрямляющей позвоночник (*m. erector spinae*), и ведут над XII ребром до передней подмышечной линии. Вдоль линии послойно рассекают кожу с подкожной клетчаткой, широчайшую мышцу спины (*m. latissimus dorsi*), наружную косую, заднюю нижнюю зубчатую и внутреннюю косую мышцы, поднадкостнично резецируют XII ребро. Разрез через ложе ребра позволяет открыть забрюшинную клетчатку с лежащим в ней надпочечником. Перед рассечением глубокого листка тораколумбальной фасции и поперечной мышцы живота под-

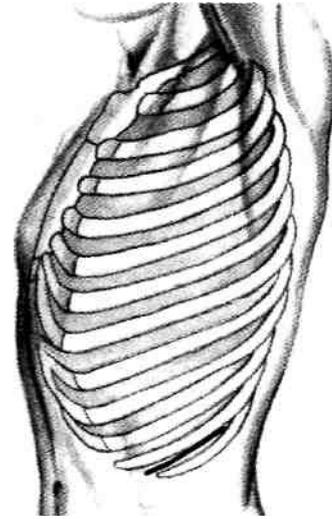


Рис. 12-347. Боковой доступ Хаггинса к надпочечнику. (Из: Коган А.С., Гончар А.М., Такач Г.Л. Удаление и аутоотрансплантация надпочечников в портальную систему. — Новосибирск, 1982.)

вздошно-поясничный нерв смещается медиально. После окончания операции с одной стороны больного переворачивают на противоположную сторону и аналогично выполняют второе вмешательство (рис. 12-347).

Доступ Франкссона

Для одномоментной двусторонней тотальной адреналэктомии широко применяют заднепоясничный внебрюшинный доступ Франкссона.

Техника. Положение больного на животе с валиками вдоль грудной клетки и таза. Ножной и головной концы операционного стола несколько опущены (рис. 12-348).

Разрез начинают от наружного края мышцы, выпрямляющей позвоночник (*m. erector spinae*), и ведут под XII ребром до средней подмышечной линии (рис. 12-349).

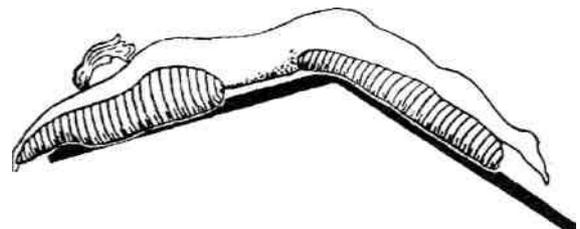


Рис. 12-348. Положение больного на операционном столе для одномоментного двустороннего подхода к надпочечникам заднепоясничным доступом. (Из: Коган А.С., Гончар А.М., Такач Г.Л. Удаление и аутоотрансплантация надпочечников в портальную систему. — Новосибирск, 1982.)

7. Как лежит грыжевой мешок по отношению к паховой связке при прямой паховой грыже?
- Позади.
 - Впереди.
 - Под углом.
 - Медиально. Д. Латерально.
8. Наличие яичка в грыжевом мешке характерно для:
- Врожденной грыжи.
 - Прямой грыжи.
 - Косой паховой грыжи.
 - Бедренной грыжи.
 - Скользящей грыжи.
9. Что предрасполагает к возникновению брюшных грыж?
- Пожилой возраст.
 - Прогрессирующее похудание.
 - Заболевания, вызывающие повышение внутрибрюшного давления.
 - Особенности строения брюшной стенки.
 - Паралич нервов брюшной стенки.
10. Что является причиной возникновения врожденной паховой грыжи?
- Напряжение мышц брюшного пресса.
 - Повышение внутриутробного давления.
 - Незаращение влагалищного отростка брюшины (*processus vaginalis peritonae*).
 - Крипторхизм.
 - Расширение пахового промежутка.
11. Выберите характеристику шва при ушивании ран тонкой кишки:
- Линия шва лежит в продольном направлении.
 - Линия шва соответствует длиннику кишки.
 - Линия шва лежит в поперечном направлении длиннику кишки.
 - Положение линии шва не имеет значения, лишь бы не было сужения. Д. Шов должен быть герметичным.
12. Через какие структуры проходит разрез по Мак-Барни — Волковичу-Дьяконову!
- Через кожу, подкожную клетчатку, поперечную мышцу, предбрюшинную клетчатку, брюшину.
 - Через кожу, подкожную клетчатку, апоневроз наружной косой мышцы, предбрюшинную клетчатку, брюшину.
 - Через кожу, подкожную клетчатку, апоневроз наружной косой мышцы, внутреннюю косую и поперечную мышцы, предбрюшинную клетчатку, брюшину.
 - Через кожу, подкожную клетчатку, наружную косую, внутреннюю косую и поперечную мышцы, предбрюшинную клетчатку, брюшину.
 - Все ответы неверны.
13. Какие доступы используют при операциях на желудке?
- Нижнесрединная лапаротомия.
 - Среднесрединная лапаротомия.
 - Верхнесрединная лапаротомия.
 - Трансректальный разрез.
 - Разрез по Мак-Барни—Волковичу-Дьяконову.
14. Как поступают с двенадцатиперстной кишкой при резекции желудка по Бильрот II?
- Соединяют с тощей кишкой.
 - Соединяют с культей желудка.
 - Сохраняют для пассажа пищи.
 - Ушивают наглухо.
 - Накладывают соустье с подвздошной кишкой.
15. Что можно повредить при создании отверстия в брыжейке поперечной ободочной кишки (*mesocolon transversum*)?
- Общий желчный проток (*ductus choledochus*).
 - Воротную вену (*v. porta*).
 - Верхнюю брыжеечную артерию (*a. mesenterica superior*).
 - Нижнюю брыжеечную артерию (*a. mesenterica inferior*).
 - Среднюю ободочную артерию (*a. colica media*).
16. Где проводят тонкую кишку при резекции желудка по Гофмейстеру—Финстереру?
- Впереди поперечной ободочной кишки.
 - Впереди большого сальника.
 - Позади большого сальника.
 - Через брыжейку поперечной ободочной кишки.
 - Через малый сальник.
17. Что соединяют при резекции желудка по Гофмейстеру—Финстереру?
- Культю желудка с двенадцатиперстной кишкой.
 - Ушитую наглухо культю желудка с подвздошной кишкой.
 - Ушитую на 2/3 культю желудка с тощей кишкой.
 - Ушитую на 2/3 культю желудка с двенадцатиперстной кишкой.
 - Культю желудка с тонкой кишкой по типу конец в конец.
18. Какую связку нельзя пересекать при мобилизации желудка при его резекции?
- Желудочно-диафрагмальную связку (*lig. gastrophrenicum*).
 - Печёчно-желудочную связку (*lig. hepatogastricum*).
 - Печёчно-дуоденальную связку (*lig. hepatoduodenal*).
 - Желудочно-ободочную связку (*lig. gastrocolicum*).
 - Желудочно-селезёночную связку (*lig. gastrosplenicum*).
19. Где перевязывают основной ствол левой желудочной артерии (*a. gastrica sinistra*) при резекции желудка?
- В малом сальнике.
 - В печёчно-желудочной связке (*lig. hepatogastricum*).
 - В желудочно-ободочной связке (*lig. gastrocolicum*).
 - В желудочно-поджелудочной связке (*lig. gastropancreaticum*).
 - В области кардиального отдела желудка.

20. Назовите основной момент II этапа мобилизации желудка при его резекции:
- Перевязка правой желудочной артерии (*a. gastrica dextra*).
 - Мобилизация желудка по малой кривизне.
 - Мобилизация желудка по большой кривизне.
 - Пересечение печёчно-дуоденальной связки (*lig. hepatoduodenale*).
 - Перевязка левой желудочной артерии (*a. gastrica sinistra*).
21. При каком способе резекции желудка сохраняется естественный пассаж пищи?
- По Гофмейстеру—Финстереру.
 - По Райхля—Полиа.
 - По Бильрот II.
 - По Бильрот I.
 - По Ру.
22. Назовите показания для наложения противоестественного заднего прохода:
- Рак сигмовидной кишки.
 - Рак желудка.
 - Наложённый свищ на желудок по *Топроверу*.
 - Неоперабельный рак прямой кишки.
 - Ущемлённая бедренная грыжа.
23. Назовите показания для гастроэнтеростомии:
- Перфоративная язва желудка.
 - Перфоративная язва двенадцатиперстной кишки.
 - Рак кардиального отдела желудка.
 - Неоперабельный рак антрального отдела желудка.
 - Все перечисленные заболевания.
24. Назовите показания для гастростомии:
- Неоперабельный рак желудка.
 - Язвенная болезнь желудка.
 - Пилоростеноз.
 - Сужение пищевода.
 - Неоперабельный рак пищевода.
25. Какие из перечисленных операций относятся к паллиативным?
- Холецистэктомия.
 - Аппендэктомия.
 - Колостомия.
 - Наложение противоестественного заднего прохода.
 - Левосторонняя гемиколэктомия.
26. Какие из перечисленных операций относятся к радикальным?
- Резекция желудка при раке.
 - Резекция желудка при язвенной болезни.
 - Панкреатодуоденальная резекция при раке большого дуоденального (*фатерова*) сосочка.
 - Гастростомия при раке пищевода.
 - Гастроэнтеростомия при раке желудка.
27. Какие из перечисленных операций на толстой кишке относятся к радикальным?
- Создание межкишечного анастомоза.
 - Наложение кишечной стомы при опухолях.
 - Гемиколэктомии.
 - Резекция поперечной ободочной кишки.
 - Наложение противоестественного заднего прохода.
28. Какую артерию можно повредить при выполнении задней позадиободочной гастроэнтеростомии?
- Селезёночную артерию (*a. lienalis*).
 - Левую желудочную артерию (*a. gastrica sinistra*).
 - Среднюю ободочную артерию (*a. colica media*).
 - Собственную печёночную артерию (*a. hepatica propria*).
 - Верхнюю брыжеечную артерию (*a. mesenterica superior*).
29. Какой длины должна быть петля кишки при выполнении задней позадиободочной гастроэнтеростомии?
- 5-10 см.
 - 15-20 см.
 - 20-30 см.
 - 30-40 см.
 - 45-50 см.
30. Какой длины должна быть петля кишки при выполнении передней впередиободочной гастроэнтеростомии?
- 10-15 см.
 - 15-20 см.
 - 20-30 см.
 - 30-40 см.
 - 40-60 см.
31. Через какое образование приводят петлю кишки при задней гастроэнтеростомии?
- Через малый сальник.
 - Через большой сальник.
 - Через брыжейку поперечной ободочной кишки (*mesocolon transversum*).
 - Через желудочно-ободочную связку (*lig. gastrocolicum*).
 - Через печёчно-желудочную связку (*lig. hepatogastricum*).
32. Какие виды гастроэнтеростомии вам известны?
- Передняя впередиободочная гастроэнтеростомия.
 - Задняя позадиободочная гастроэнтеростомия.
 - Гастроэнтеростомия при раке пищевода.
 - Гастроэнтеростомия при опухоли кардиального отдела желудка.
 - Гастроэнтеростомия при язвенной болезни желудка.
33. Выберите показание для удаления селезёнки:
- Разрыв селезёнки, который невозможно ушить.
 - Спленомегалия.
 - Эхинококковые кисты.
 - Рак большого дуоденального сосочка.
 - Рак головки поджелудочной железы.
34. Где перевязывают селезёночные сосуды при спленэктомии?
- В печёчно-желудочной связке.
 - В желудочно-поджелудочной связке.
 - В желудочно-селезёночной связке.
 - В сальниковой сумке.
 - В печёчно-дуоденальной связке.

35. Какие способы закрытия ран печени вы знаете?

- А. Шов *Кузнецова—Ленского*.
- Б. Пластика ран печени сальником.
- В. Использование гемостатических плёнок.
- Г. Шов по *Альберту*.
- Д. Шов по *Ламберу*.

36. Выберите показание к холецистотомии:

- А. Наличие воспалительного процесса в жёлчном пузыре.
- Б. Калькулёзный холецистит при тяжёлом общем состоянии пациентов, не позволяющем произвести холецистэктомию.
- В. Ранение стенки пузыря.
- Г. Камни в общем жёлчном протоке.
- Д. Наличие язвы пилорического отдела желудка.

37. Назовите доступы к печени и жёлчным путям:

- А. Доступ *Фёдорова*.
- Б. Доступ *Курвуазье—Кохера*.
- В. Доступ *Рио-Бранко*.
- Г. Доступ *Пфанненитиля*.
- Д. Доступ *Ленандера*.

38. Какие виды аппендэктомий вы знаете?

- А. Из левостороннего доступа.
- Б. Из нижнесрединной лапаротомии.
- В. Обычная аппендэктомия.
- Г. Ретроградная аппендэктомия.

39. Назовите разрезы для доступа к червеобразному отростку:

- А. Разрез по *Кохеру*.
- Б. Разрез по *Пфанненитилю*.
- В. Разрез по *Ленандеру*.
- Г. Разрез по *Мак-Барни—Волковычу—Дьяконову*.
- Д. Разрез по *Фёдорову*.

Правильные ответы. 1 — А; 2 — В; 3 — Б; 4 — А; 5 — Г; 6 — Д; 7 — В; 8 — А; 9 — В; 10 — В; 11 — Д; 12 — В; 13 — В, Г; 14 — Г; 15 — Д; 16 — Г; 17 — В; 18 — В; 19 — Г; 20 — Д; 21 — Г; 22 — Г; 23 — Г; 24 — А, Г, Д; 25 — В; 26 — А, Б, В; 27 — В, Г; 28 — В; 29 — Б; 30 — Д; 31 — В; 32 — А. = 33 — А, Б, В; 34 — В; 35 — А, Б, В; 36 — Б; 37 — А, Б, В; 38 — В, Г; 39 — В, Г.