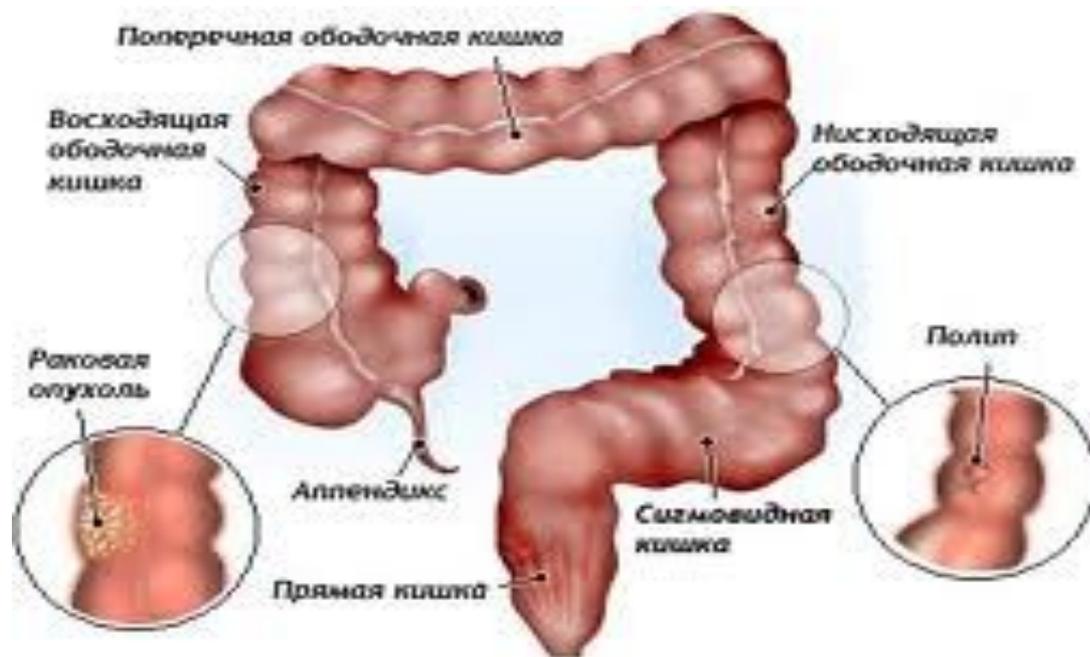


Аппендэктомия



Выполнила: Шаншарова Ж.
А. 660 АиГ

Топография слепой кишки.

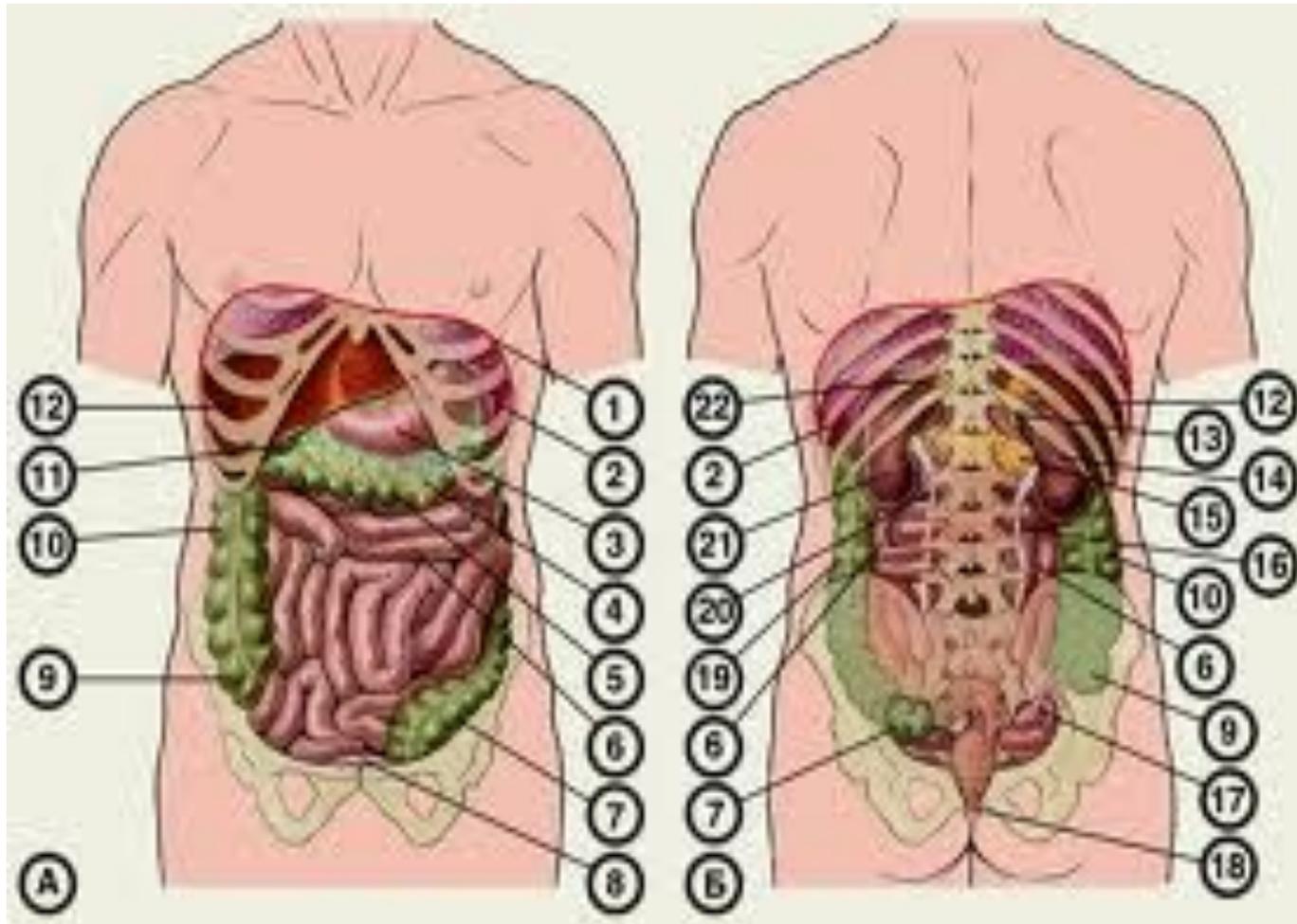
- ▣ **Слепая кишка**, caecum, представляет собой участок толстой кишки, который располагается ниже верхнего края подвздошной кишки у места ее впадения. Она лежит в правой подвздошной ямке и проецируется на паховую область передней стенки живота.
- ▣ **Дно слепой кишки** (ее нижний конец) проецируется на расстоянии 4—5 см кверху от середины паховой связки.
- ▣ **Слепая кишка** практически всегда покрыта брюшиной со всех сторон и достаточно свободно смещается. Тем не менее чаще всего брыжейки у нее нет.
- ▣ Лишь иногда она имеет общую брыжейку с подвздошной кишкой, в этом случае отмечается ненормальная **подвижность слепой кишки** (caecum mobile).

- **Если слепая кишка** не имеет полного брюшинного покрова, то ее задняя стенка закрыта предслепободочной фасцией, *fascia precaecocolica* [Jackson] , а через нее плотно фиксирована к забрюшинной клетчатке и париетальной фасции, покрывающей *m. iliopsoas*. В таких случаях вывести слепую кишку из брюшной полости во время операции трудно.
- В **фиксации слепой кишки** принимают участие и слепокишечные складки, *plicae caecales*, связывающие слепую кишку с париетальной брюшиной латерально от кишки.
- **Длина слепой кишки** у взрослого — 3—10 см, ширина — 5—9 см. С медиальной стороны в стенке слепой кишки на месте внедрения подвздошной имеется подвздошно-кишечный сосочек, *papilla ilealis*. На его вершине располагается **подвздошно-кишечное отверстие**, *ostium ileale*.
- Оно имеет верхнюю и нижнюю губы, которые вместе с мускулатурой терминального отдела подвздошной кишки образуют **клапанный противорефлюксный механизм**, так называемую баугиниеву [Bauhin] заслонку. Снизу и кзади от этой заслонки открывается отверстие червеобразного отростка. Оно обычно прикрыто складкой слизистой оболочки.

Синтопия слепой кишки

- Кпереди от **слепой кишки** располагаются петли тонкой кишки, справа — боковая брюшная стенка, сзади и снизу — отделенные листками брюшины с забрюшинной клетчаткой *t. iliacus* и *t. psoas major*. При низком положении слепой кишки она близко подходит к подвздошным сосудам и покрывает их спереди.
- Внутренним своим краем **слепая кишка** примыкает к правому мочеточнику, отделенному от нее париетальной брюшиной, и нередко прикрывает его и *vasa testicularis (ovarica)* в том месте, где они подходят к общим подвздошным сосудам.

Синтопия слепой кишки



Червеобразный отросток.

- ▣ **Червеобразный отросток**, appendix vermiformis, является рудиментарным продолжением слепой кишки. Он начинается от медиально-задней или медиальной стороны слепой кишки, длина червеобразного отростка у взрослого составляет в среднем 9 см. Диаметр — около 8 мм.
- ▣ **Червеобразный отросток** располагается интраперитонеально и имеет обычно хорошо выраженную брыжейку, mesoappendix, в которой проходят сосуды и нервы. Благодаря брыжейке периферическая часть аппендикса обладает значительной подвижностью.

- ▣ **Положение основания червеобразного отростка** также весьма вариабельно. Чаще оно проецируется на переднюю стенку живота в точке между правой и средней третью *linea bispinalis* (точка Лан-ца), реже — между наружной и средней третью линии, соединяющей пупок с правой передней верхней подвздошной остью (точка Мак Барни).
- ▣ Однако и обе эти проекции соответствуют положению **основания червеобразного отростка** менее чем в половине случаев.

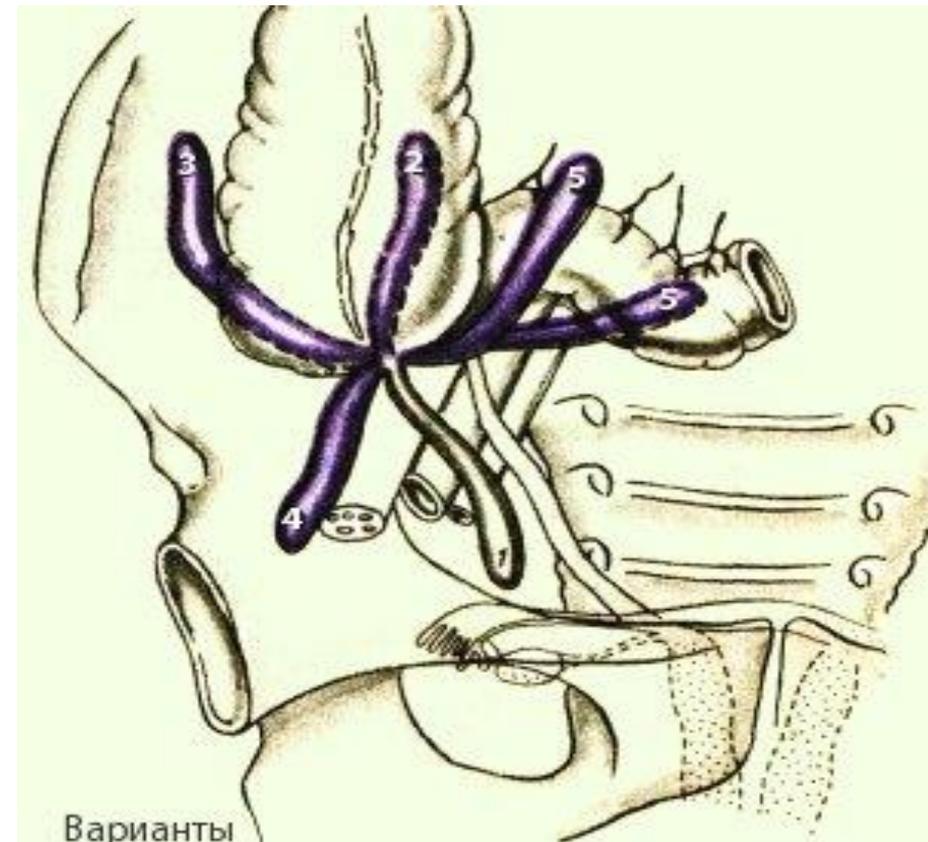
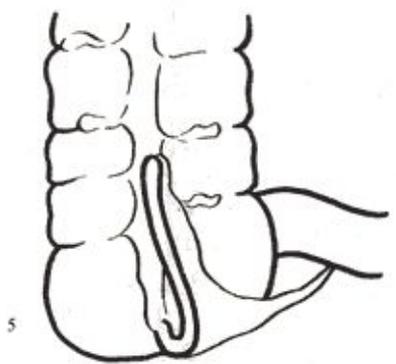
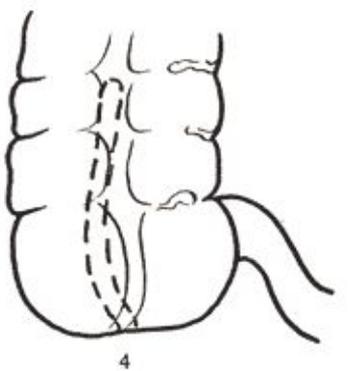
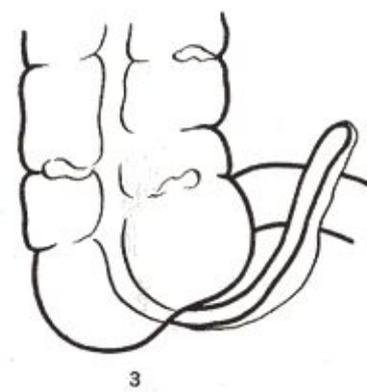
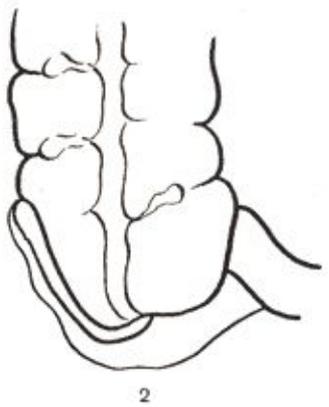
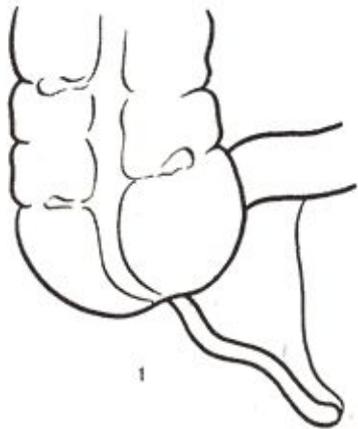
Варианты расположения червеобразного отростка

Возможны следующие положения червеобразного отростка в брюшной полости:

- 1) **тазовое, или нисходящее положение аппендикса**, — отросток направлен вниз, в полость малого таза;
- 2) **медиальное положение аппендикса** — отросток лежит параллельно подвздошной кишке;
- 3) **латеральное положение аппендикса** — отросток находится в правой боковой околоободочной борозде (канале);
- 4) **переднее положение аппендикса** — отросток лежит на передней поверхности слепой кишки;
- 5) **восходящее, или подпеченочное положение аппендикса**, — отросток направлен верхушкой вверх, нередко до подпеченочного углубления;
- 6) **ретроцекальное положение аппендикса** — отросток находится позади слепой кишки.

□ **Варианты положения червеобразного отростка по отношению к слепой кишке.**

1 — нисходящее; 2 — боковое (латеральное); 3 — внутреннее (медиальное); 4 — заднее (ретроцекальное, дорсальное); 5 — переднее (вентральное).



Варианты расположения аппендикса в брюшной полости

- 1 - отросток, свисающий в малый таз
- 2 - позади слепой кишки
- 3 - восходящее положение под печенью
- 4 - боковое положение отростка
- 5 - отросток расположен между петлями кишечника

Показания к аппендэктомии:

- · продолжающийся в течение 6—8 часов стационарного лечения болевой синдром в правой подвздошной области если сильная боль в животе, возникшая на фоне полного благополучия, продолжается в течение 6 часов, требуется срочная лапаротомия);
- · четко установленный диагноз «острый аппендицит»;
- · невозможность исключить острый аппендицит у детей;
- · перитонит аппендикулярного генеза;
- · прогрессирующий аппендикулярный инфильтрат с образованием абсцесса;
- · рыхлый аппендикулярный инфильтрат при малой продолжительности заболевания;
- · состояние после перенесенного плотного аппендикулярного инфильтрата (хронический резидуальный аппендицит);
- · произведенный типичный доступ для выполнения аппендэктомии в случае отсутствия какой-либо явной патологии в брюшной полости;
- · невозможность исключить воспаление аппендикса при других патологических состояниях (тиф, болезнь Крона и др.);
- · использование правой половины толстой кишки для хирургических манипуляций (аппендицекоэктомия и др.).

Аппендэктомия противопоказана при:

- • плотном отграниченном инфильтрате в правой подвздошной области без нарастания симптомов интоксикации и перитонита;
- • агональное состояние больного;
- • патологии, когда диагноз «острый аппендицит» исключен. Аппендэктомия может быть отсрочена на несколько часов при:
 - • декомпенсации заболеваний сердечно-сосудистой системы;
 - • декомпенсации сахарного диабета.

Больному с острым аппендицитом оперативное пособие должно быть произведено в течение двух часов пребывания в стационаре.

Предоперационная подготовка

- Предоперационная подготовка включает в себя:
- 1) гигиену кожи в месте операционного доступа с учетом возможного его расширения во время операции; 2) освобождение желудка от пищи (промыть желудок, если пациент принимал пищу в течение последних 2—3 часов); 3) освобождение мочевого пузыря; 4) премедикацию (1% промедол — 1 мл; 0,1 % атропин — 1 мл; 1 % димедрол — 2 мл). Кстати, вводить наркотический анагетик до операции с целью повышения эффективности местной анестезии предложил Р. Р. Вреден в 1900 году.
- Рекомендуются следующие положения больного на операционном столе: положение Тренделенбурга (F.Trendelenburg, 1871) — больной лежит на спине с приподнятым тазом (положение противопоказано у лиц с повышенной массой тела, с наличием сердечных заболеваний); положение Шланге—Лексера (H.Schlange, 1900; E. Lexer, 1904) — больной лежит на спине с полуоборотом на левый бок (на валике).
- Обработка операционного поля непосредственно перед операцией проводится согласно принципам, разработанным Гроссихом (A.Grossich, 1908), хотя применение йодного раствора ранее предложено Н.И. Пироговым (1841) и Н.М.Филончиковым (1904). В настоящее время применение йодного раствора ограничено регламентирующими приказами, однако обработка операционного поля, тем не менее, современными антисептиками применяется согласно этим принципам и в настоящее время

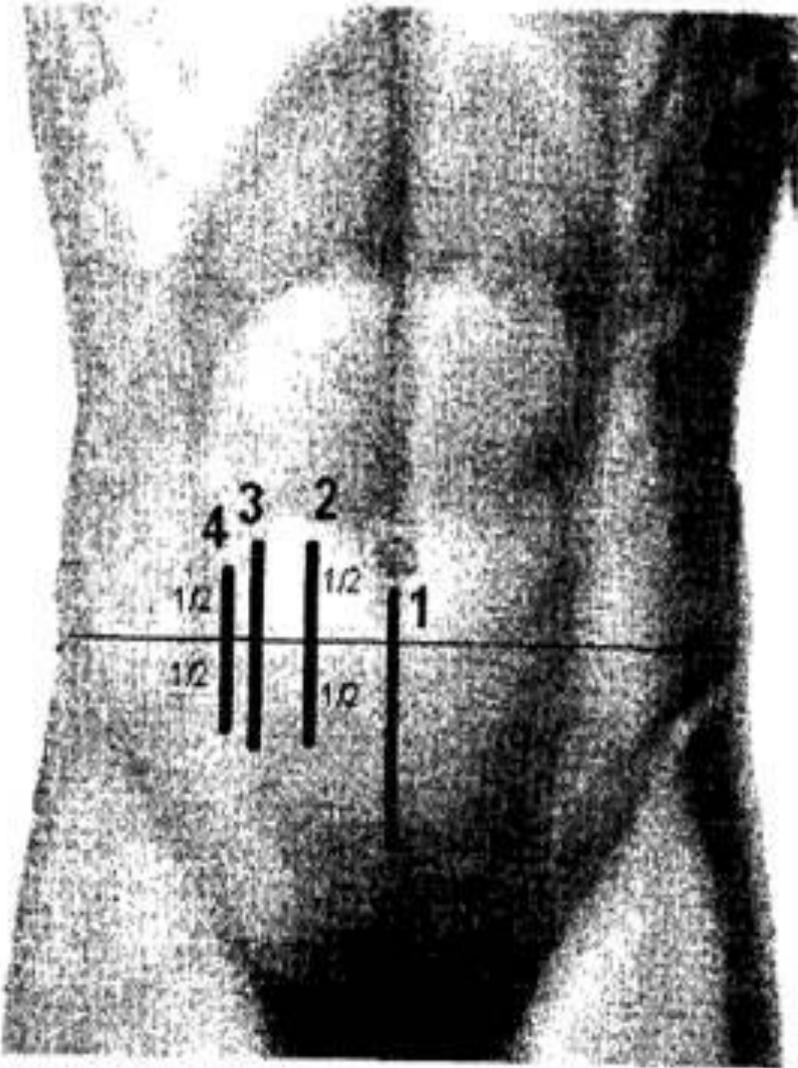
Обезболивание при аппендэктомии

- Методика инфильтрационной местной анестезии при аппендэктомии была изучена, усовершенствована и популяризирована А.В.Вишневым (1938). Суть метода состоит в том, что раствор новокаина вводится послойно, туго инфильтрируя ткани в месте предполагаемого разреза. Сначала инфильтрируется кожа («лимонная корочка») и подкожная клетчатка, затем анестетик вводится под апоневроз (до рассечения кожи и после рассечения кожи и подкожной жировой клетчатки), затем анестетик вводится в мышцы и после расслоения мышц и вскрытия брюшины анестетик вводится в предбрюшинную клетчатку под контролем пальца и глаза.

Оперативные доступы

- Классификация аппендэктомии:
- 1. Аппендэктомия из лапаротомного доступа:
 - -типичная (антеградная) — сначала производится перевязка и от-сечение-брыжеечки отростка, а затем отсечение самого отростка и обработками) культи;
 - - атипичная (ретроградная) — сначала производится отсечение отростка и обработка его культи, а затем производится перевязка и отсечение брыжеечки отростка.
- 2. Лапароскопические аппендэктомии.
- 3. Аппендэктомии из внебрюшинного доступа при забрюшинном расположении отростка.

Продольные оперативные доступы



▣ Трансректальный разрез Гаген-Торна

Разрез выполняется через правую прямую мышцу живота, продольно рассекая передний листок влагалища, саму мышцу и задний листок влагалища. Середина разреза находится на линии, соединяющей передневерхние ости подвздошных костей (*linea bispinalis*). Рекомендуемая длина разреза — 8 см. В настоящее время не рекомендуется к применению (рис. 17, №2).

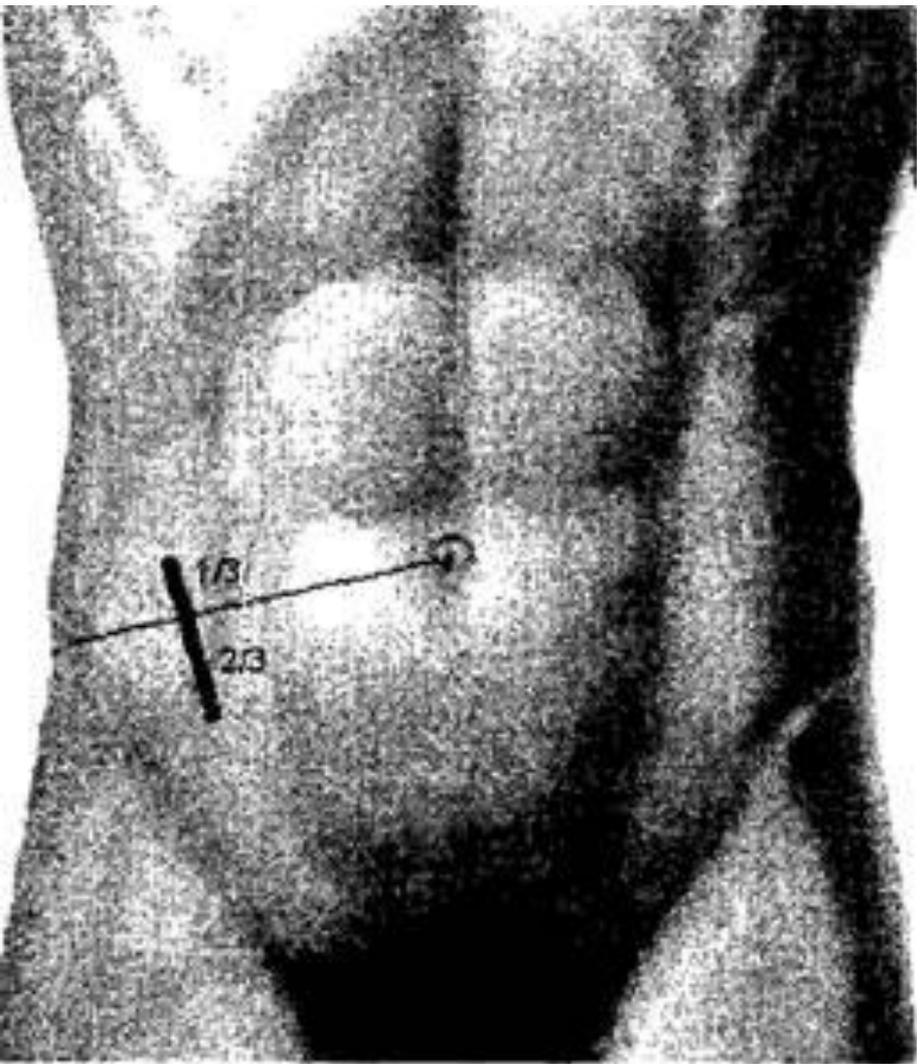
Разрез Леннандера—Баттле Выполняется у наружного края правой прямой мышцы живота. Середина разреза находится на линии, соединяющей передневерхние ости подвздошных костей (*linea bispinalis*). Рекомендуемая длина разреза — 8 см.

▣ Разрез Шеде

▣ **Описан Г. Шеде** (H.Schede, 1888). Разрез проходит по наружному краю правой прямой мышцы живота, но влагалище прямой мышцы при этом не вскрывается (рис. 17, №4). Применяется редко.

Рис. 17. Разрез Додерлейна (№1), разрез Гаген-Торна (№2), разрез Леннандера—Баттле (№3), разрез Шеде (№4)

Косопоперечные разрезы



- ▣ **Разрез Мак – Бурнея-Волковича—Дьяконова**
- ▣ Описали Н.М.Волкович (1898) и П. И.Дьяконов (1896). Синоним: косопоперечный разрез. Разрез проходит через точку Мак-Бурнея, строго перпендикулярно линии, идущей от пупка к правой передневерхней ости подвздошной кости, и разделенный этой линией на две части ($1/3$ разреза находится выше линии, а $2/3$ — ниже линии). Кожа и апоневроз наружной косой мышцы живота рассекаются острым путем, а внутренняя косая и поперечная мышцы разволокняются тупо вдоль хода мышечных волокон. Брюшина рассекается по ходу межреберных нервов. Рекомендуемая длина разреза — 8—10 см. Самый распространенный оперативный доступ (рис. 20). Рекомендуется при всех формах аппендицита.

Рис. 20. Разрез Волковича—Дьяконова

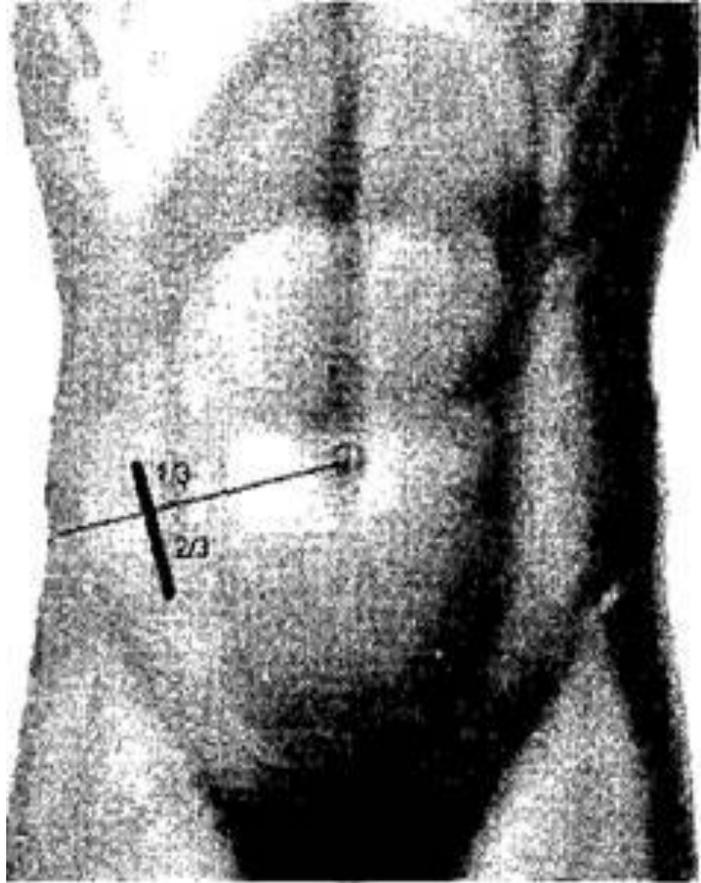
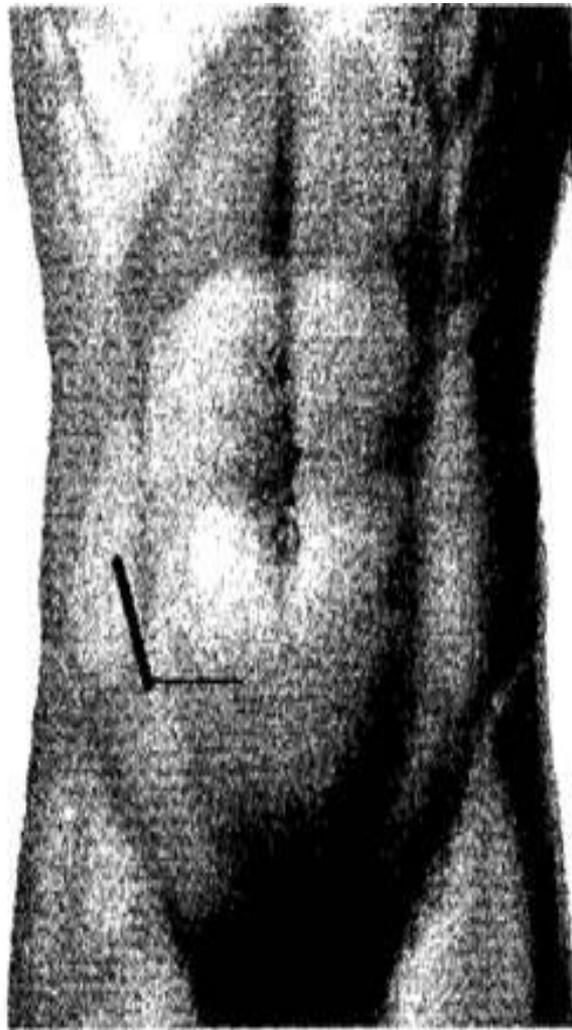


Рис. 21. Разрез Ярцева

- ▣ **Разрез Ярцева** Описал Ю.А.Ярцев в 1964г. как модификацию разрезов Волковича— Дьяконова и Мак-Бурнея. Разрез проходит через точку Мак-Бурнея и параллельно паховой складке. Линией, идущей от пупка к передневерхней ости подвздошной кишки, разрез делится на две равные части (рис. 21). По мнению автора, данное изменение в направлении разреза предотвращает разрушение или ослабление анатомической целостности глубокого пахового кольца. Рекомендуемый доступ, тем более, что у большинства больных направление разреза Ярцева совпадает с разрезом Волковича—Дьяконова

Расширение операционного доступа



Основной доступ к слепой кишке является переменный **Мак – Бурнея-Волковича—Дьяконова** . Этот доступ имеет следующие основные преимущества:

- ▢ Его проекция соответствует положению слепой кишки и червеобразного отростка;
- ▢ Мало повреждаются нервы брюшной стенки;
- ▢ Он дает меньший процент послеоперационных грыж и спаек. Доступ Н.Ф.Богоявленского (1901) — В.И. Колесова (1972)

▢ **Доступ Н.Ф.Богоявленского (1901) — В. И.Колесова (1972)**

- ▢ Применяется для операционных разрезов Мак-Бурнея и Волковича—Дьяконова. Из нижнего угла разреза продолжаем разрез медиально с пересечением стенок влагалища правой прямой мышцы живота и отведением самой мышцы тупо медиально

Доступ Вейера (F.R.Weir, 1901)

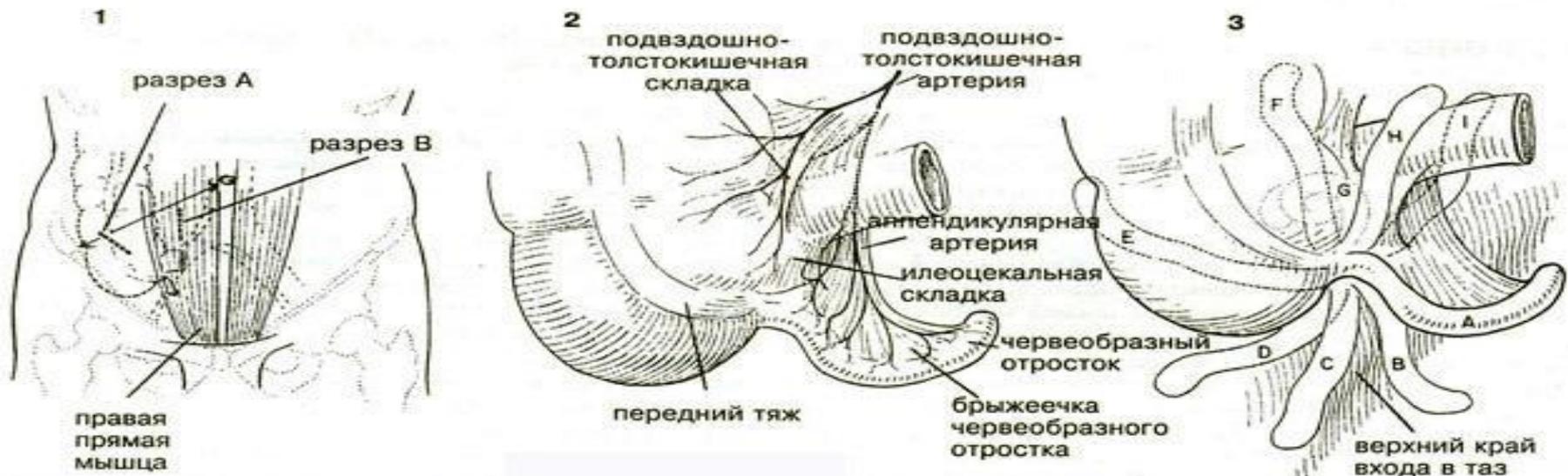
Применяется для операционного разреза Мак-Бурнея при ожидании осложнений во время операции. Из середины разреза Мак-Бурнея производят дополнительный поперечный разрез медиально с полным пересечением прямой мышцы живота

Рис. 28. Расширение операционного доступа по Богоявленскому—Колесову

(жирной линией показан разрез Волковича—Дьяконова; тонкой линией — вариант расширения)

Техника операции

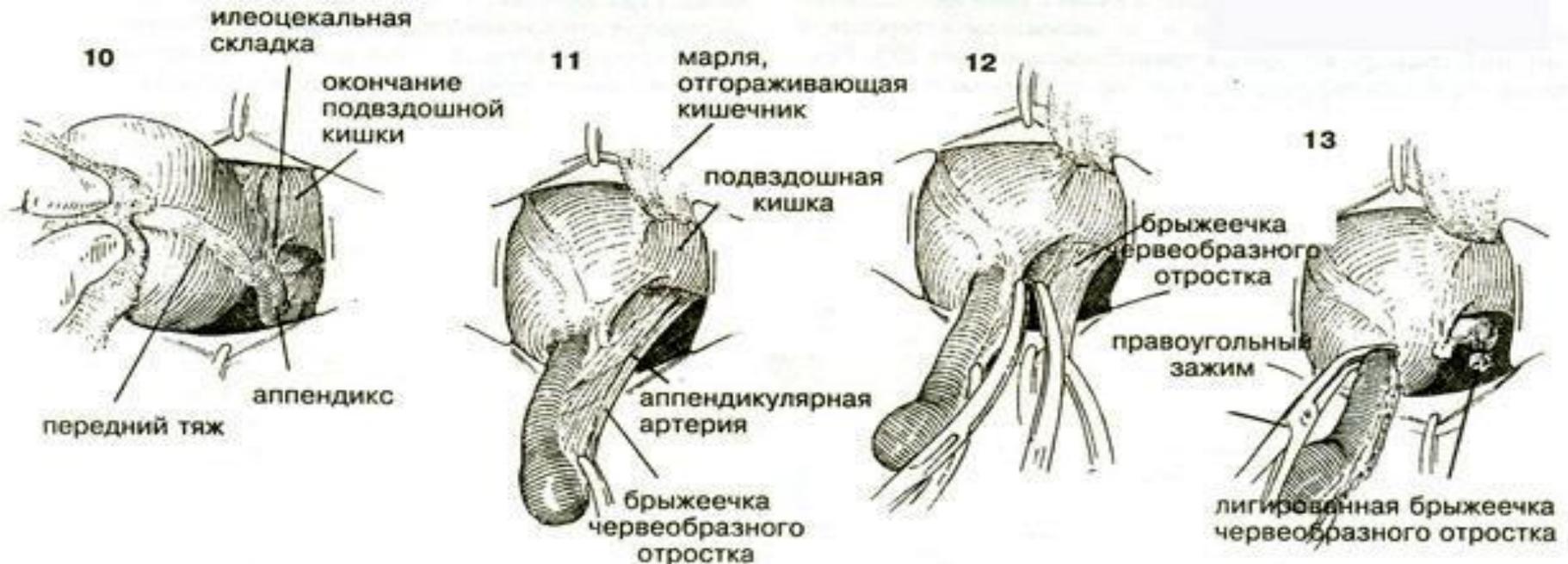
- Разрез длиной 8-10 см проводят на границе средней и наружной трети линии, соединяющей передневерхнюю ость подвздошной кости с пупком.
- Рассекают кожу с подкожной клетчаткой, апоневроз наружной косой мышцы. Под апоневрозом тупо раздвигают параллельно волокнам сначала внутреннюю косую, а глубже- поперечную мышцу живота
- Брюшину следует рассекать ножницами остро в косопоперечном направлении (соответственно ходу кожного разреза) до необходимого размера «окна». Далее в брюшную полость вводятся крючки Фарабефа и края операционной раны разводятся (как правило, вдоль разреза кожи). Необходимо следить, чтобы крючки находились иод углом 45° по отношению к передней брюшной стенке (это предотвратит защемление и травмирование петли кишки между крючком и передней брюшной стенкой, травмирование подлежащей париетальной брюшины)

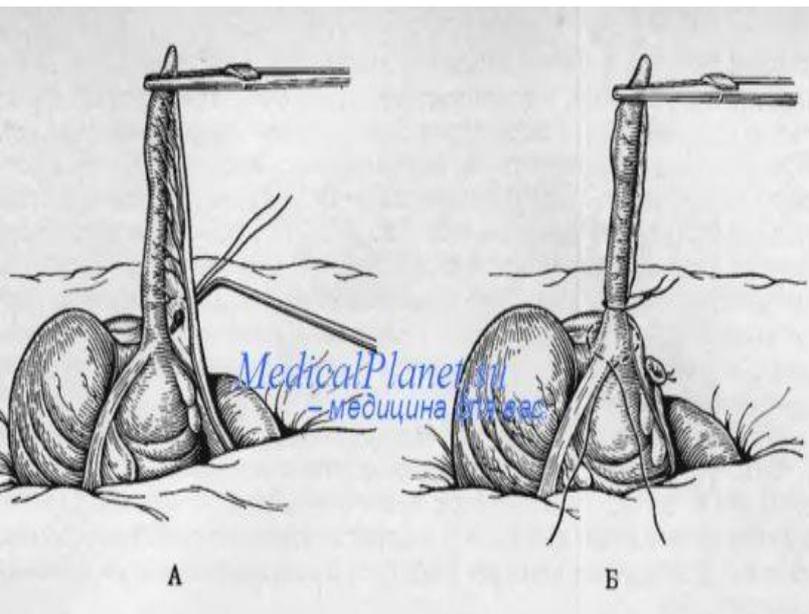




Если червеобразный отросток прилежит к операционной ране, то вывести его наружу не представляет труда. Аппендикс захватывается окончатым зажимом (или специальными зажимами собственной конструкции Гартмана, Диканского, Ахматханова, Левковского, Милькова) и выводится в рану. С этого момента аппендикс необходимо всегда удерживать «на весу» за фиксирующий его окончательный зажим (во избежание соприкосновения аппендикса с операционным материалом, что предотвратит инфицирование операционного поля). Далее у основания червеобразного отростка прокалывают брыжеечку отростка в бессосудистой зоне зажимом Бильрота, захватывают им же две лигатуры и проводят их под основание отростка

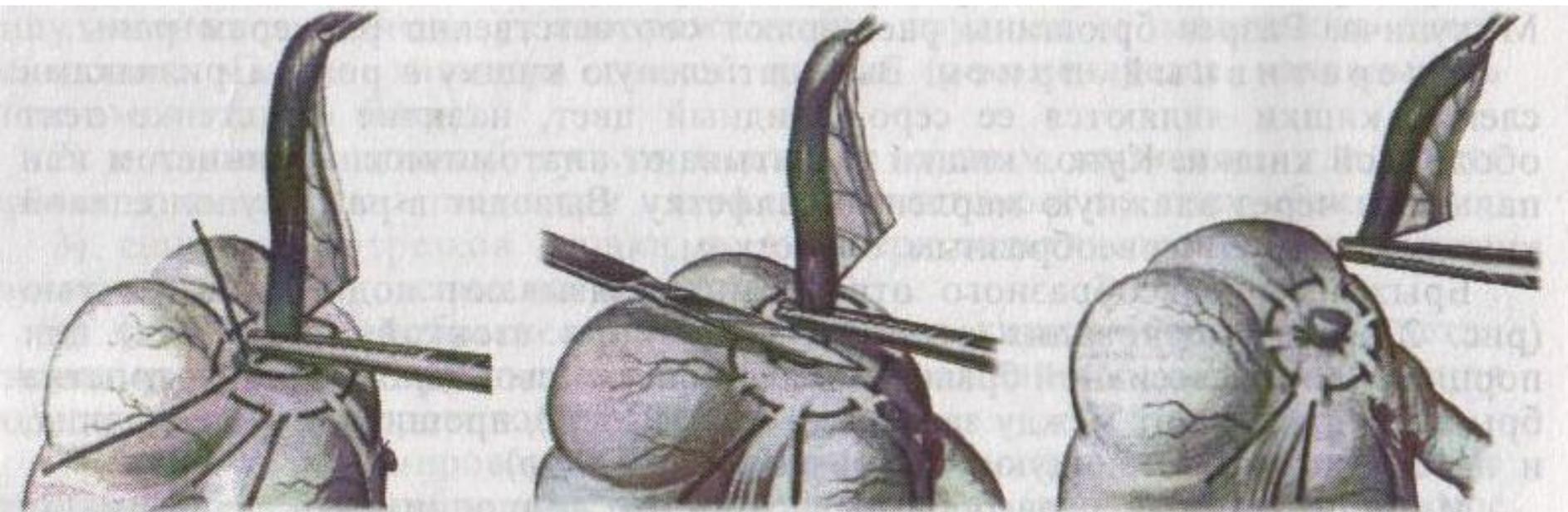
- Если аппендикс не прилежит к операционной ране, то необходимо найти слепую кишку. Прилежащие петли тонкой кишки и большой сальник сдвигаются медиально (пинцетами, тупферами или влажными марлевыми тампонами), пинцетом захватывается стенка толстой кишки. Признаки отличия толстой кишки от тонкой:
 - - серовато-голубая окраска;
 - - большой диаметр;
 - - наличие гаустр (haustra coli);
 - - наличие теней (taeniae coli);
 - - наличие сальниковых отростков (appendices epiploicae). Отличие слепой кишки от сигмовидной и поперечной ободочной заключается в отсутствии брыжейки.
- Для нахождения отростка необходимо отыскать на толстой кишке свободную от сальниковых отростков тению (taenia libera) и двигаться по ней к нижнему полюсу слепой кишки. Аппендикс лежит в месте слияния теней и является прямым продолжением taenia libera.

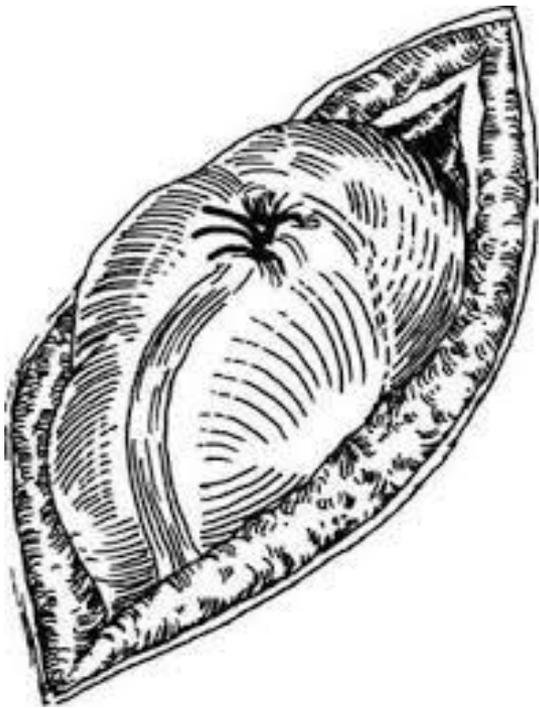




Червеобразный отросток оттягивают кверху, чтобы отчетливо была видна брыжейка. Брыжейку отростка рассекают между последовательно накладываемыми зажимами Кохера начиная от верхушки к основанию. После пересечения брыжейки захваченные участки перевязывают кетгутowymi нитками. На стенку слепой кишки накладывают шелковый кисетный шов.

Передавливают у основания отростка зажимом Кохера, на передавленное место накладывают кетгутую лигатуру и концы отсекают, дистальнее места перевязок на отросток накладывают зажим Кохера. Придерживая пинцетом основание отростка, его отсекают над лигатурой тотчас ниже наложенного зажима.





- Культу отростка прижигают йодом и анатомическим пинцетом погружают в просвет кишки; кисет затягивают и завязывают узлом. Не отрезая концов нитей кисетного шва накладывают серозно-мышечный шов в виде буквы Z
- Брюшина ушивается в виде кисетного шва рассасывающимся синтетическим материалом на атрауматической игле. Необходимо внимательно следить, чтобы в шов не попали пряди большого сальника, стенка кишки или дренаж. Мышцы ушиваются также рассасывающимся синтетическим материалом на атрауматической игле Z-образными швами.. Расстояние между швами должно быть 1,0—1,5 см. Кстати, отдельно зашивать апоневроз простыми однорядными швами предложил Б. Коберле (B.Koberle, 1877). У больных с выраженной подкожной клетчаткой возможно отдельное ушивание фасции Томпсона и постановка в подкожную клетчатку на всю толщину резиновых выпускников, которые извлекаются через сутки. Кожа зашивается узловыми швами через 1,5 см. Ушивание кожи непрерывным или косметическим швом недопустимо. Накладывается асептическая повязка

Ревизия брюшной полости

Показания к ревизии органов брюшной полости:

- - несоответствие клинической картины острого аппендицита изменениям в червеобразном отростке;
- - при постановке интраоперационного диагноза «острый простой аппендицит» или невозможности исключить данный диагноз;
- - при диагнозе «острый простой аппендицит» в брюшной полости обнаружен экссудат (серозный, геморрагический, гнойный, кишечный);
- - при невозможности интраоперационно обнаружить червеобразный отросток в типичном месте на куполе слепой кишки.

Что необходимо ревизовать?

- - Слепая кишка визуально и пальпаторно — на предмет опухоли, интрамурально расположенного аппендикса, дивертикула, атипичного отхождения аппендикса;
- - подвздошная кишка — на предмет болезни Крона, язвенного поражения, дивертикула Меккеля, фибринозных наложений. Ревизия проводится методом пошагового перебирания петель кишки двумя пинцетами (см. ил. 33, лист XVI);
- - восходящая ободочная кишка — на предмет опухоли, атипичного отхождения аппендикса, язвенного поражения, перекрута жировых подвесков;
- - брыжейка илеоцекального отдела кишечника — на предмет пульсации сосудов и изменений лимфатических узлов, наличия бляшек жирового некроза;

- дно правой подвздошной ямки — на предмет забрюшинного гнойника, аномалии нижнего полюса почки, мочеточника, заболевания сосудов (аневризма?);
- - грыжевые ворота в правой паховой области со стороны брюшной полости пальпаторно по Беккеру (F.Becker, 1934);
- - внутренние гениталии: яичники, маточные трубы, матка;
- - мочевого пузыря визуально и пальпаторно — на предмет дивертикула и камня;
- - пальпаторно прямая кишка и сигмовидная кишка (если возможно при долихосигме) — на предмет опухоли, перекрута жировых подвесков;

Ретроградная аппендэктомия

- отличие типичной аппендэктомии (антеградной) от атипичной (ретроградной) заключается в последовательности проведения манипуляций на брыжеечке отростка и непосредственно самом червеобразном отростке. В первом случае сначала перевязывается и отсекается брыжеечка (т.е. аппендикс лишается кровоснабжения), а потом выполняется удаление самого червеобразного отростка и обработка его культи. Во втором случае сначала производится удаление аппендикса и обработка его культи (при сохраненном его кровоснабжении), а уже потом перевязывается и отсекается брыжеечка от червеобразного отростка.
- Показаниями к выполнению ретроградной аппендэктомии являются ситуации, когда червеобразный отросток не выводится в операционную рану. В таком случае хирург, обнаружив основание червеобразного отростка, сначала отсекает сам отросток и обрабатывает его культю.
- Для этого в брыжейке у основания отростка делают отверстие; отросток на этом уровне перевязывают кетгутовой ниткой и, захватив дистальнее зажимом Кохера, пересекают, не отделяя от брыжейки и спаек. Хирург накладывает последний стежок кисетного шва и сразу ивагинирует культю отростка. Тем самым сокращается время «свободного» нахождения культи в операционной ране. Далее накладывается Z-образный шов.
- Отсечение брыжеечки рекомендуется проводить поэтапно, подтягивая зажим, наложенный на отросток, кверху (опускать его на операционное поле не рекомендуется) и натягивая тем самым брыжеечку и имеющиеся сращения. На освобожденный участок брыжеечки накладывается зажим, она отсекается, прошивается и лигируется.
- Операция заканчивается проверкой гемостаза, дренированием брюшной полости (в обязательном порядке) и ушиванием операционной раны

Тактика при ретроцекальном расположении аппендикса

- При ретроцекальном расположении отростка последний может легко выводиться в операционную рану, и тогда выполняется типичная аппендэктомия. Но в некоторых случаях отросток фиксирован за слепой кишкой (но не забрюшинно) и в рану не выводится. Тогда выполняется ретроградная аппендэктомия. В данном случае хирург может воспользоваться специальным приемом: подтягиванием слепой кишки кверху и медиально (прием Спивака). Это поможет поэтапно открыть ретроцекальное пространство, пересекая сращения (слепокишечные складки — *plicae caecalis* околослепокишечные связки — *lig. paracaecalis*; складки Тревеца — *plicae Treves* и др.). Таким образом выполняется мобилизация слепой кишки и освобождение червеобразного отростка из фиксирующих его сращений. Если аппендикс, освобожденный от сращений, и стал мобильным, проводится типичная аппендэктомия по классической методике.

Тактика при забрюшинном расположении аппендикса

- При забрюшинном (ретроперитонеальном) расположении червеобразного отростка последний заведомо в рану не выводится. Приходится выполнять мобилизацию слепой кишки путем пересечения сращений при подтягивании слепой кишки кверху и медиально, независимо от того, выведено ли в рану основание аппендикса или нет. При этом может возникнуть необходимость вскрытия заднего листка брюшины вдоль правого фланка длиной до 10 см с целью тупого отслоения слепой кишки пальцем. После этих манипуляций слепая кишка становится достаточно мобильной и позадислепокишечная забрюшинная клетчатка легко доступна. Выполняют аппендэктомию после (!) обнаружения основания отростка на куполе слепой кишки. Без обнаружения основания отростка аппендэктомию начинать не рекомендуется, так как возможны ошибки: за червеобразный отросток в инфильтрированной забрюшинной клетчатке может быть принят мочеточник или сосуд.

Тактика при внутристеночном расположении отростка

- Внутристеночное расположение червеобразного отростка встречается чрезвычайно редко, но хирург всегда должен помнить о нем, особенно, когда при вскрытии брюшной полости аппендикс увидеть не удастся. Или при осмотре купола слепой кишки обнаруживается только основание аппендикса. Для установления внутристеночно расположенного отростка необходима пальпация всех стенок слепой кишки с целью обнаружения шнуровидного тяжа, расположенного, как правило, по ходу толстой кишки. Серозный покров над этим тяжем будет гиперемирован, отечен, утолщен. В таком случае рекомендуем рассечь серозу (только!) слепой кишки над тяжем. Через этот разрез можно увидеть часть измененного аппендикса. Червеобразный отросток тупым путем вылуцивается из стенки толстой кишки, и выполняется аппендэктомия. Разрез серозной оболочки толстой кишки ушивается узловыми швами на всем протяжении.

Лапароскопическая аппендэктомия

Противопоказаниями к выполнению аппендэктомии лапароскопическим методом являются: 1. Аппендикулярный инфильтрат или срок заболевания более 2—3 суток, когда велика вероятность развития осложненных форм воспаления (инфильтрат, абсцесс, перфорация).

- 2. Разлитой перитонит, требующий тщательной санации и дренирования брюшной полости.
- 3. Общие противопоказания к лапароскопии (острый инфаркт миокарда; сердечно-сосудистая недостаточность с нестабильной гемодинамикой; обструктивные заболевания легких; нарушения свертывающей системы крови; выраженный парез кишечника, требующий декомпрессии, и др.).
- 4. Аппендэктомия после перенесенного аппендикулярного инфильтрата.
- 5. Множественные ранее перенесенные операции на органах брюшной полости, гигантские многокамерные вентральные грыжи, множественные гнойники и свищи передней брюшной стенки.
- Относительное противопоказание — беременность, так как влияние пневмоперитонеума на плод пока не изучено.
- Операция выполняется бригадой в составе трех человек.
- Положение на столе: лежа на спине в положении Тренделенбурга или Шланге-Лексера с поворотом на левый бок.
- Для аппендэктомии используется: игла Вереша для наложения пневмоперитонеума; видеолапароскоп с торцевой оптикой, который вводится в брюшную полость ниже пупка через канюлю 10 мм на середине расстояния между пупком и лобковым сочленением («уровень бикини») вводится» 12 мм троакар; 5 мм троакар вводится в брюшную полость в правой подвздошной области в проекции червеобразного отростка. Для предотвращения повреждения эпигастральных сосудов при введении троакаров применяется трансиллюминация (просвечивание передней брюшной стенки из брюшной полости с помощью лапароскопа).
- Под общим обезболиванием брюшную область пунктируют в области пупочного кольца или в точке 0,5 см ниже пупка. В брюшную полость вводится под давлением 14-15 мм.рт.ст 2-3 л углекисого газа. После создания пневмоперитонеума проводят ревизию.

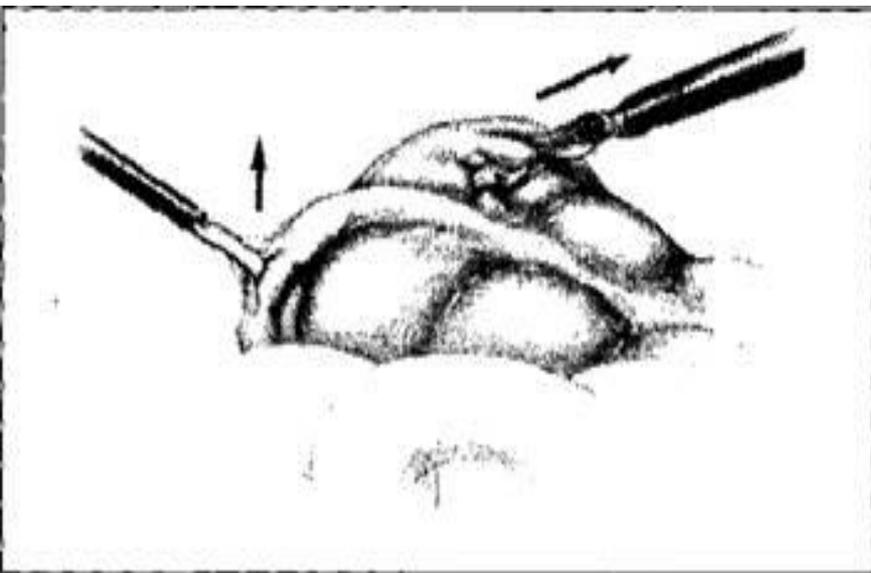


Рис. 35. Выделение аппендикса при лапароскопической операции

Операция начинается с осмотра органов брюшной полости.

Червеобразный отросток подтягивается вверх к канюле, расположенной в правой подвздошной области, или в сторону малого таза с помощью либо зажима (граспера), либо лигатуры, затянутой вокруг верхушки отростка, для лучшей визуализации брыжеечки (рис. 35). Спайки пересекаются с помощью электрокоагулятора или методом тупой препаровки, пока весь аппендикс не будет выделен. Далее изогнутым диссектором делается «окно» в брыжеечке у основания червеобразного отростка (рис. 36). Выделенный полностью червеобразный отросток может быть пересечен у основания с помощью линейного степлера (рис. 37).

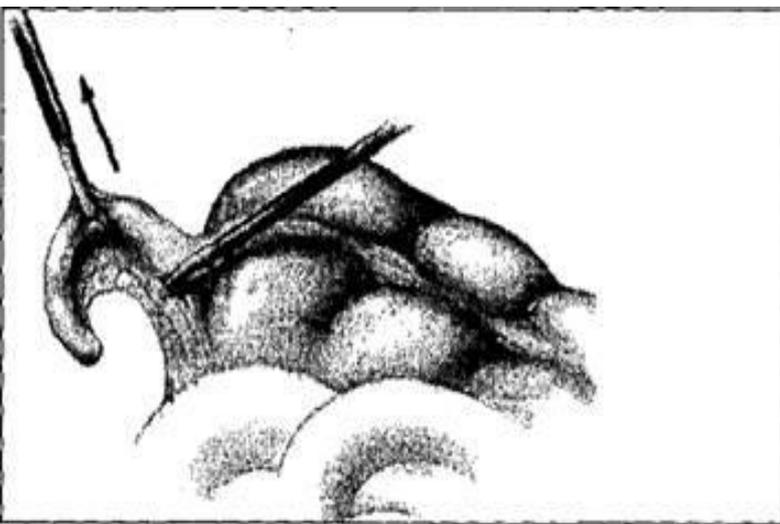


Рис. 36. Продельвание окна в брыжеечке у основания аппендикса

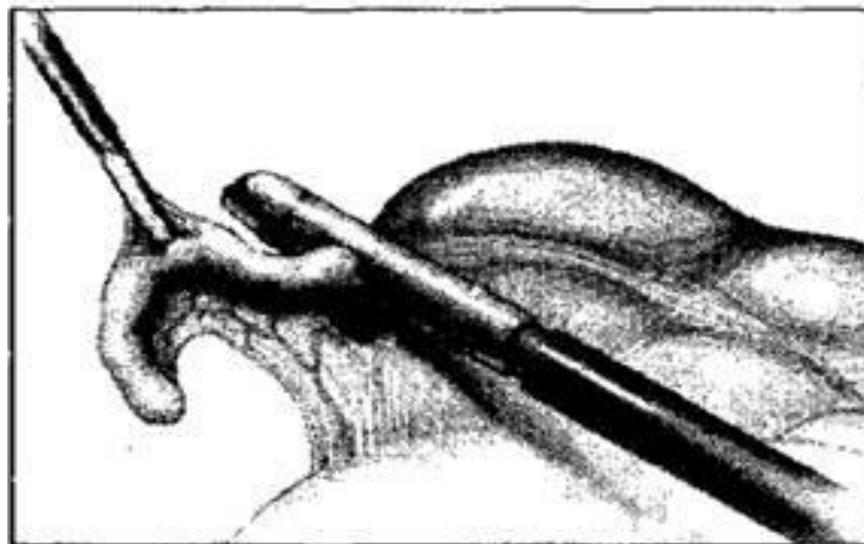


Рис. 37. Пересечение отростка линейным степлером

Осложнения лапароскопической аппендэктомии

- ▣ Раневая инфекция
 - ▣ Внутрибрюшная инфекция
 - ▣ Несостоятельность культи
 - ▣ Синдром 5 дня- острый тифлит.
 - ▣ Грыжа
- 