
Гастрэктомия со стандартной лимфаденэктомией

Jtirg Metzger

Введение

В 1884 г. Connoг предпринял первую попытку выполнения гастрэктомии у человека, восстановив непрерывность пищеварительного тракта эзофагодуоденостомией. Его пациент не перенес этой операции. В 1897 г. Schlatter выполнил первую успешную гастрэктомию. В 1892 г. Roux описал новую операцию с формированием тощекишечной петли, дистальная часть которой соединялась с пищеводом. Проксимальная часть анастомозировалась с тощей кишкой на расстоянии приблизительно 45 см дистальнее пищевода. За прошедшее столетие было предложено большое количество операций по замещению желудка, которые можно разделить на две группы: вмешательства с использованием сегментов толстой и сегментов тонкой кишки. Другие вмешательства выполнялись в обход двенадцатиперстной кишки. Некоторые операции включали в себя создание резервуара и/или антирефлюксные мероприятия. В наше время после гастрэктомии чаще всего используется Y-образная реконструкция по Ру.

Показания и противопоказания

Показания

- Аденокарциномы тела и дна желудка
- Злокачественные опухоли из антрального отдела желудка с плохим патогистологическим прогнозом (низкодифференцированные опухоли, диффузный тип роста, перстневидно-клеточные)
- Синдром Золлингера-Эллисона
- Мезенхимальные опухоли (например, желудочно-кишечные стромальные опухоли)
- Паллиативная гастрэктомия при тяжелом кровотечении

Противопоказания

- Канцероматоз брюшины
- Прорастание в соседние органы
- Цирроз печени класса С по классификации Чайлда-Пью с тяжелой портальной гипертензией

Предоперационное обследование/подготовка к операции

Анамнез	Заболевания сердца, легких, функция опорожнения желудка, мелена, алкоголь, курение, инфекция <i>Helicobacter pylori</i> , диета, генетические факторы
Клиническое обследование	Состояние питания
Лабораторные исследования	Гемоглобин, параметры гемостаза, опухолевые маркеры, альбумин
Гастроскопия	Верификация диагноза (биопсия), эндоскопическое ультразвуковое исследование
КТ-сканирование	оценка резектабельности, отдаленные метастазы
Подготовка	При наличии предоперационных данных о вовлечении ободочной кишки проведите специальную подготовку кишечника

Операция

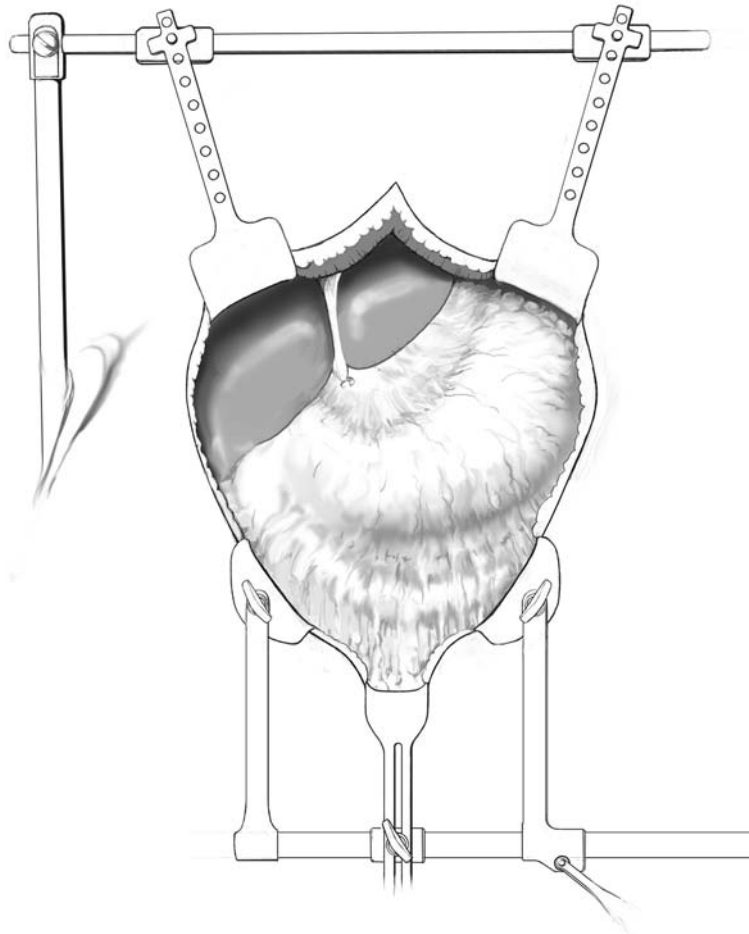
Доступ

Срединный или двусторонний подреберный разрез, пересечение круглой и серповидной связки

ЭТАП 1

Экспозиция и ревизия брюшной полости с целью определения

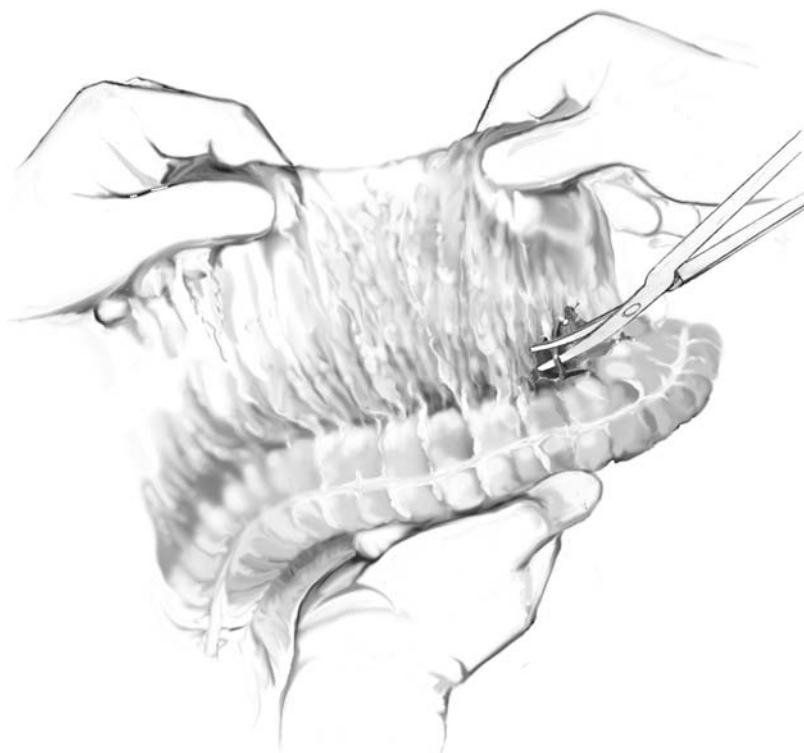
- Метастазов в печени
- Канцероматоза брюшины
- Расположения и размеров опухоли
- Увеличения лимфоузлов
- Прорастания в поджелудочную железу, селезенку и поперечно-ободочную кишку



ЭТАП 2

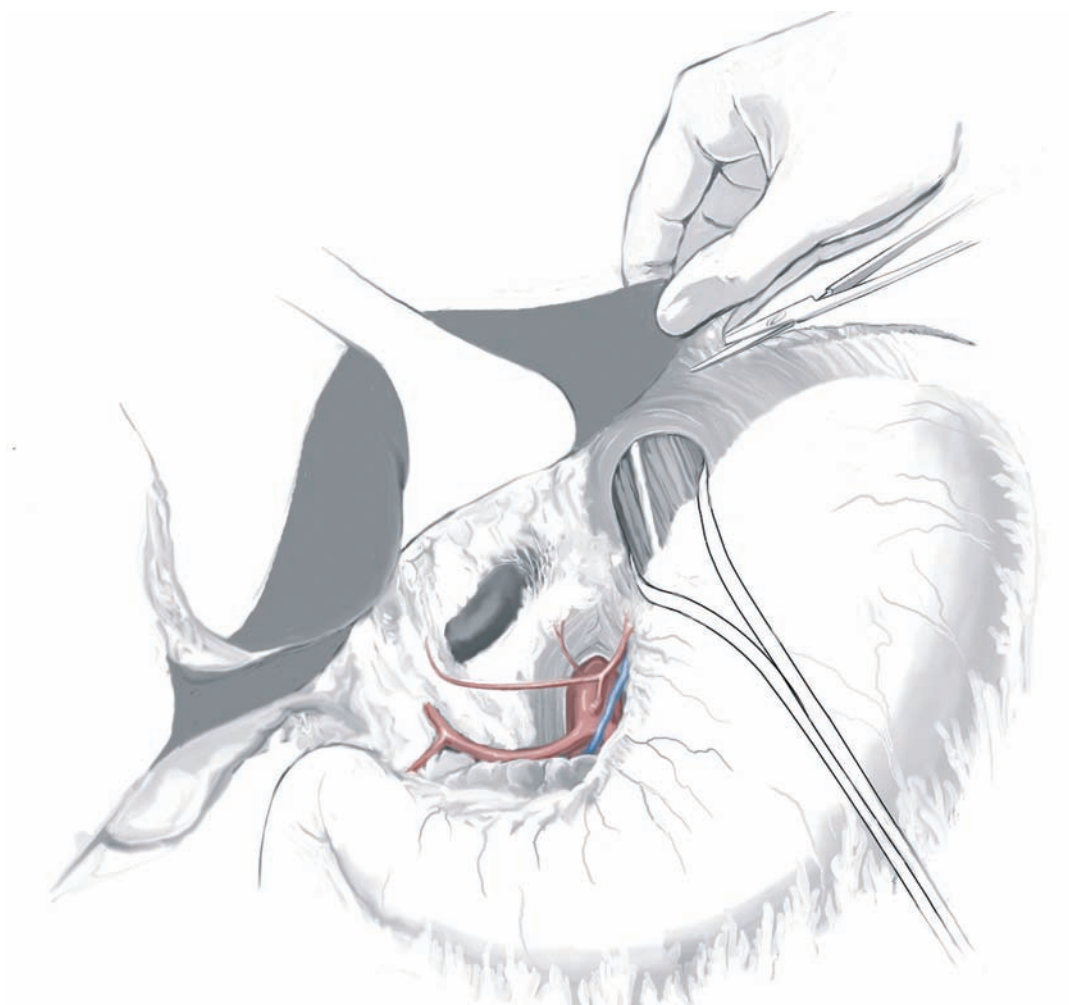
Отделение большого сальника от поперечно-ободочной кишки на всем протяжении

Желудочно-ободочная часть большого сальника отделяется от поперечно-ободочной кишки ножницами по бессосудистой зоне. Чрезвычайно важно не забывать о различии в структуре и цвете между жировой клетчаткой кишечных подвесок и сальника. Придерживаясь этой зоны диссекции, можно избежать кровотечения. Следующим этапом является разобщение мобилизованного сальника с поперечно-ободочной кишкой и обнажение передней поверхности поджелудочной железы. После мобилизации сальника выделяется и лигируется венозная ветвь между правой желудочно-сальниковой и средней ободочной веной.



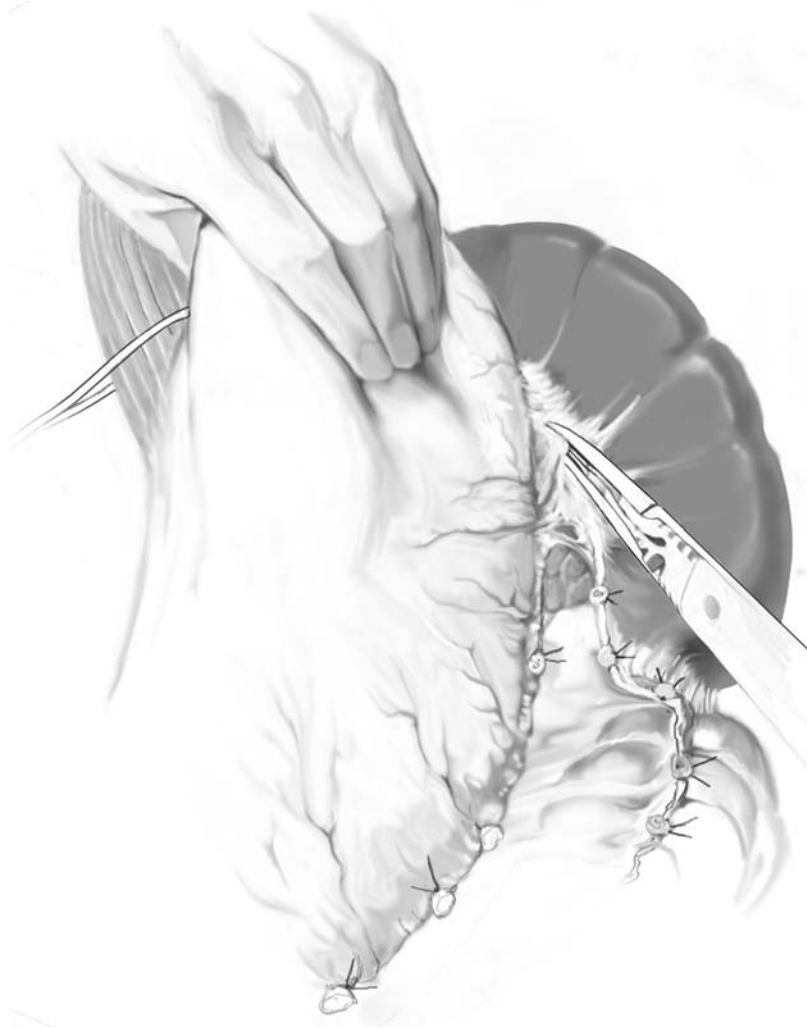
ЭТАП 3**Мобилизация левой доли печени и желудочно-пищеводного перехода**

Затем левая доля печени мобилизуется так, чтобы легко можно было отвести II и III сегменты. Малый сальник пересекается. При наличии дополнительной или aberrантной левой печеночной артерии, она осторожно выделяется и сохраняется. Для того чтобы обнажить брюшной отдел пищевода, используется дополнительный печеночный ретрактор. Затем желудок оттягивается книзу, и брюшина с диафрагмально-пищеводной мембраной рассекается над пищеводно-желудочным переходом. Выделяются обе ножки диафрагмы. С помощью большого диссектора пищевод отделяется от ножек диафрагмы. Вокруг пищевода обводится резиновая держалка, которая фиксируется зажимом. Персекаются блуждающие нервы, что облегчает дальнейшую мобилизацию дистального отдела пищевода.



ЭТАП 4**Мобилизация большой кривизны**

Большой сальник отделяется от селезеночного изгиба. Затем желудок осторожно потягивается вниз и медиально, и короткие желудочные сосуды выделяются и пересекаются непосредственно у стенки желудка по большой кривизне.



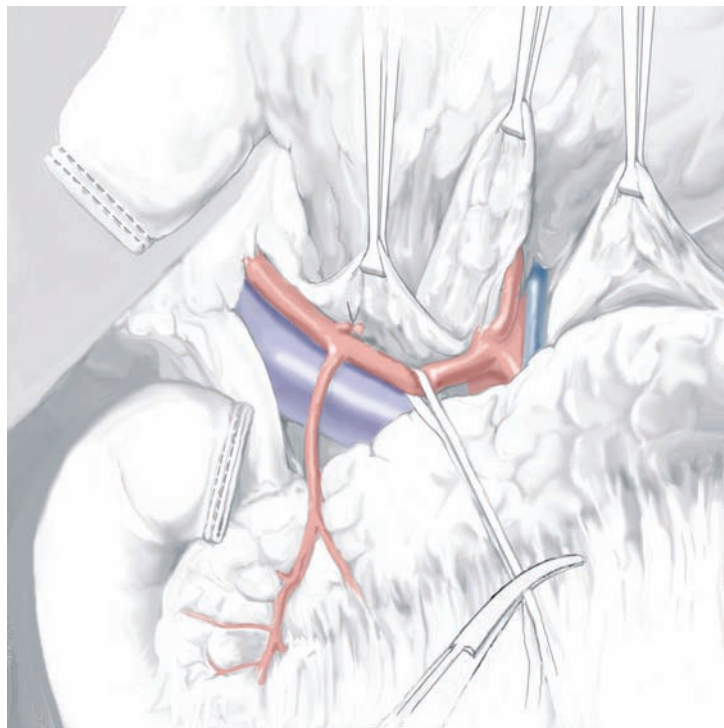
ЭТАП 5**Пересечение двенадцатиперстной кишки**

Правая желудочно-сальниковая и правая желудочная артерия пересекаются, и задняя стенка двенадцатиперстной кишки освобождается. Если дистальная часть антрума не вовлечена в опухоль, обширной диссекции двенадцатиперстной кишки не требуется. Затем кишка пересекается линейным сшивающим аппаратом, на 1–2 см ниже привратника. Линия скобочного шва обшивается нерассасывающимся непрерывным швом. Дистальный конец препарата закрывается марлей, фиксированной на месте дополнительной лигатурой.



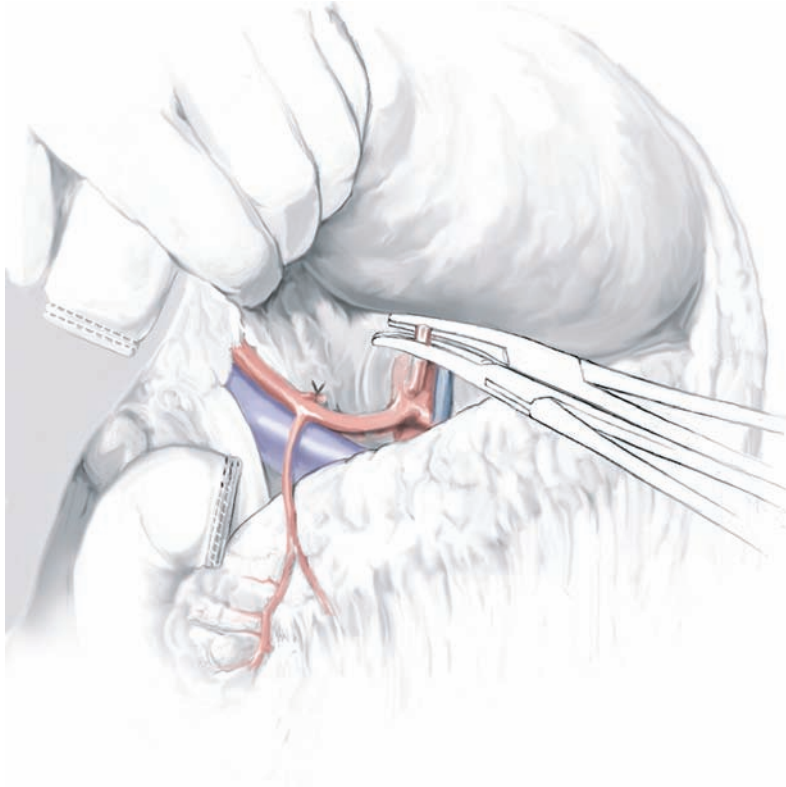
ЭТАП 6**Лимфаденэктомия D2**

Теперь желудок отводится кверху и влево, что позволяет добиться оптимальной экспозиции. Выполняется лимфаденэктомия в бассейне D2. Это подразумевает удаление всех лимфоузлов печеночно-двенадцатиперстной связки и лимфоузлов вдоль общей печеночной артерии, чревного ствола, ствола селезеночной артерии, а также верхнего края и передней поверхности поджелудочной железы. Все артерии полностью освобождаются от ареолярной ткани и лимфатических узлов и берутся на сосудистые держалки. Чтобы избежать послеоперационной лимфорреи, необходимо клипировать или перевязать все остающиеся лимфатические сосуды.



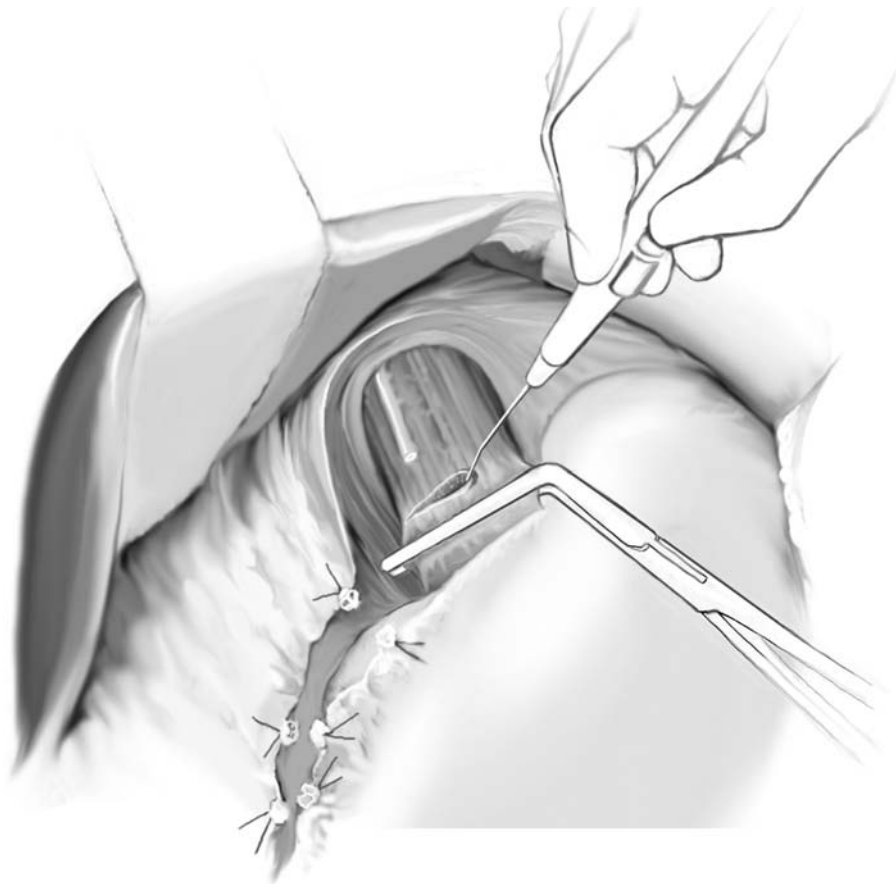
ЭТАП 7**Пересечение левых желудочных сосудов**

Левые желудочные сосуды выделяются из окружающих тканей тупым и острым путем, а затем перевязываются и пересекаются. Коронарная вена желудка, которая находится немного ниже артерии, часто в ходе диссекции выделяется в первую очередь.



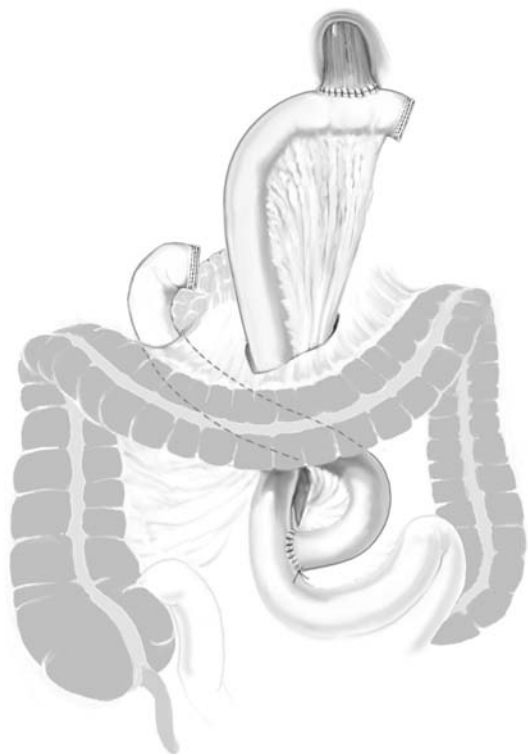
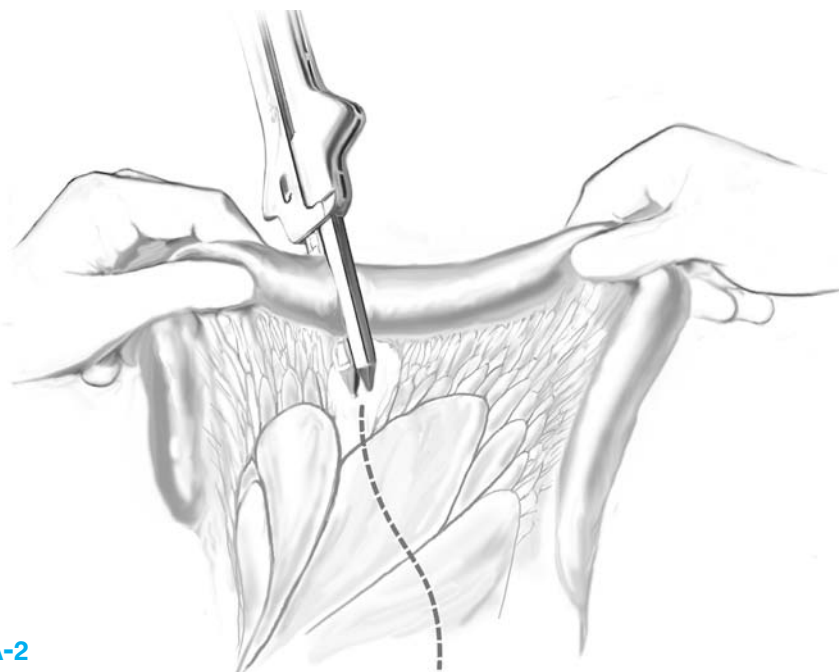
ЭТАП 8**Пересечение дистального отдела пищевода**

После мобилизации всего желудка пищевод пересекается тотчас над кардией. Дистальное нижнего отдела пищевода накладывается изогнутый вправо зажим, и пищевод пересекается электроножом. Препарат, состоящий из желудка, проксимальных 2 см двенадцатиперстной кишки, большого сальника и регионарных лимфоузлов, перед реконструкцией отправляется на патогистологическое исследование для подтверждения чистоты краев резекции.



ЭТАП 9**Y-образная реконструкция по Ру**

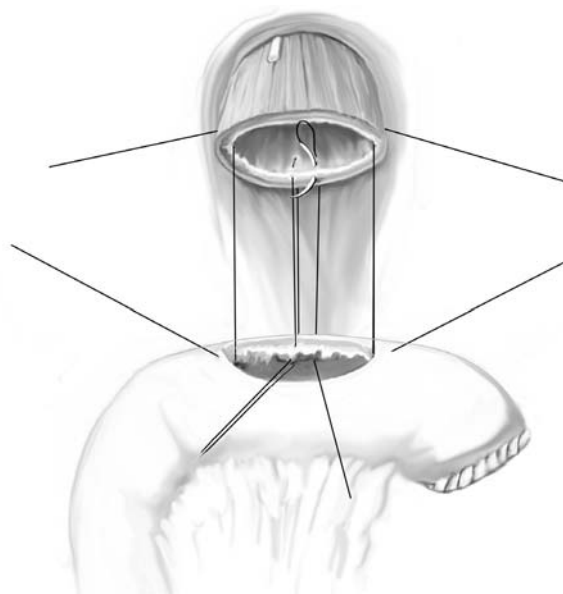
Подготовка Y-образного сегмента тощей кишки по Ру: петля тощей кишки смещается на расстояние около 20–30 см ниже связки Трейтца (**A-1**). Диссекция брыжейки облегчается при проведении трансиллюминации. Брюшина рассекается по линии резекции. Тонкая кишка пересекается линейным шивающим аппаратом (**A-2**). Для достижения достаточной длины Y-образного сегмента по Ру иногда необходимо продлить отделение основной аркады, стараясь, однако, сохранить периферические аркады.

**A-1****A-2**

ЭТАП 10**Эзофагоюностомия «конец в конец» ручным швом**

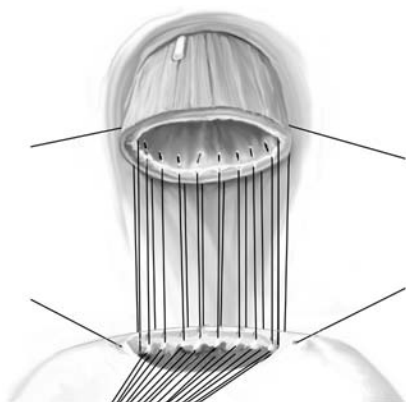
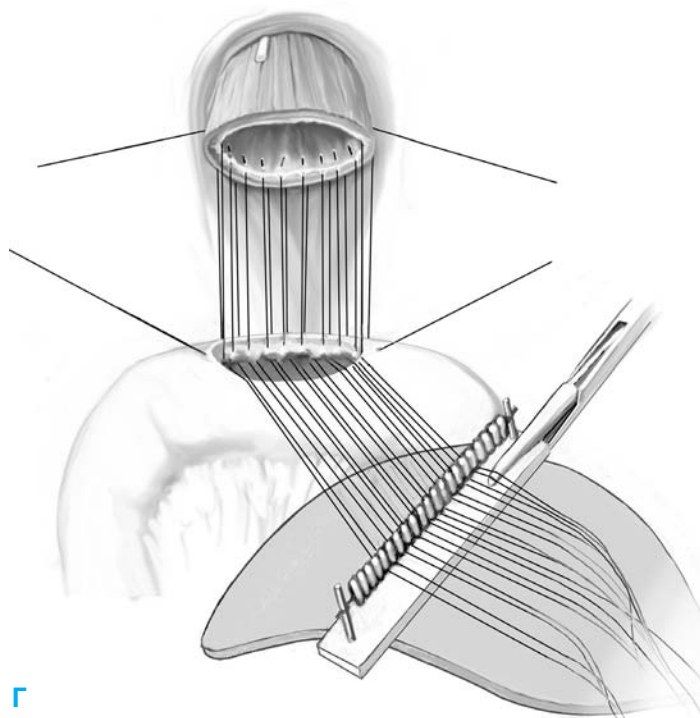
Существует два способа выполнения эзофагоюностомии: сшивание «конец в конец» и «конец в бок». Я предпочитаю последний способ, так как наложение анастомоза «конец в конец» связано с повышенным риском нарушения кровообращения в конечном сегменте тощекишечной петли. Кроме того, таким образом проще урвать диаметр пищевода и тощей кишки. Анастомоз выполняется ручным однорядным узловым швом («подвешенный» анастомоз).

- На конце тощекишечной петли, со стороны, противоположной брыжейке, выполняется разрез, длина которого должна соответствовать диаметру пищевода. Чтобы избежать синдрома слепой петли, разрез выполняется близко (1–2 см) от конца кишки, закрытого ранее скобками и обшитого нерассасывающимся непрерывным швом (А).
- Накладываются два угловых шва, которые слегка натягиваются зажимами Пеана. Следующий шов накладывается на заднюю стенку посередине между угловыми швами; формирование задней стенки завершается матрацными швами с захватом стенок на всю толщину ткани (Б).

**А****Б**

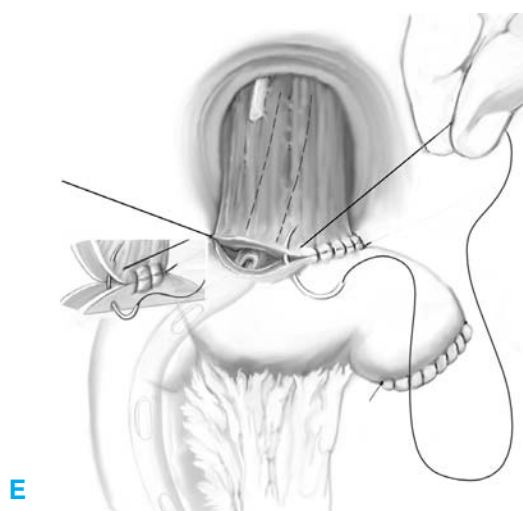
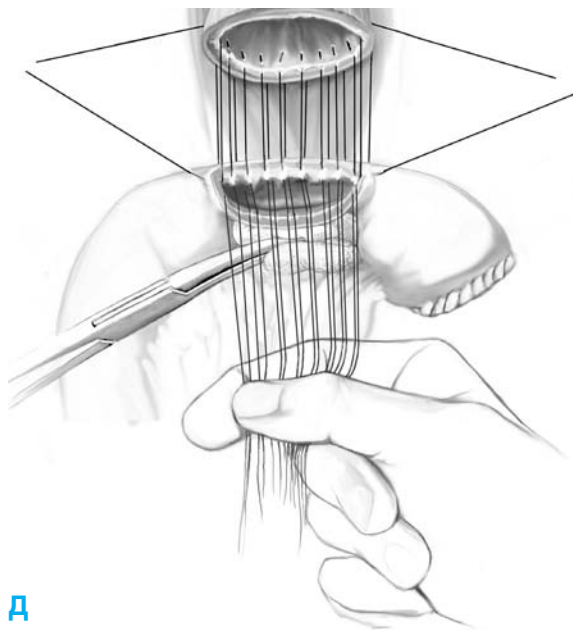
ЭТАП 10/продолжение Эзофагоюностомия «конец в конец» ручным швом

- Нити проводятся из просвета тощей кишки наружу через все слои, а затем через стенку пищевода снаружи внутрь. Затем игла поворачивается, и обратный шов захватывает только небольшие участки слизистой с каждой стороны просвета. Отступ от краев раны составляет примерно 5–8 мм, в зависимости от толщины стенки, а промежуток между стежками должен составлять 4–6 мм (**В**).
- Затем стежки удерживаются на катушке, фиксированной зажимом Кохера к крючку ретрактора (**Г**).

**В****Г**

ЭТАП 10/продолжение Эзофагоюностомия «конец в конец» ручным швом

- После прошивания всех швов задней стенки они опускаются на анастомоз с помощью влажного марлевого тупфера или палочки. Для облегчения этого маневра очень важно удерживать концы всех нитей с постоянным натяжением (**Д**).
- Если обзор хороший, передняя стенка анастомоза закрывается непрерывным швом, в противном случае – накладываются узловые швы. Ушивание передней стенки также начинается от дальнего угла с захватом в шов серозно-мышечного слоя кишки и всех слоев стенки пищевода. Перед завершением передней стенки анастомоза в тощую кишку проводится зонд (**Е**).



ЭТАП 11**Восстановление непрерывности кишки**

На 50–60 см ниже эзофагоэюностомы, непрерывным серозно-мышечным швом накладывается еюноэюностомия «конец в бок».

Все отверстия в брыжейке закрываются монофиламентными швами.

Устанавливаются два дренажа: позади эзофагоэюностомы и возле культи двенадцатиперстной кишки.

Стандартные послеоперационные исследования

- Гемоглобин
- Ежедневный контроль клинических признаков инфекции (несостоятельность анастомозов)
- Контрастное исследование эзофагоэюностомы (6-й день)

Послеоперационные осложнения

- Ближайшие:
 - Внутривнутрибрюшное кровотечение
 - Поддиафрагмальный абсцесс
 - Несостоятельность анастомозов
 - Панкреатический свищ
 - Несостоятельность культи двенадцатиперстной кишки
- Отдаленные:
 - Потеря веса, ухудшение состояния питания (объем культи)
 - Диарея
 - Демпинг-синдром
 - Щелочной заброс

Советы опытного хирурга

- Попросите анестезиолога не вводить желудочный зонд до завершения задней стенки эзофагоэюностомы. Это поможет минимизировать риск спазма пищевода.
- Короткие желудочные сосуды выделяйте вблизи от большой кривизны желудка.
- Культию двенадцатиперстной кишки (линию скобок) защищайте непрерывным швом.
- Для выполнения лимфаденэктомии используйте лупу.