

Операции на желудке

Операции на желудке. История.

- Разработка операций на желудке стала возможна после:
 - Открытия кишечных швов (1824, 1826)
 - Появления наркоза (Morton, 1846)
 - Разработки антисептики (Lister 1871) и асептики (Pasteur 1878, Buchner 1978)

Операции на желудке. История.

- 1609
 - Matthis/Croll – первая гастротомия. Извлечение ножа из желудка
- 1767
 - Nolleson le fils – первая гастроррафия
- 1819
 - Delpech, Cayroche/Huard, Imbault-Huart – удаление вилки из желудка женщины
- 1826
 - Lembert – кишечные швы
- 1874-6
 - Billroth, Gussenbauer, Winiwarter – экспериментально разработаны (на собаках) резекции желудка Бильрот 1 и Бильрот 2

Операции на желудке. История.

- 1876
 - Verneuil – первая успешная гастростомия у человека
- 1879
 - Réan – первая резекция желудка у человека по поводу рака (пациент умер на пятый день)
- 1880
 - Ruydiger – вторая неудачная резекция желудка
- 1881
 - Бильрот (Billroth) впервые успешно выполнил резекцию желудка
 - Вёльфлер (Wolfler) произвёл гастроэнтеростомию
- 1883
 - Кохер (Kocher) ушил огнестрельную рану желудка

Операции на желудке. История.

- 1885
 - Бильрот (Billroth) выполнил гастроэнтеростомию с одновременной резекцией желудка и формированием культи желудка и двенадцатиперстной кишки (Резекция желудка по Бильрот 2)
- 1886
 - Хейнике (Heineke) сделал пилоропластику при стенозе привратника.

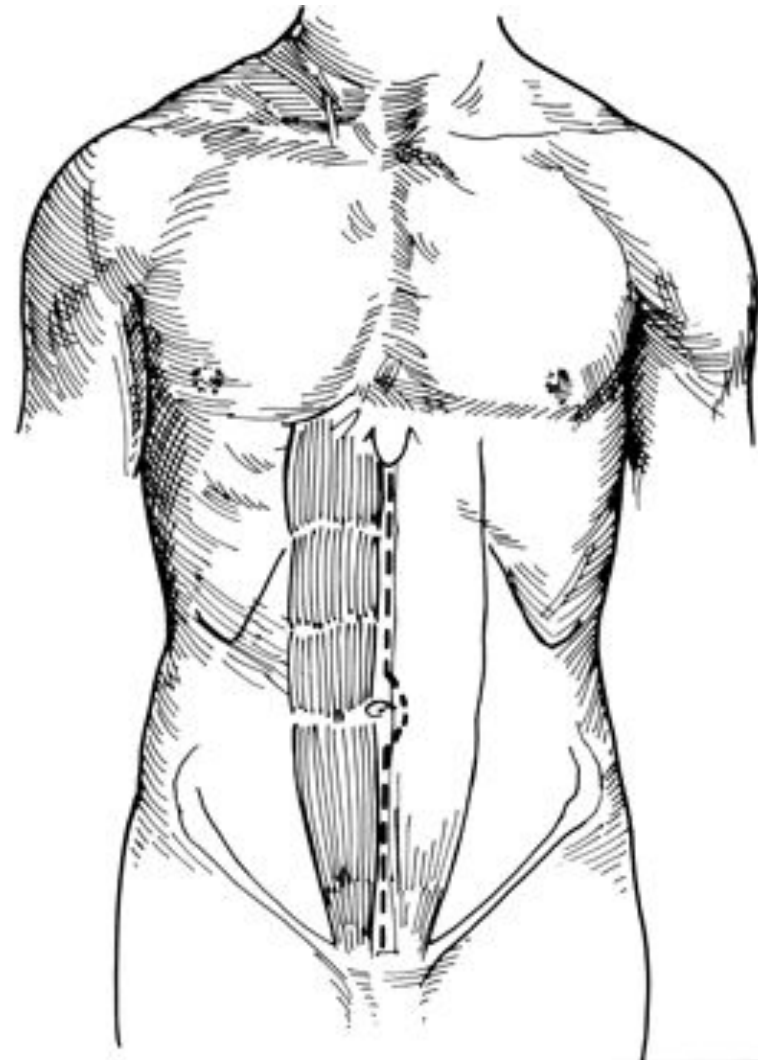
Операции на желудке. История.

- 1892
 - Хойснер (Heusner) произвёл ушивание перфоративной язвы
- 1897
 - Шлаттер (Schlatter) выполнил гастрэктомию
- 1908
 - Фелькер (Voelcker) осуществил резекцию проксимальной части желудка с наложением пищеводно-желудочного анастомоза.

лапаротомия

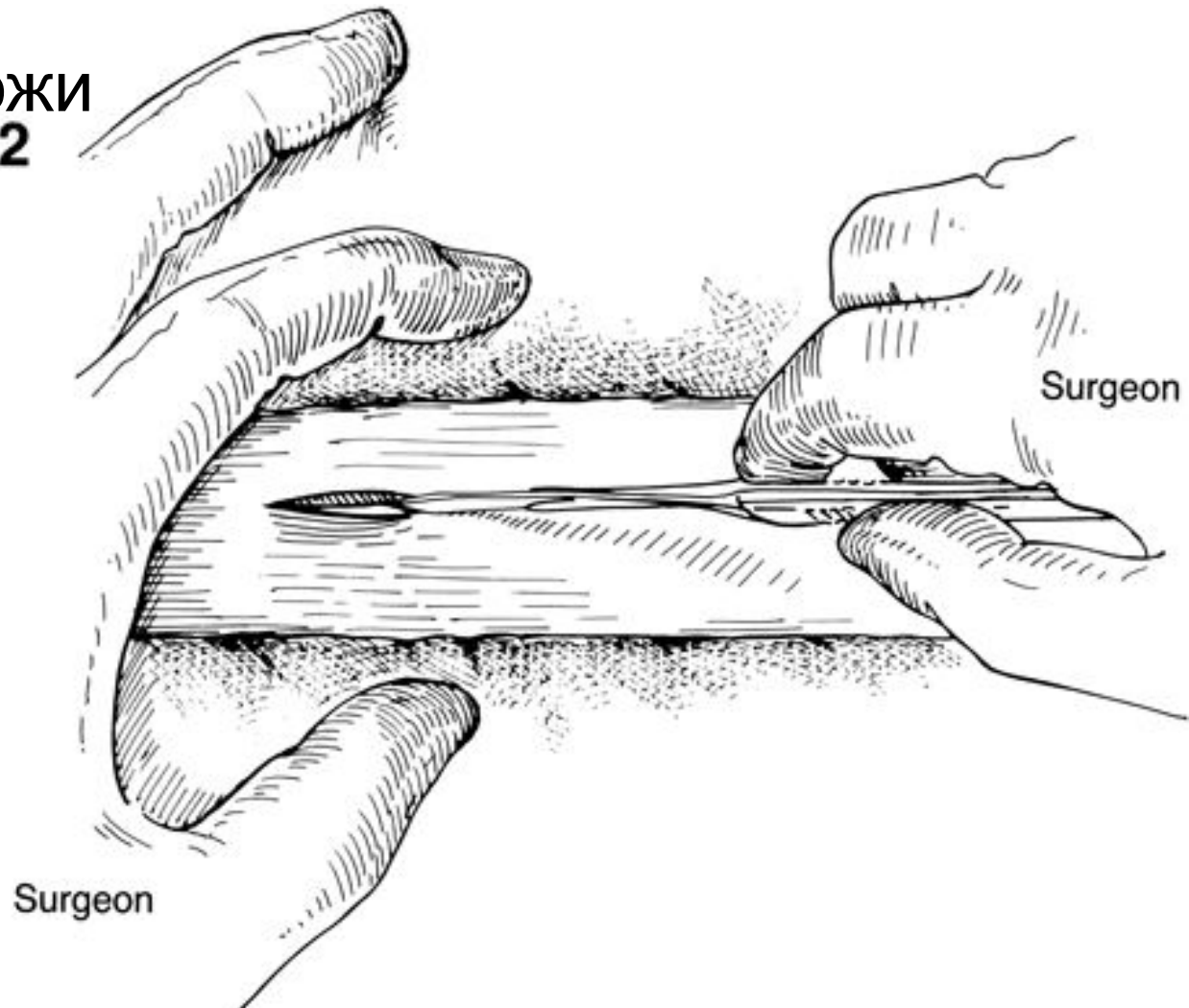
- Линия разреза

1



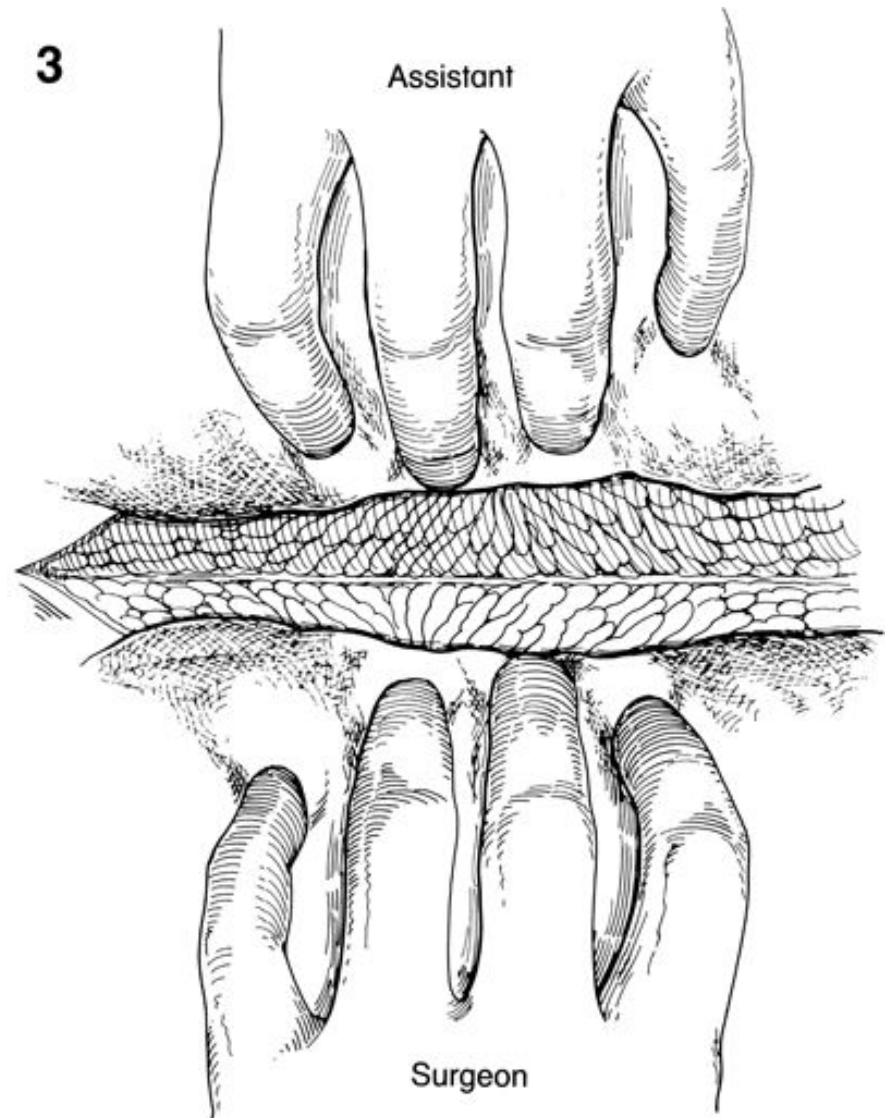
лапаротомия

- Рассечение кожи
2



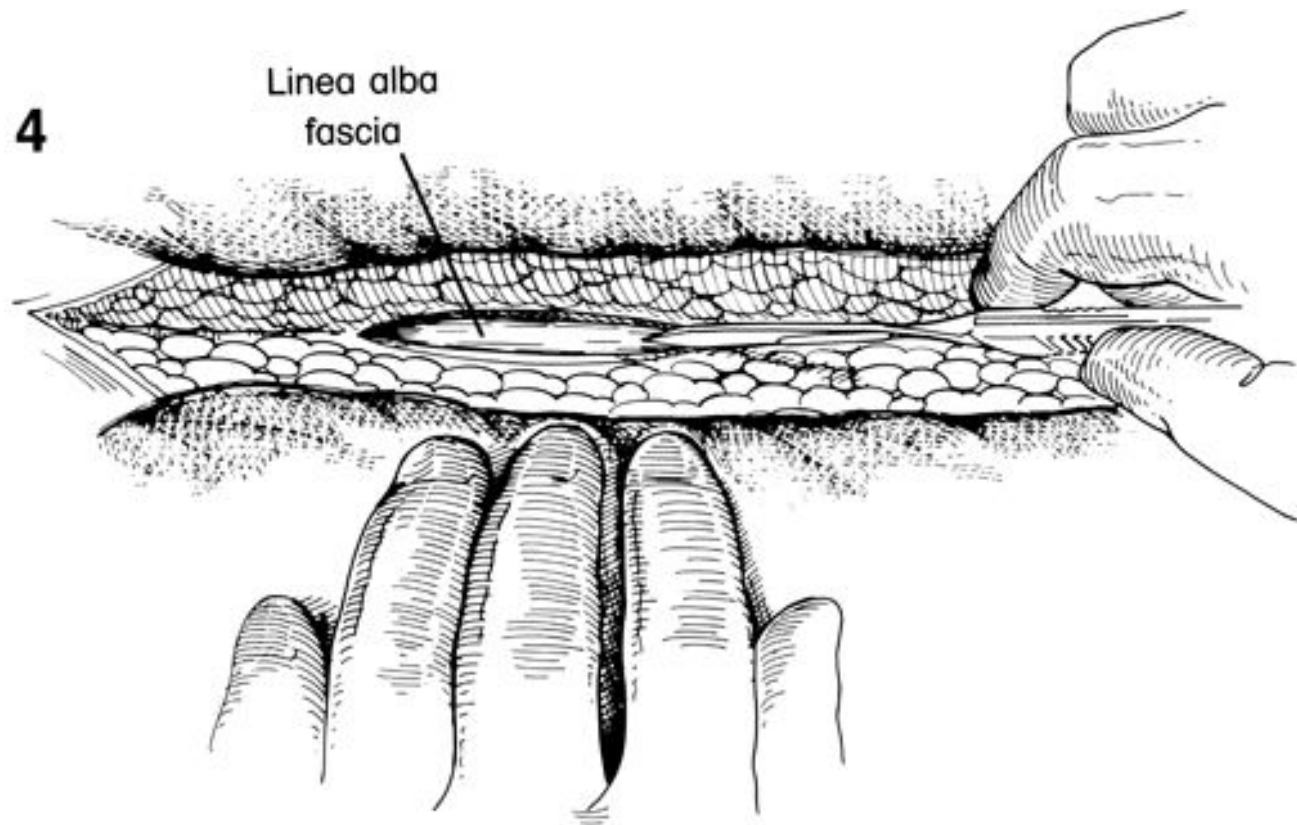
лапаротомия

- Раздвигание краёв раны



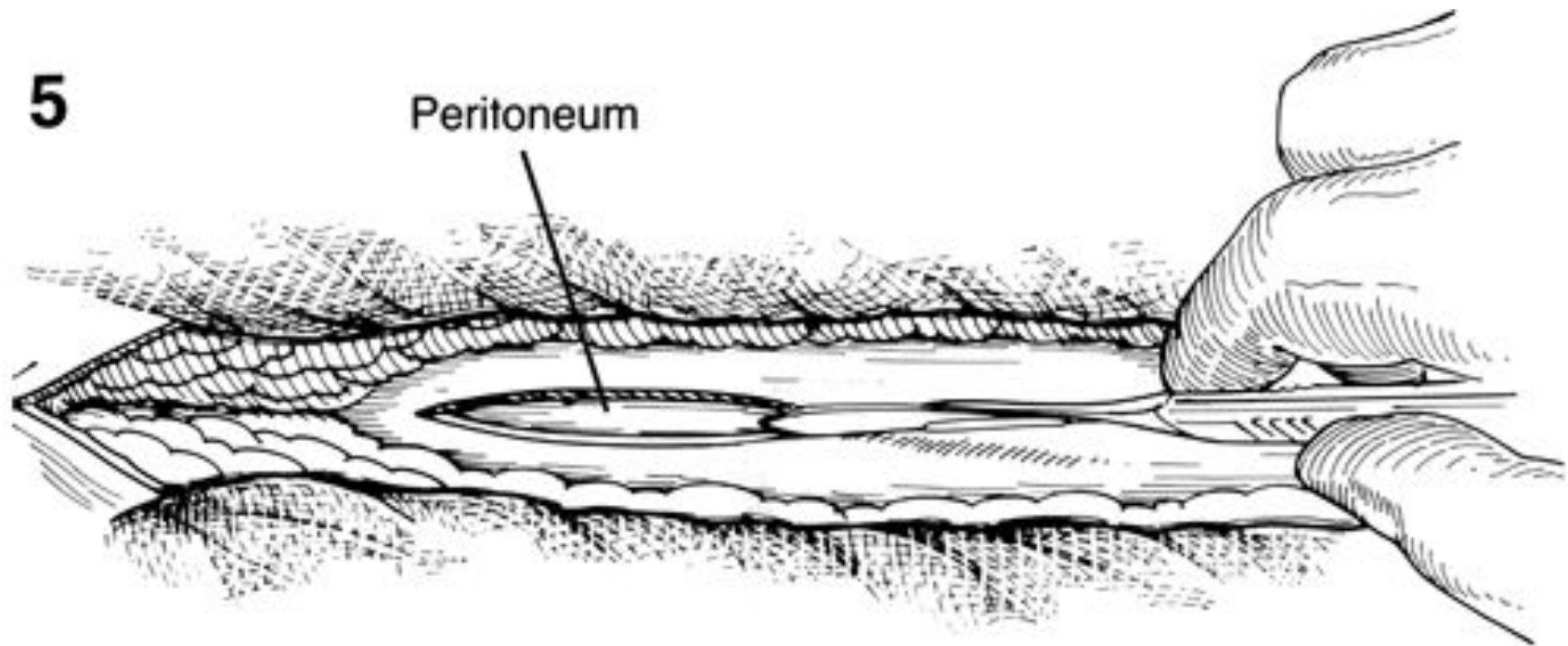
лапаротомия

- Рассечение подкожного слоя



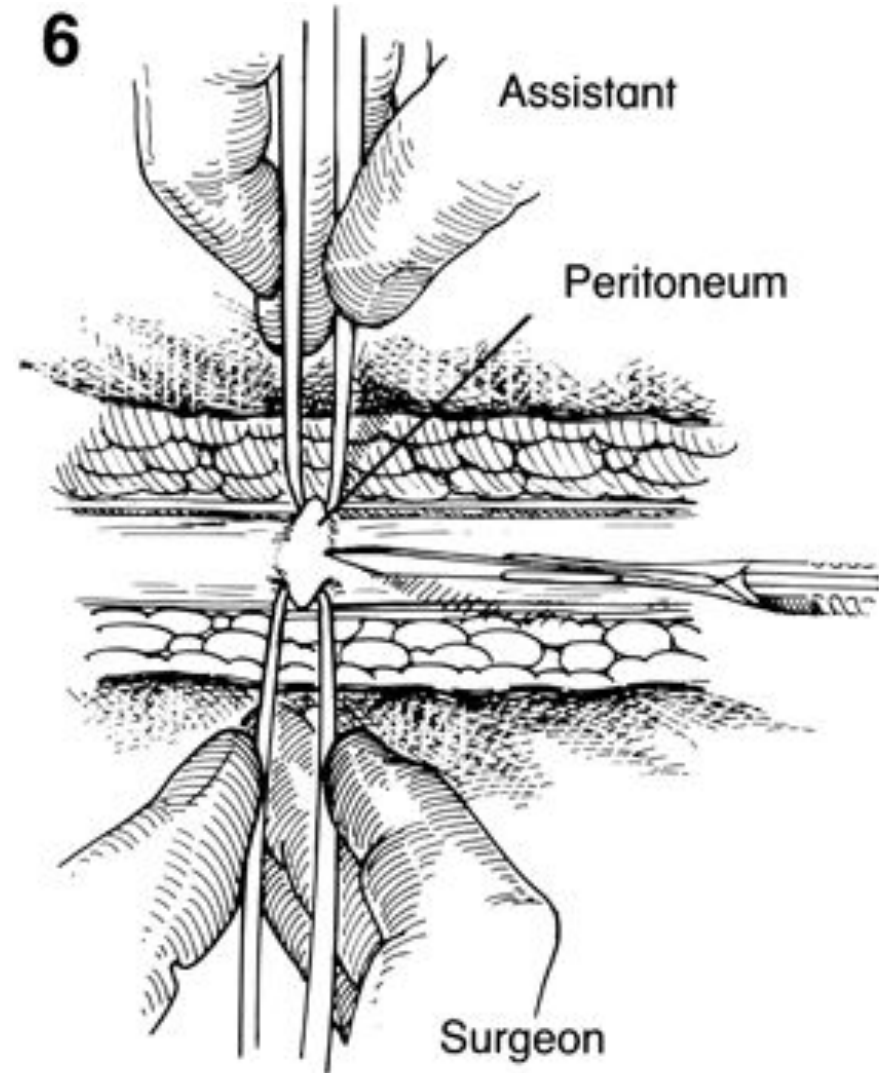
лапаротомия

- Рассечение белой линии



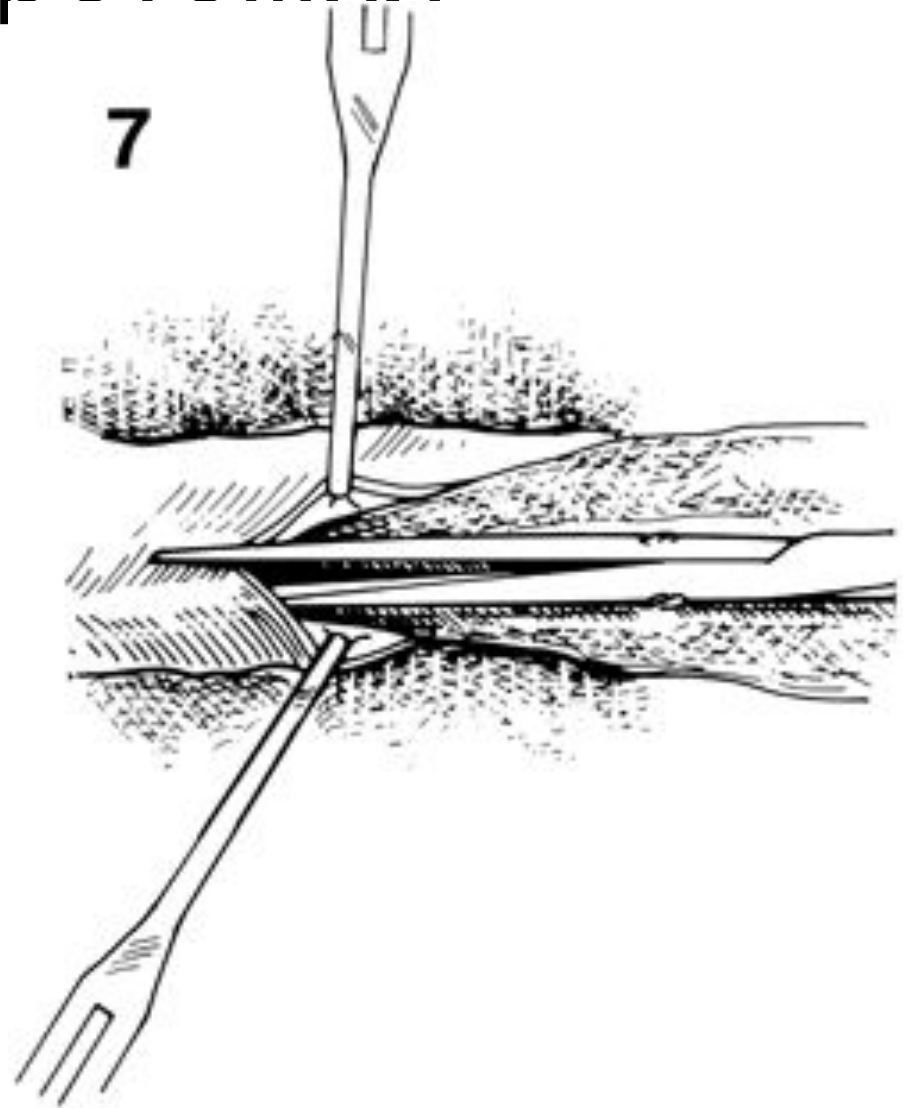
лапаротомия

- Рассечение брюшины



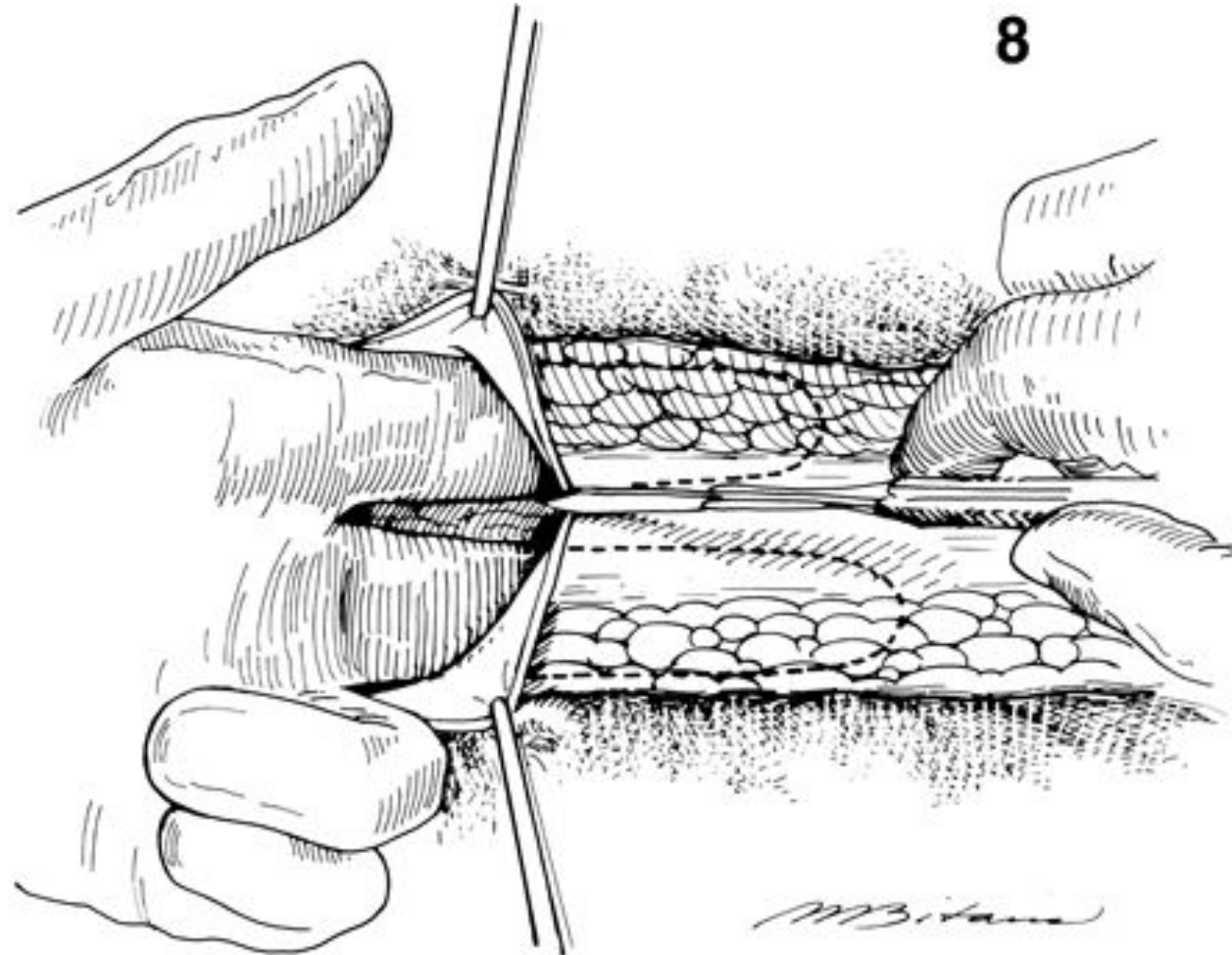
лапаротомия

- Рассечение брюшины



лапаротомия

- Рассечение брюшины



Анатомия желудка

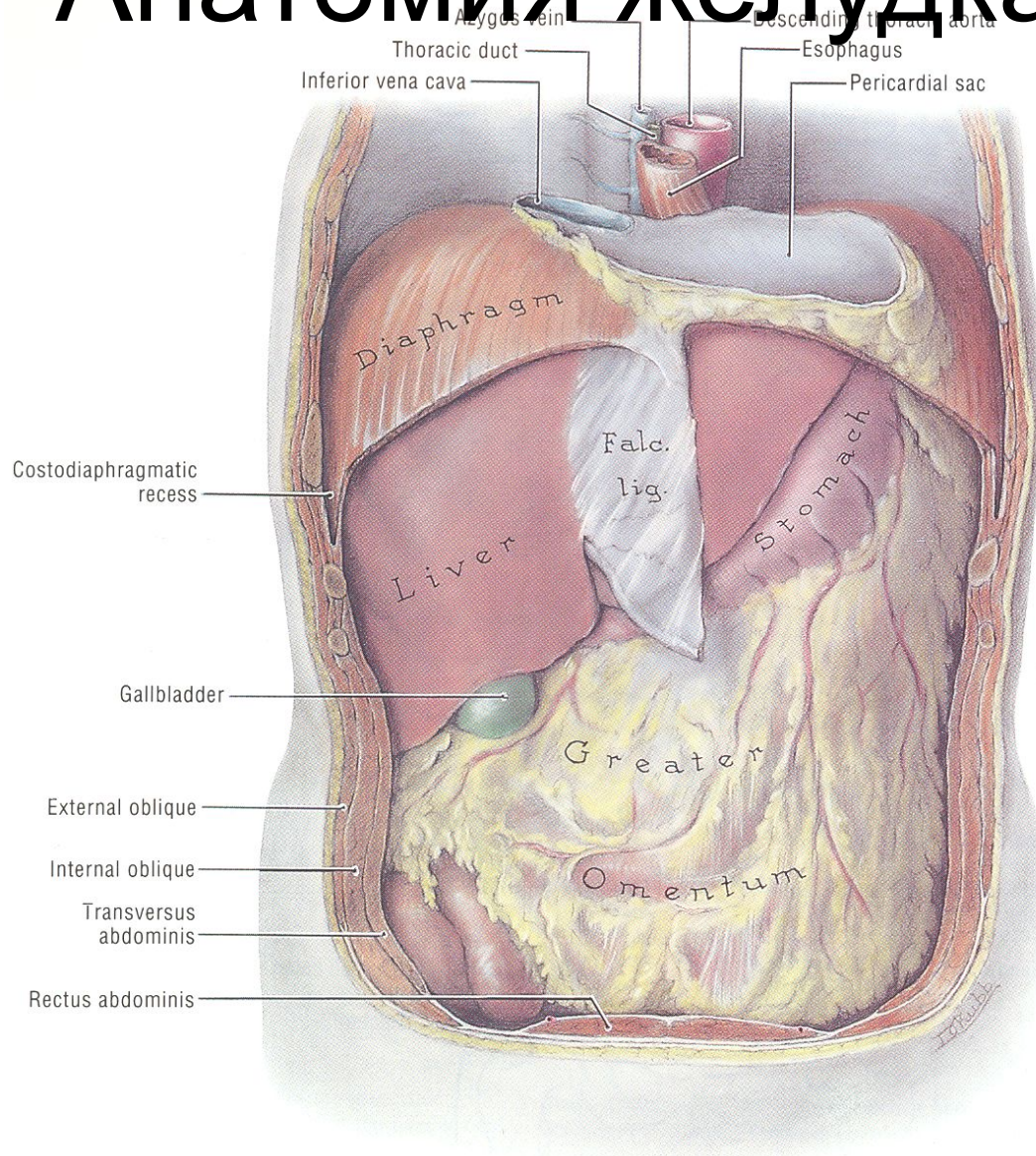


Figure 2-25. The abdominal contents after removal of the thoracoabdominal wall.

Анатомия желудка

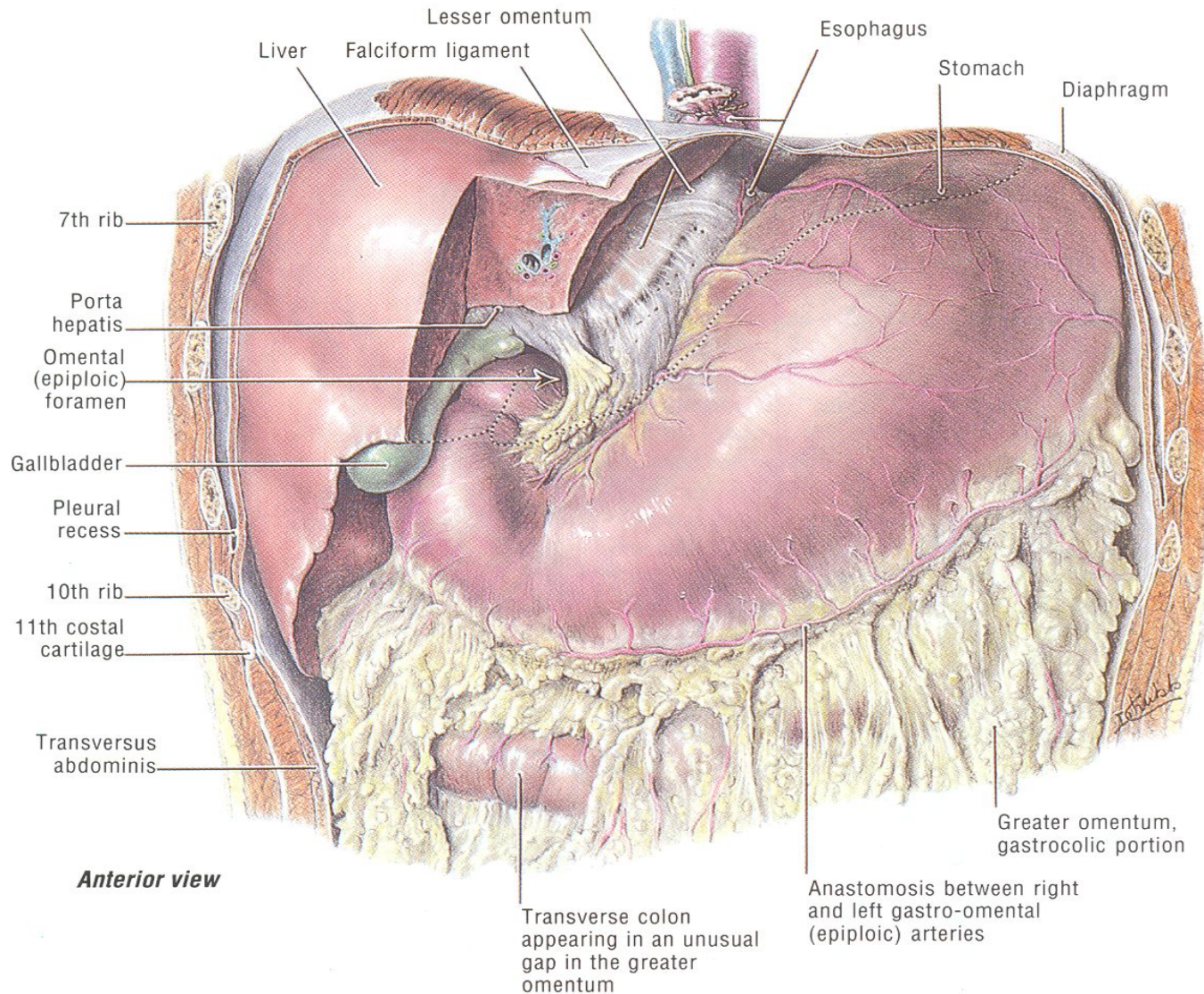
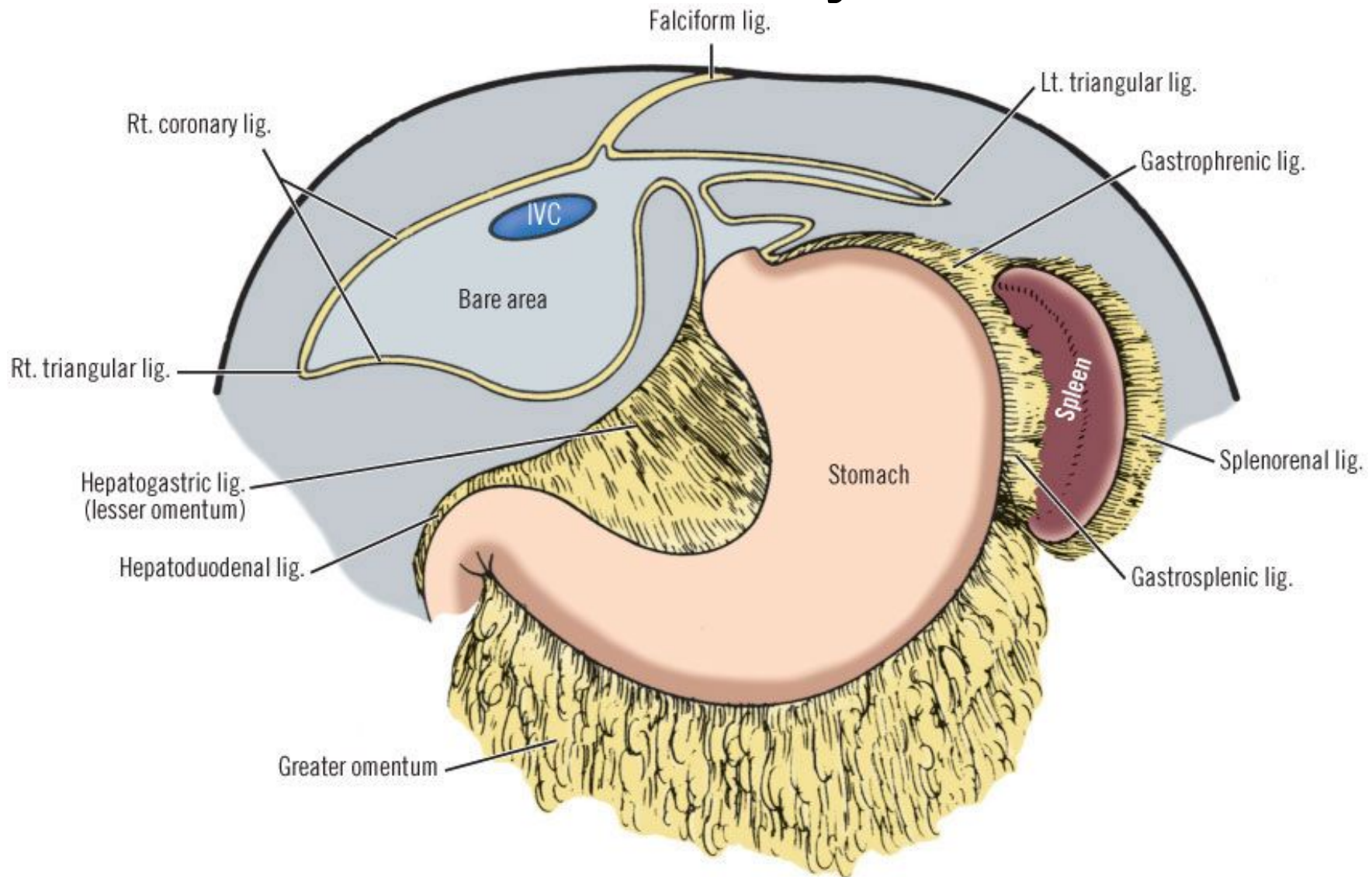


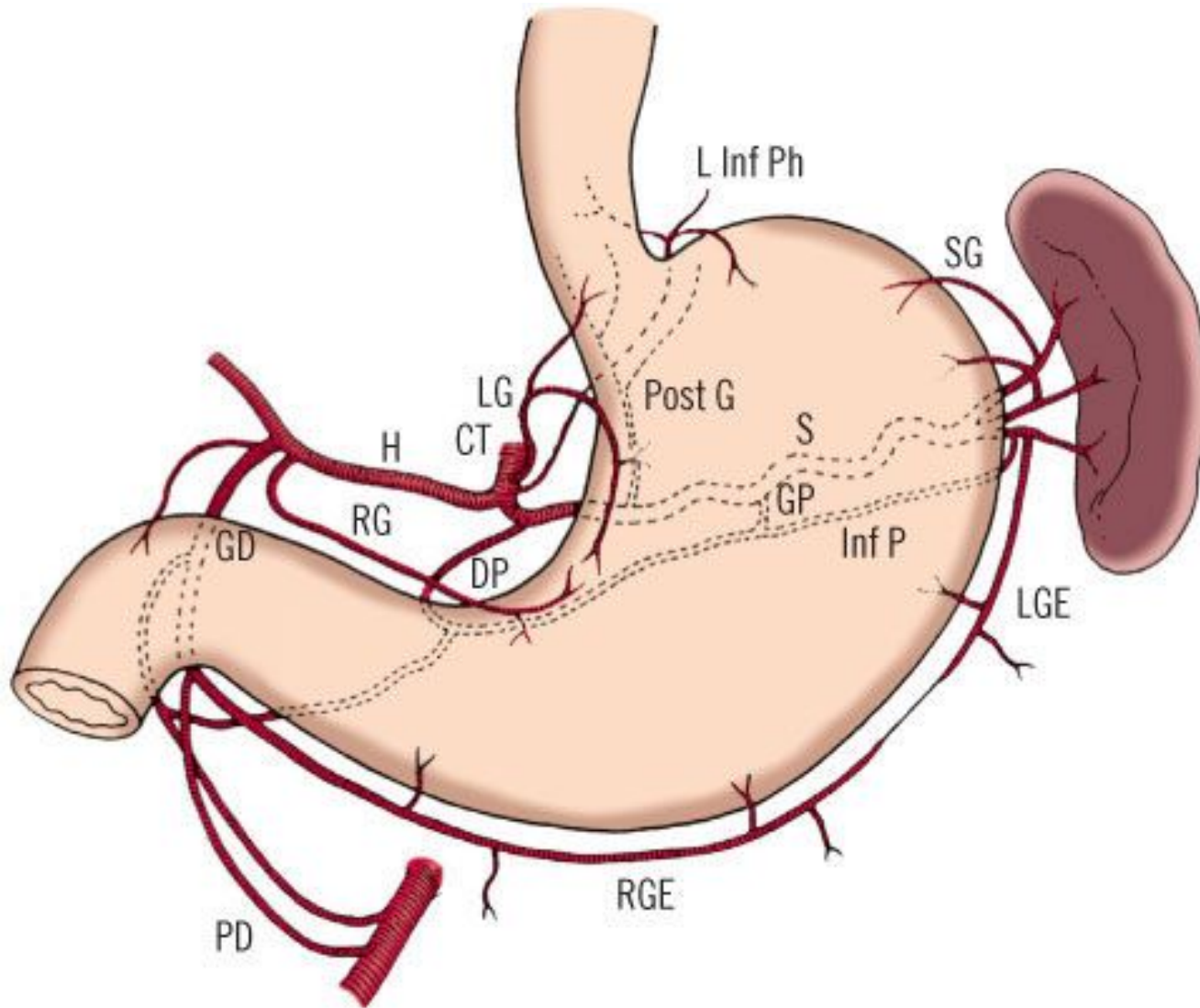
Figure 2-27. Dissection of the stomach and omenta associated with it. The stomach is inflated with air and the left part of the liver is cut

away. Observe that the first or superior part of the duodenum almost occludes the omental foramen (*arrowhead*).

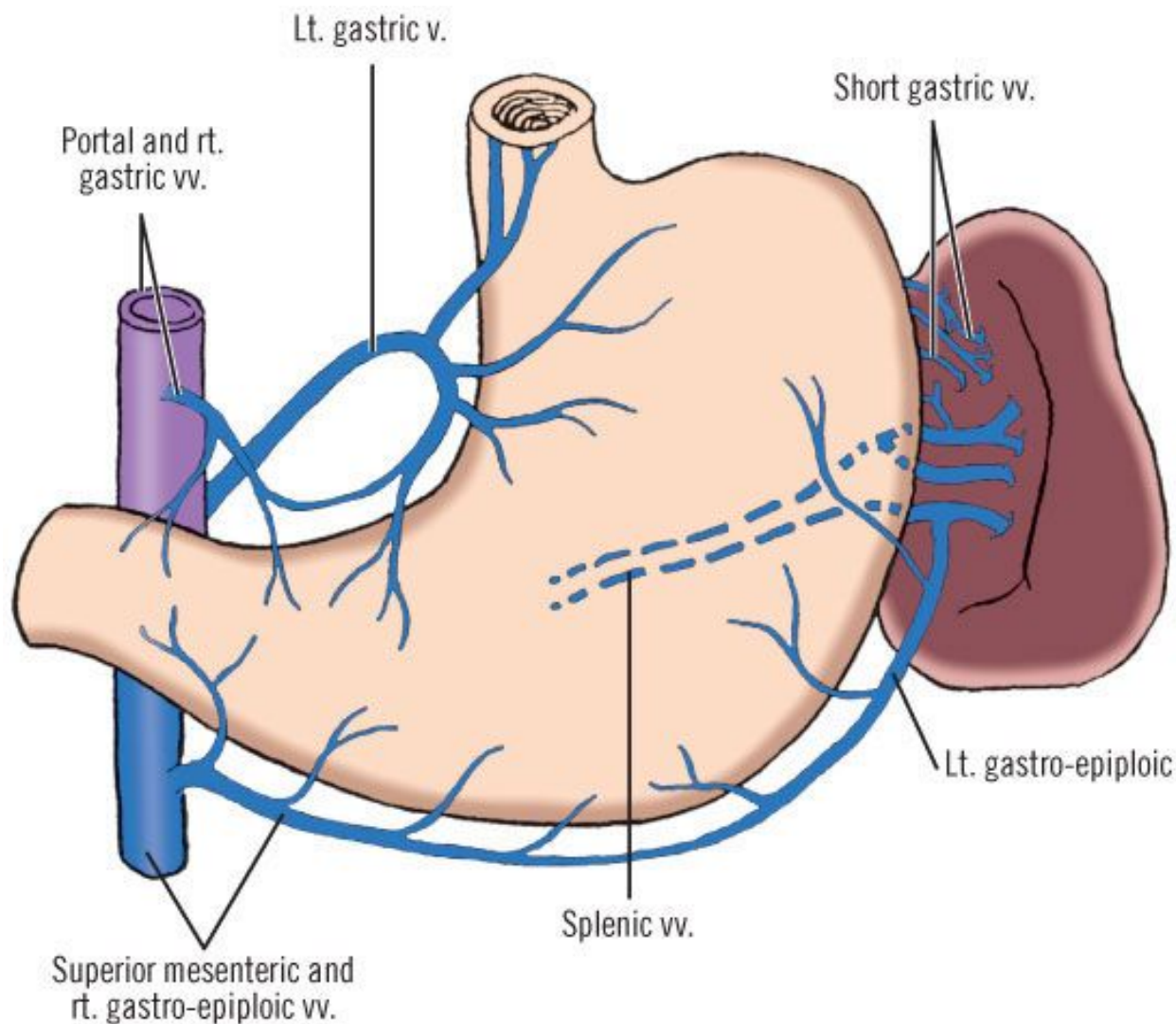
Связки желудка



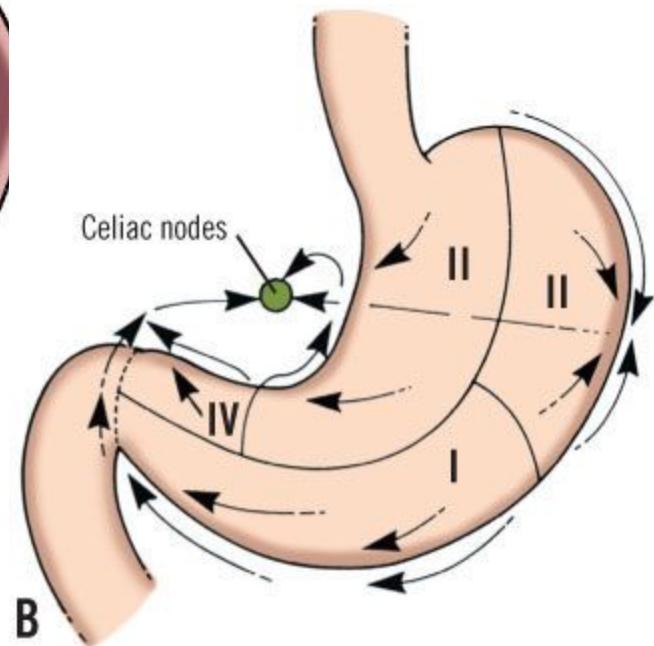
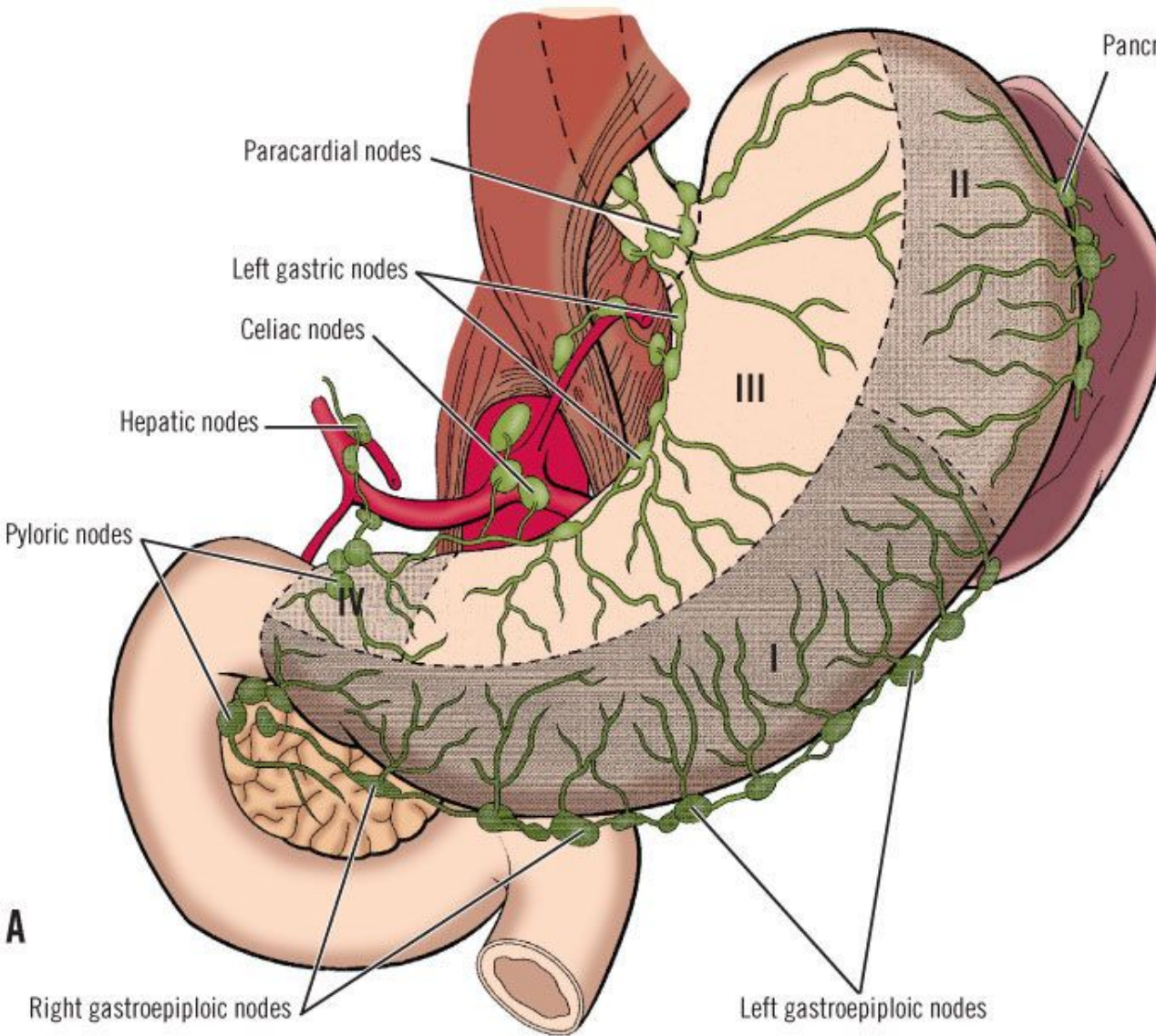
Кровоснабжение желудка



Отток венозной крови

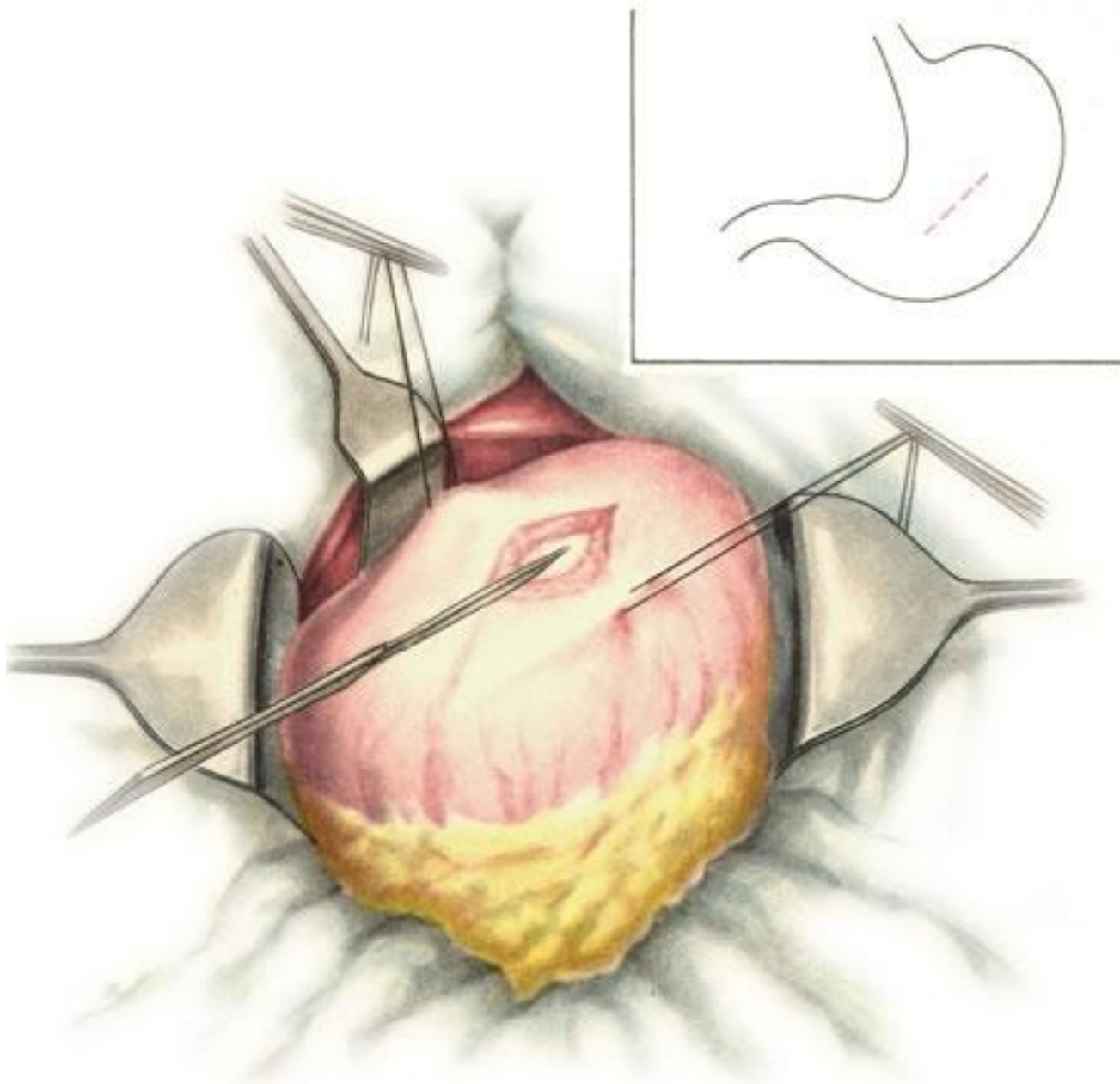


ЛИМФОТОТОК

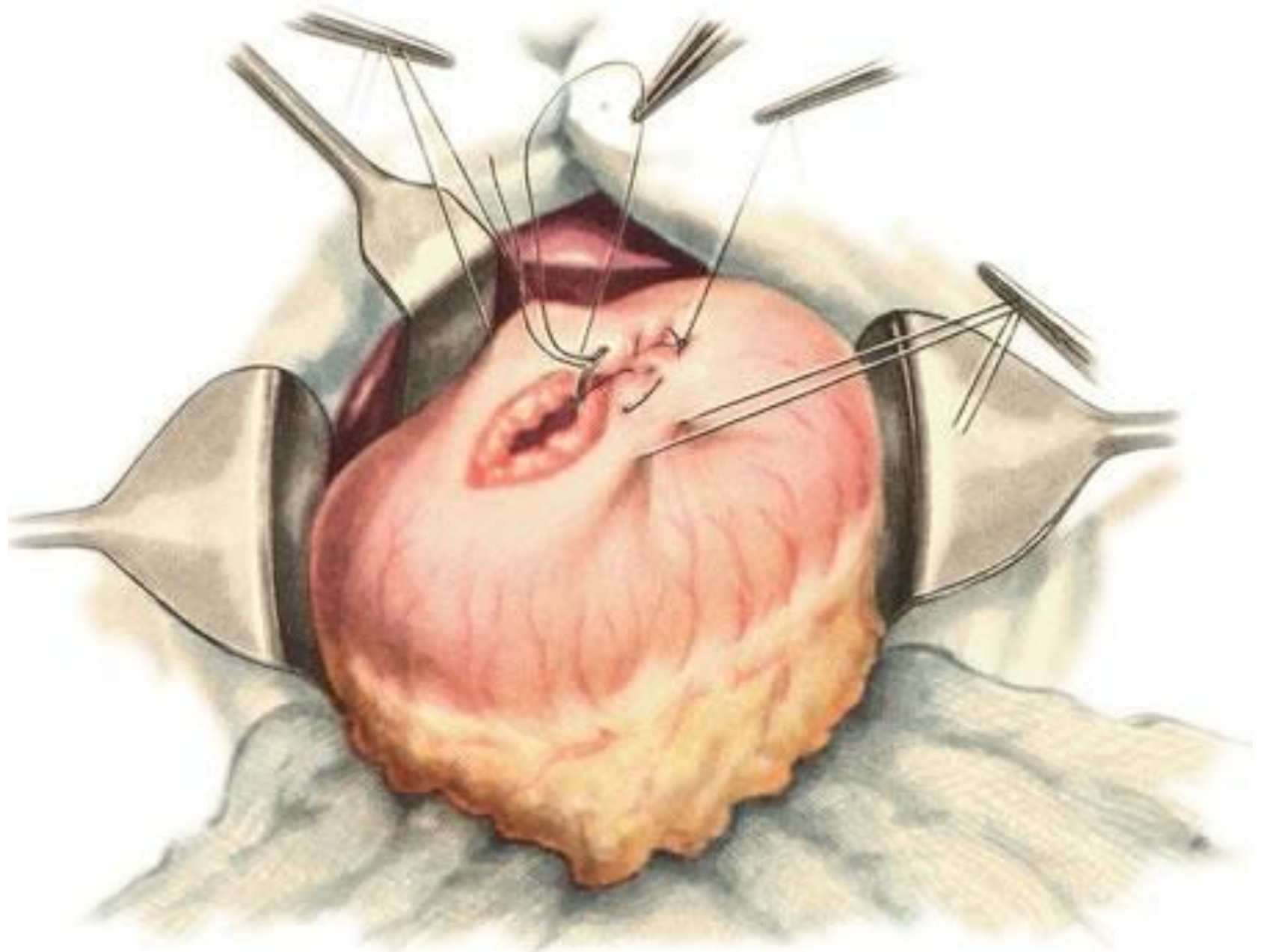


Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

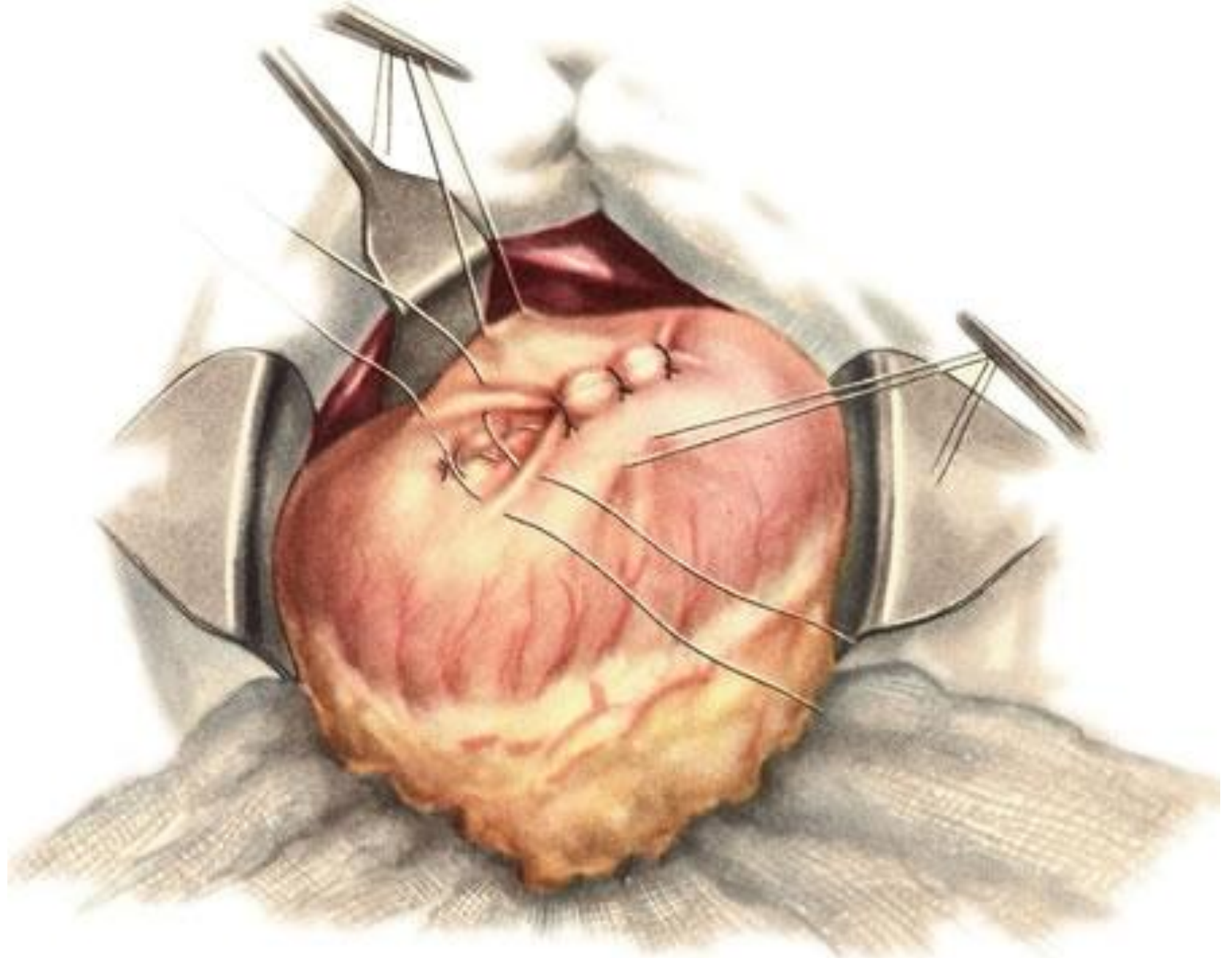
Гастротомия



Гастротомия и гастрорафия



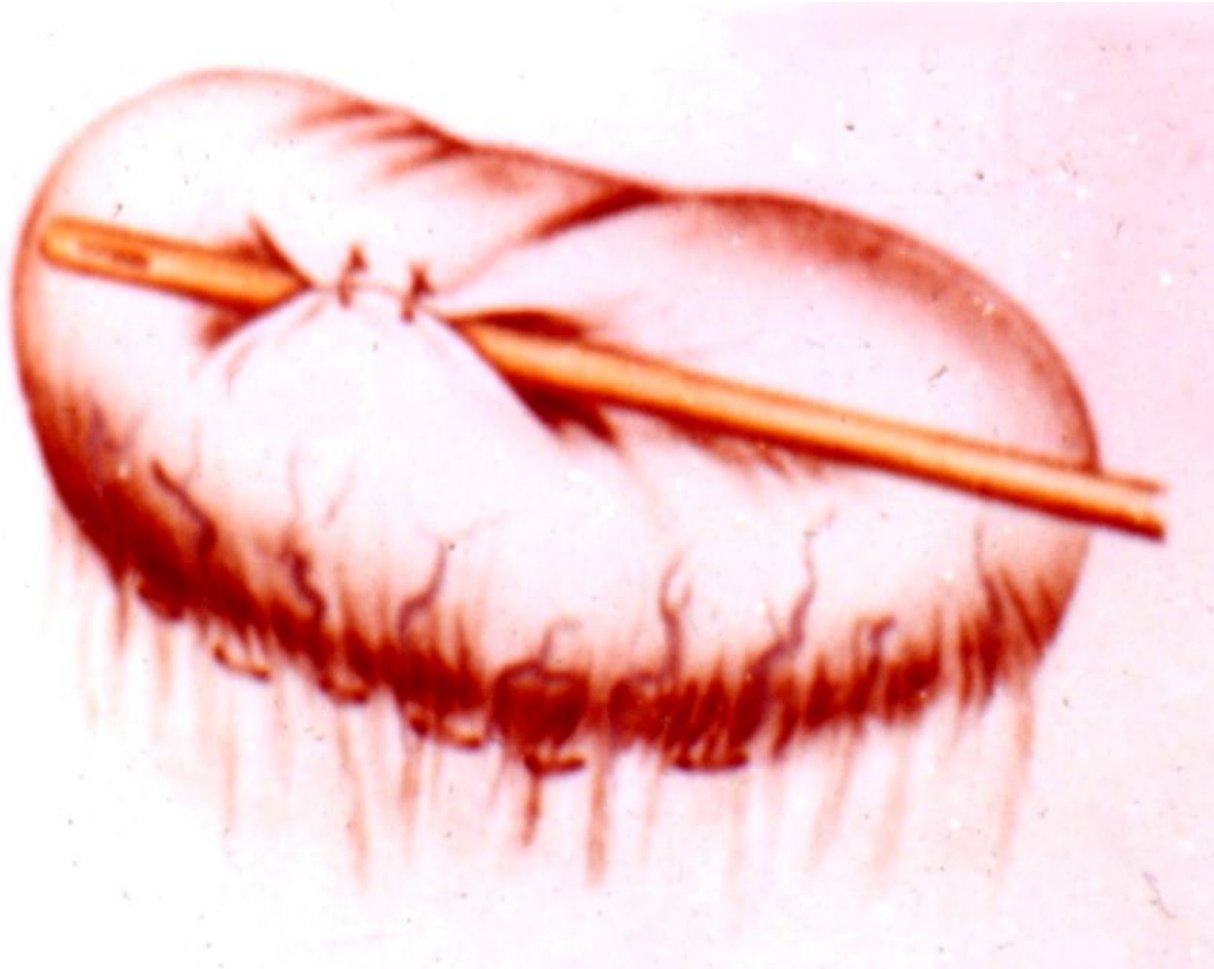
Гастротомия и гастрорафия



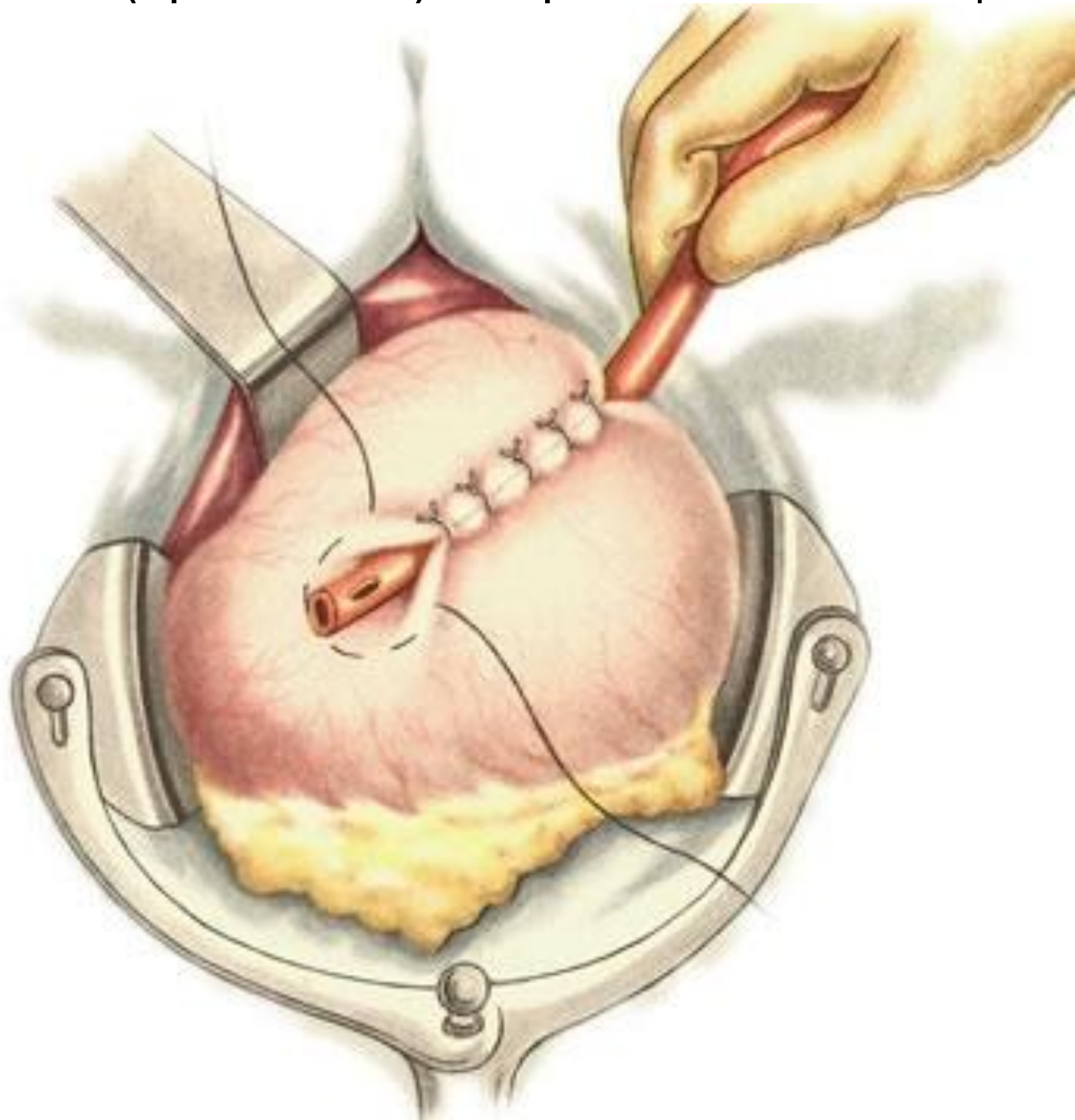
Гастростомия – формирование желудочного свища.

- Гастростомию выполняют при непроходимости пищевода для кормления больного.
- Имеется два вида желудочных свищей:
 1. Свищи, у которых свищевой канал выстлан слизистой оболочкой, называются **губовидными** или постоянными.
 2. Свищи, у которых свищевой канал выстлан серозной оболочкой, называются **трубчатymi** или временными.

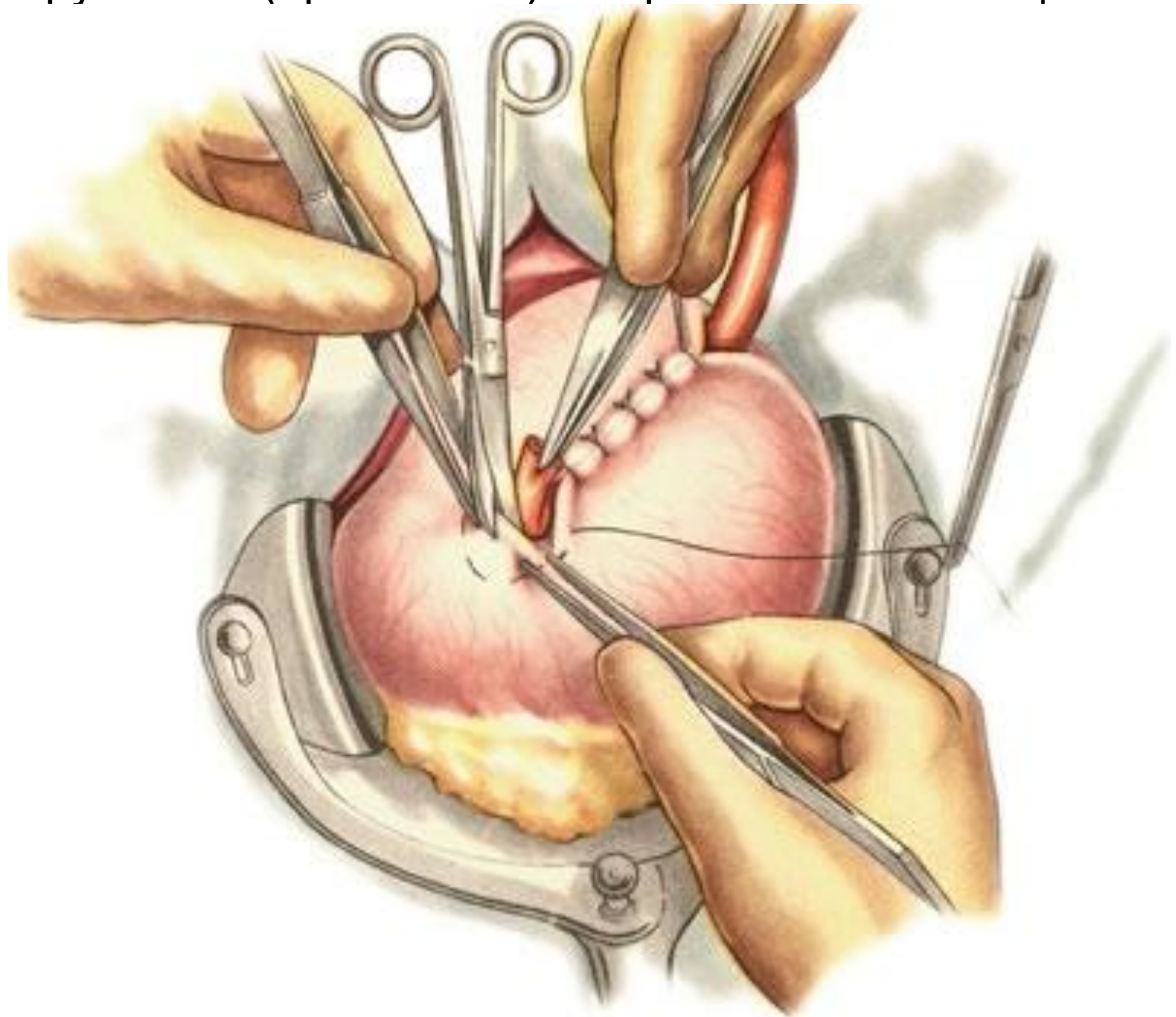
Трубчатая (временная) гастростомия по Витцелю



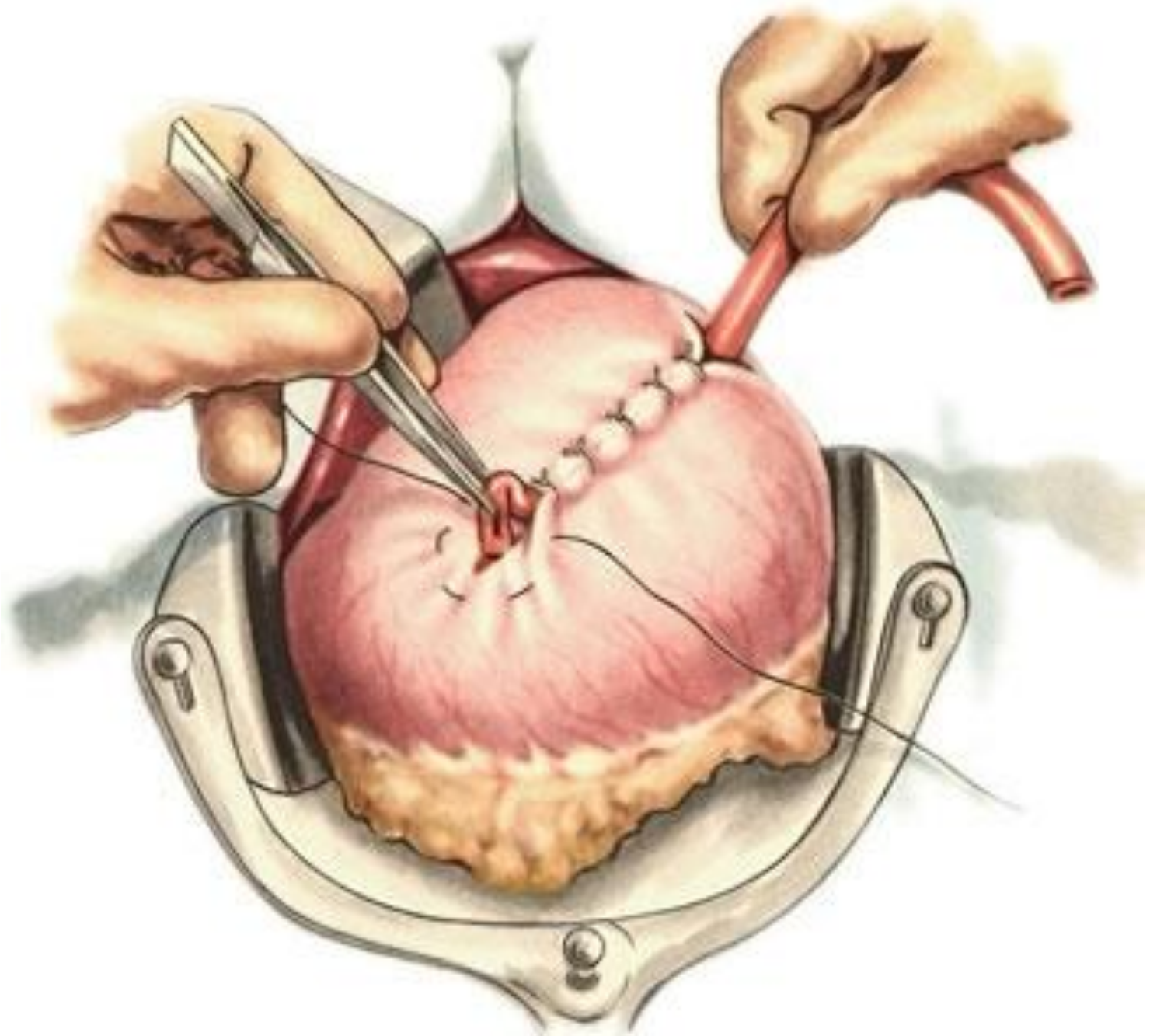
Трубчатая (временная) гастростомия по Витцелю



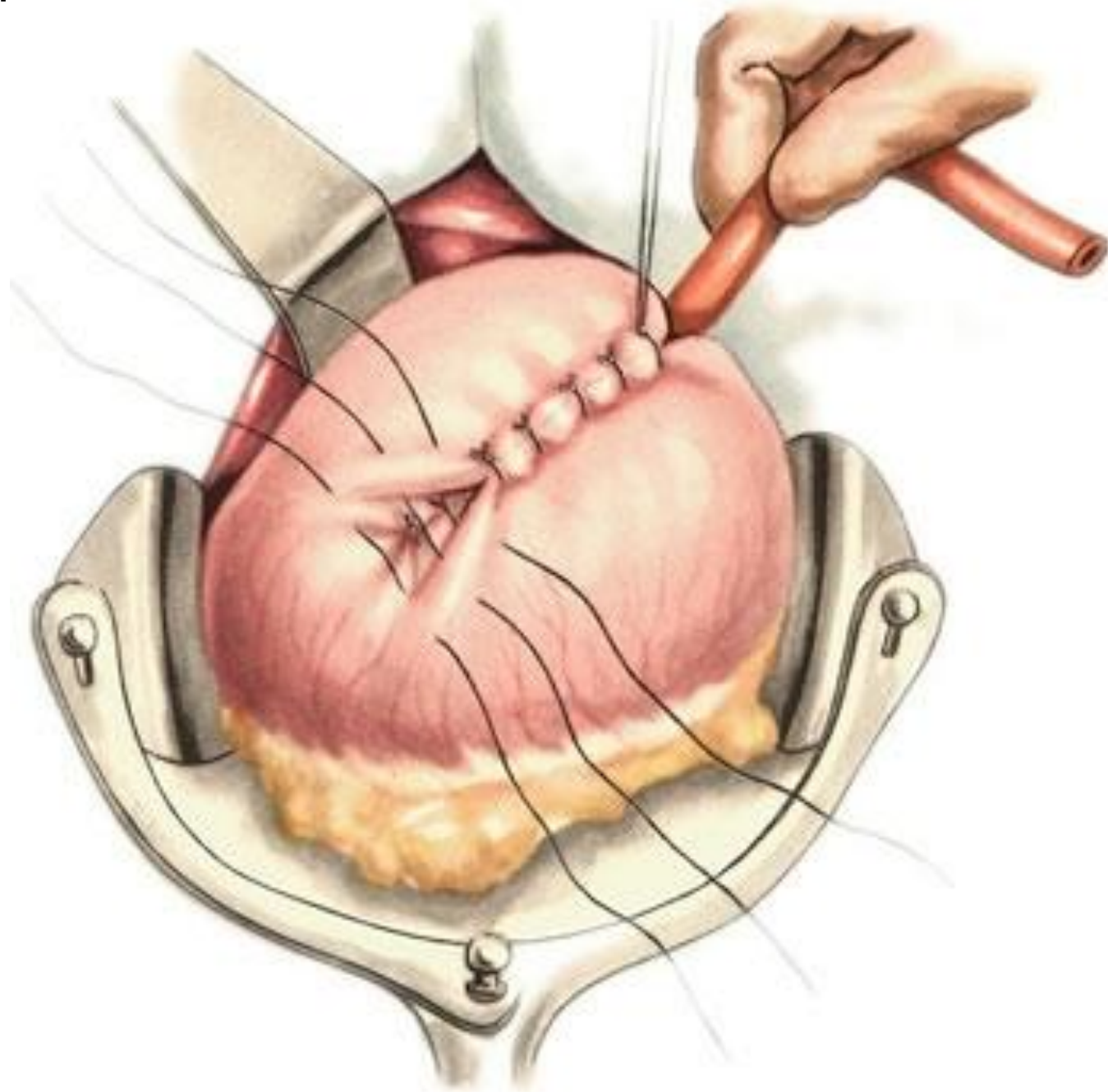
Трубчатая (временная) гастростомия по Витцелю



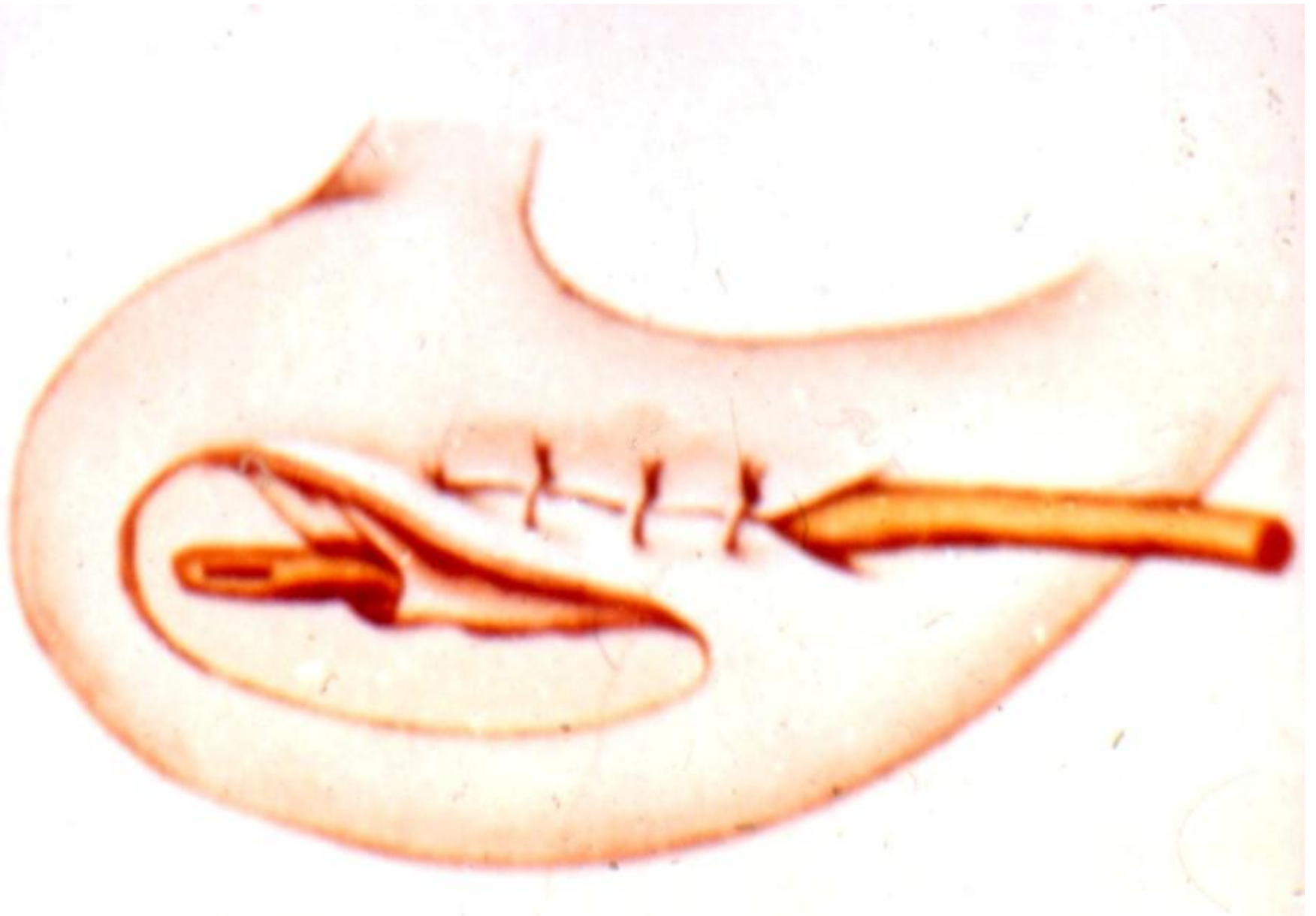
Трубчатая (временная) гастростомия по Витцелю



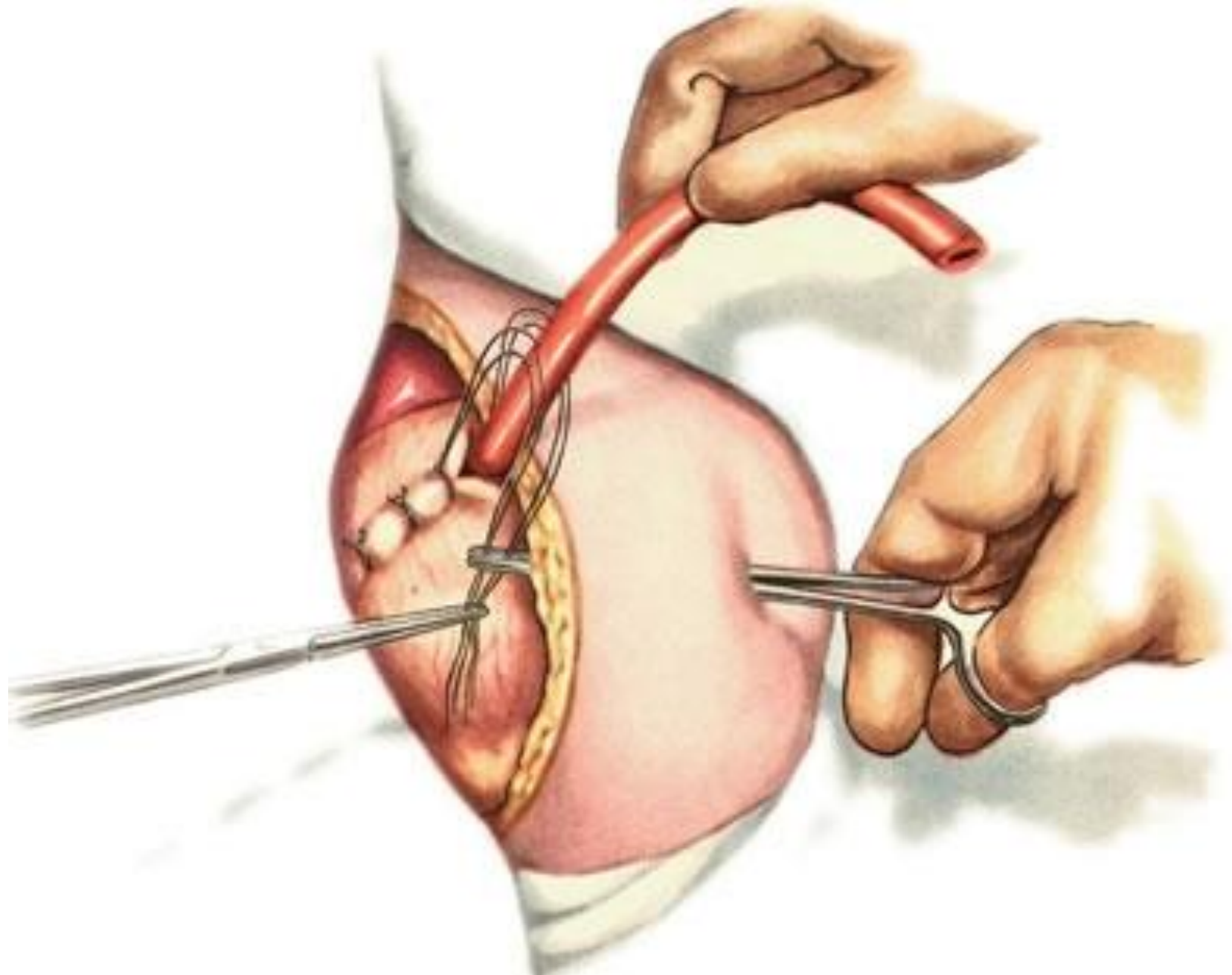
Трубчатая (временная) гастростомия по Витцелю



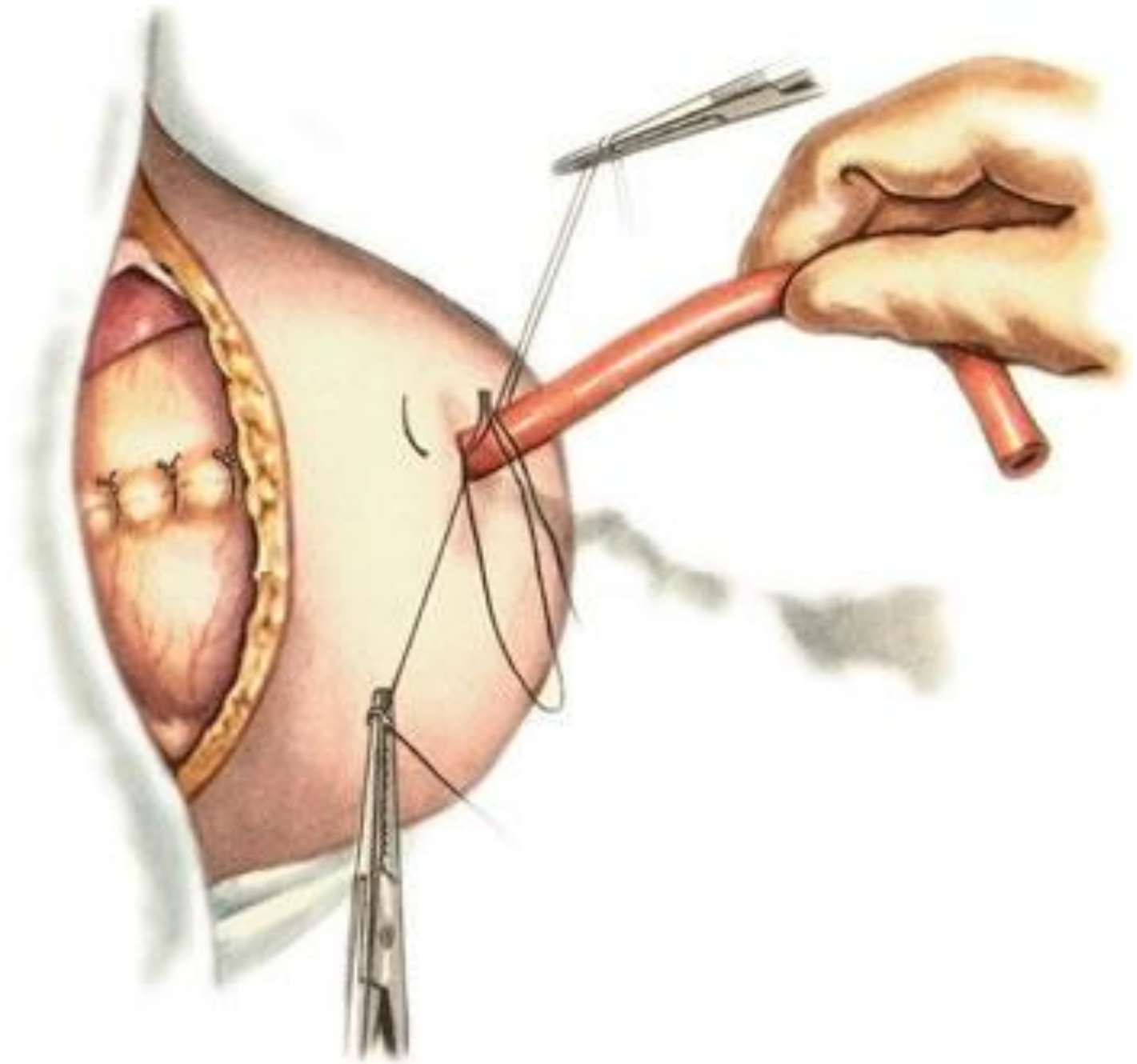
Трубчатая (временная) гастростомия по Витцелю



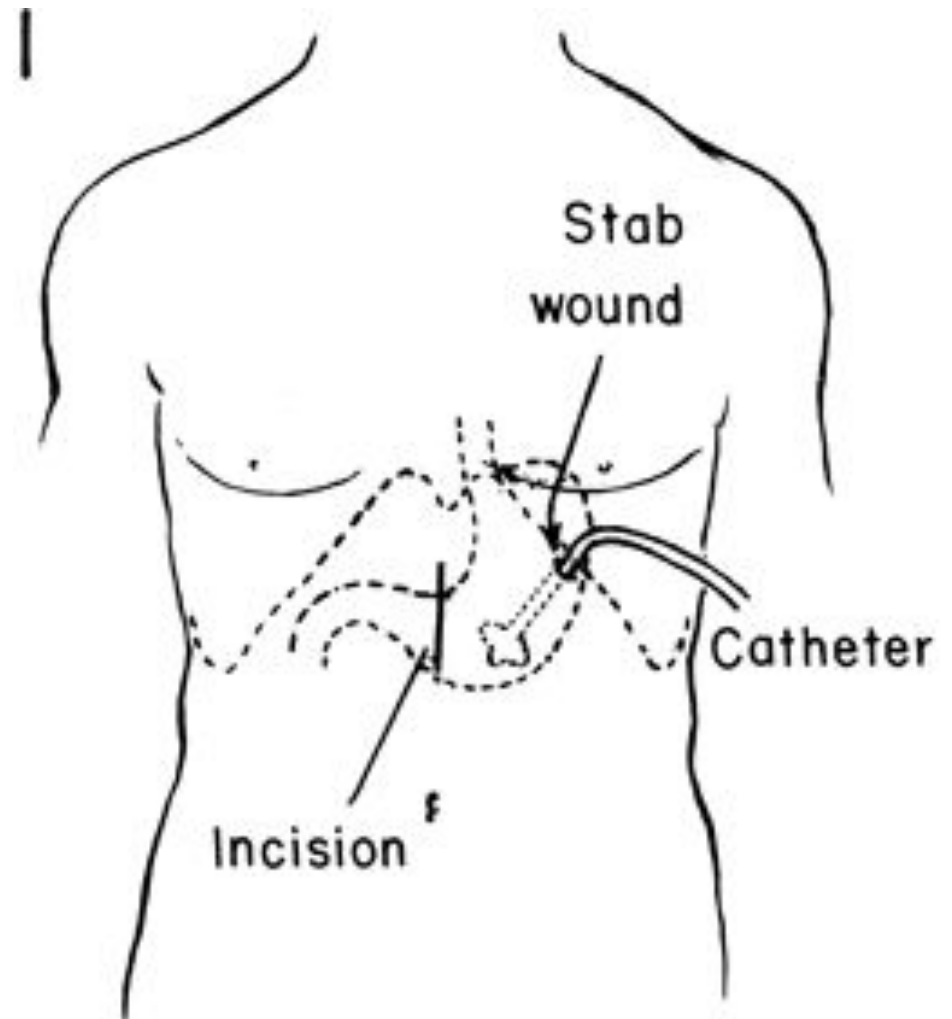
Трубчатая (временная) гастростомия по Витцелю



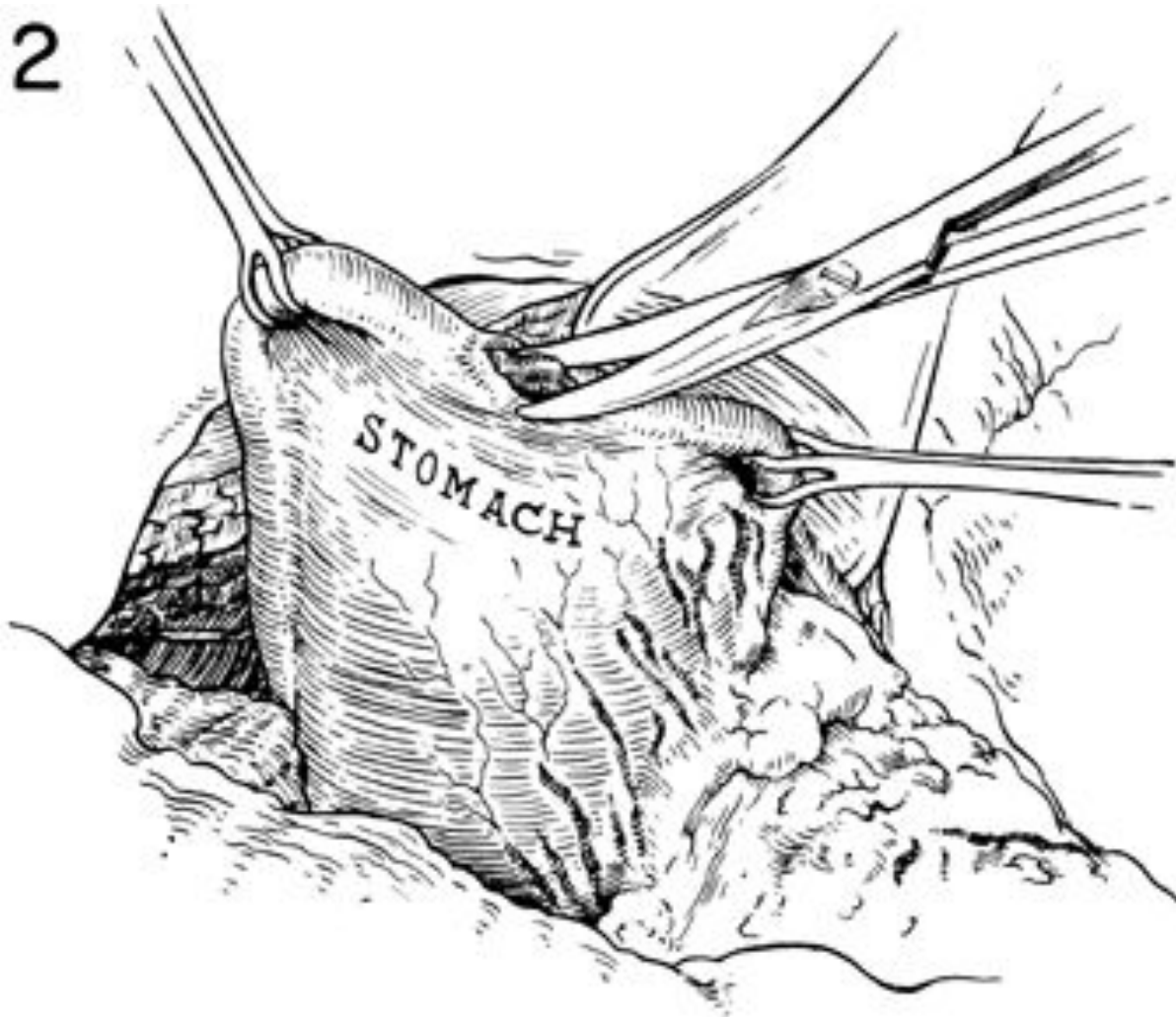
Tr



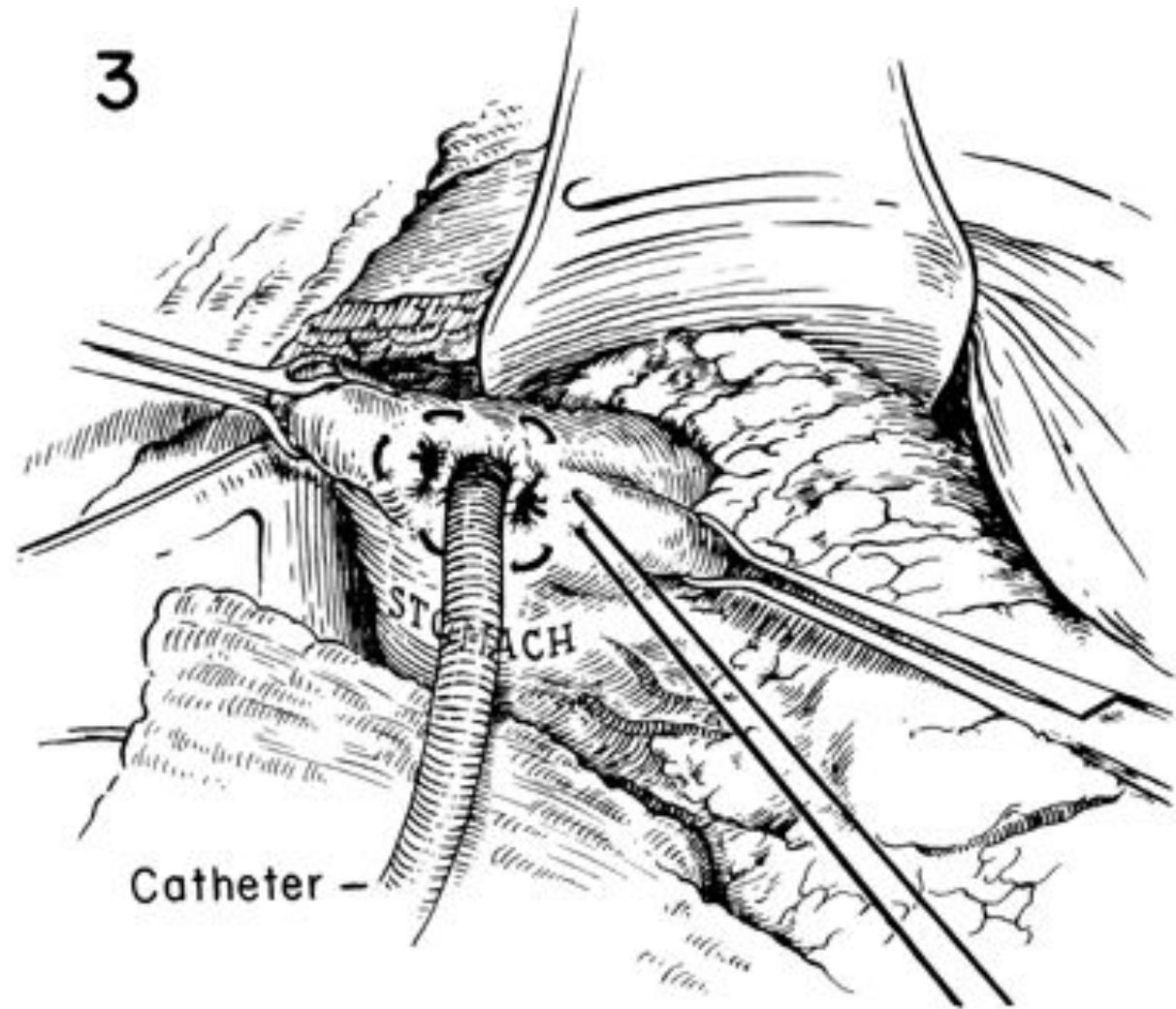
Трубчатый свищ по Stamm



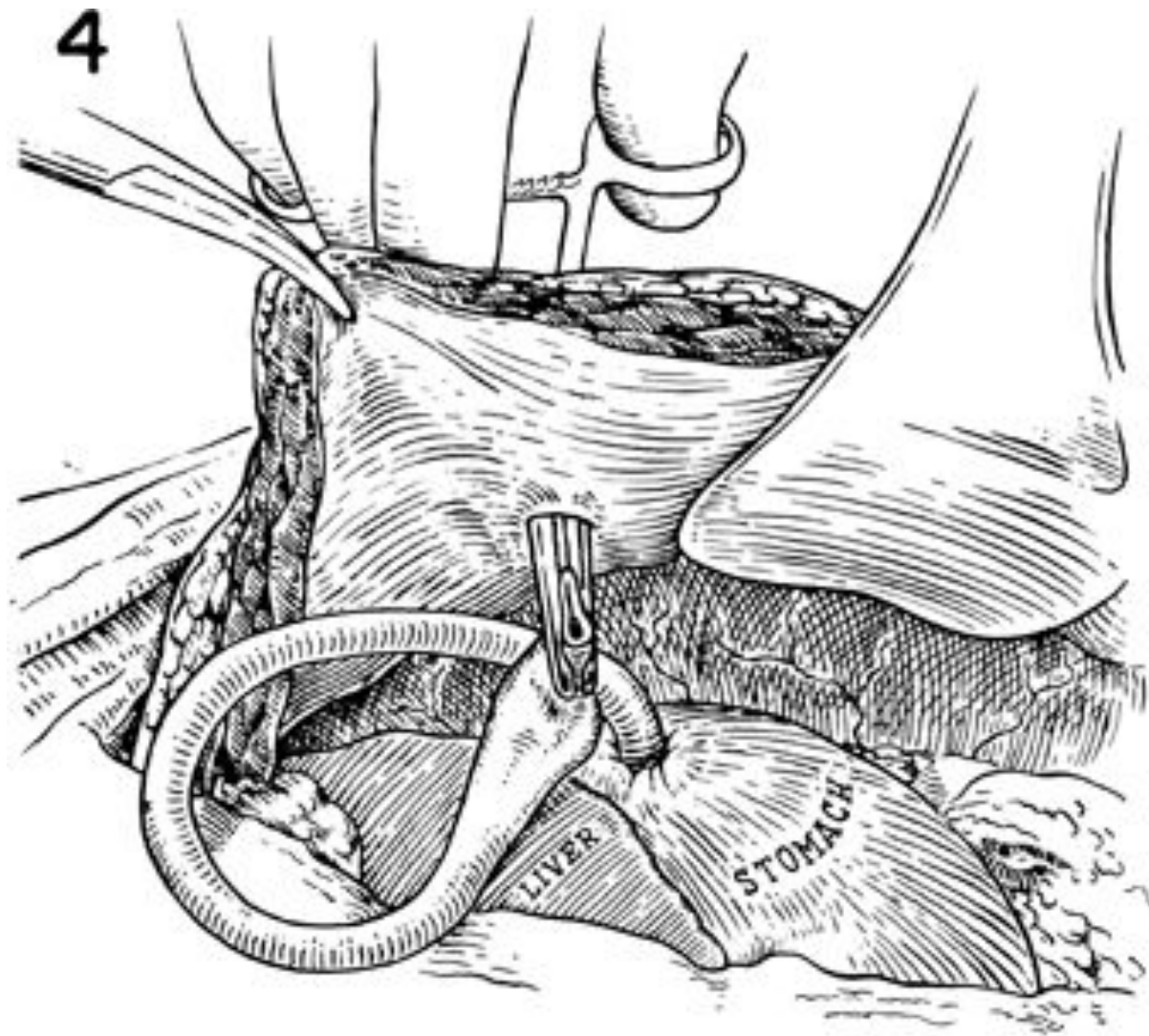
Трубчатый свищ по Stamm



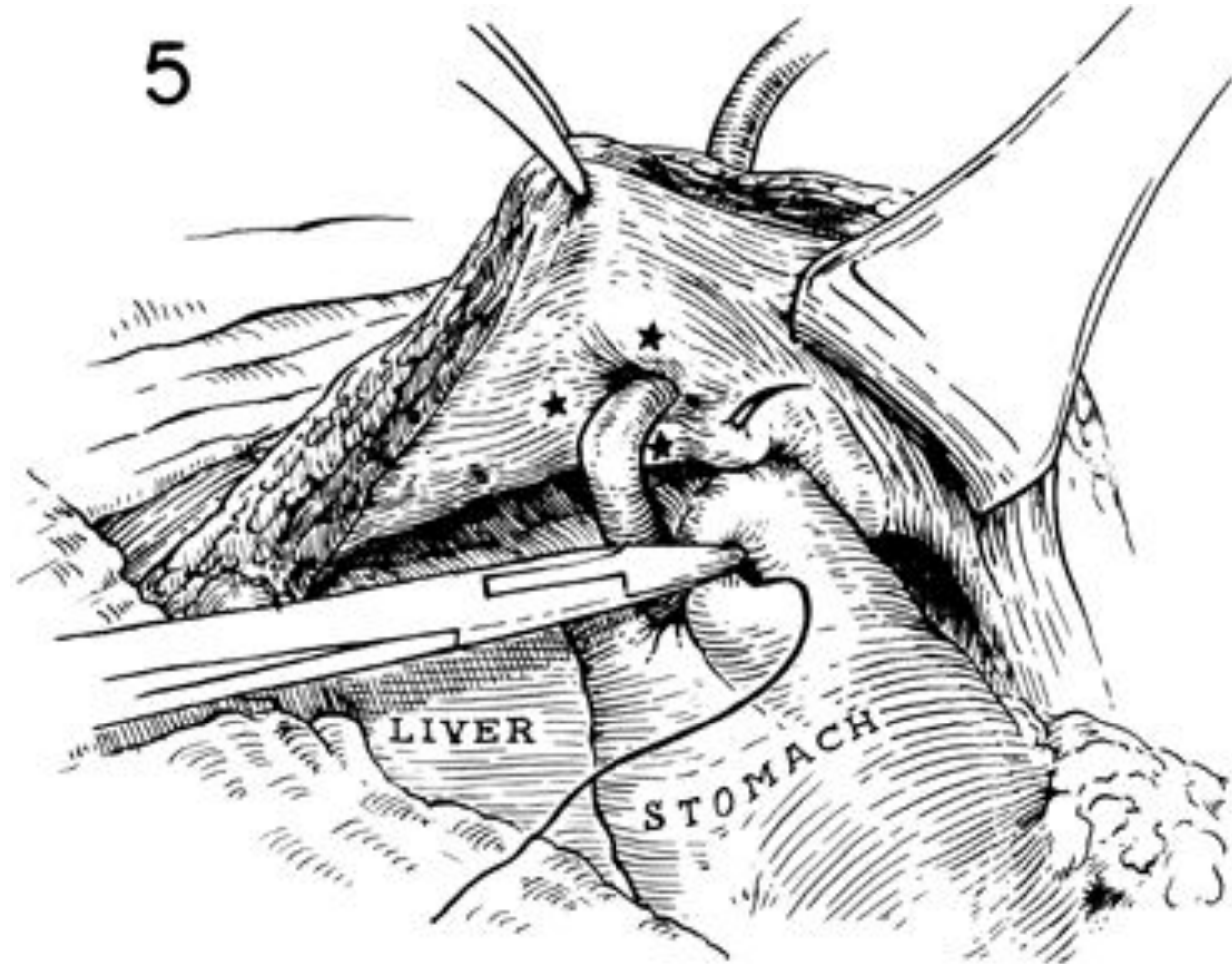
Трубчатый свищ по Stamm



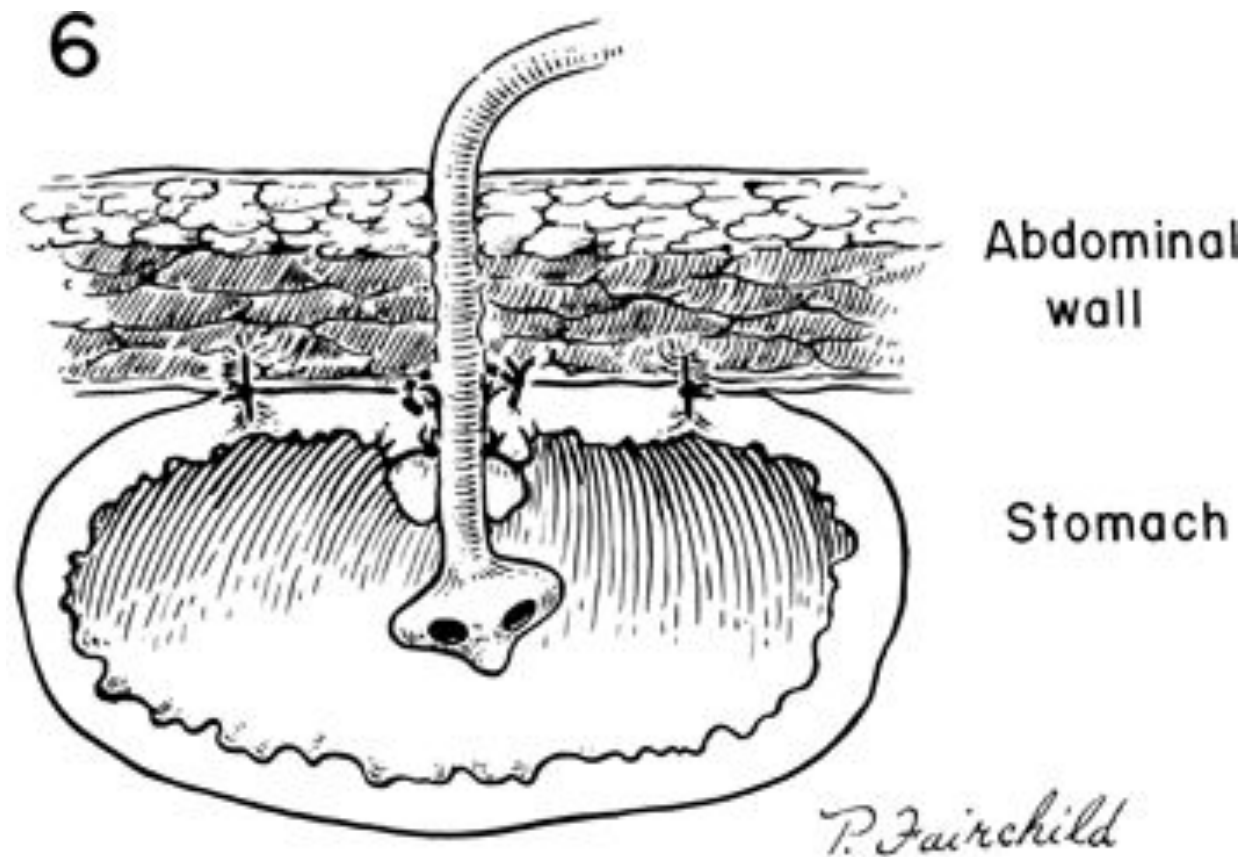
Трубчатый свищ по Stamm



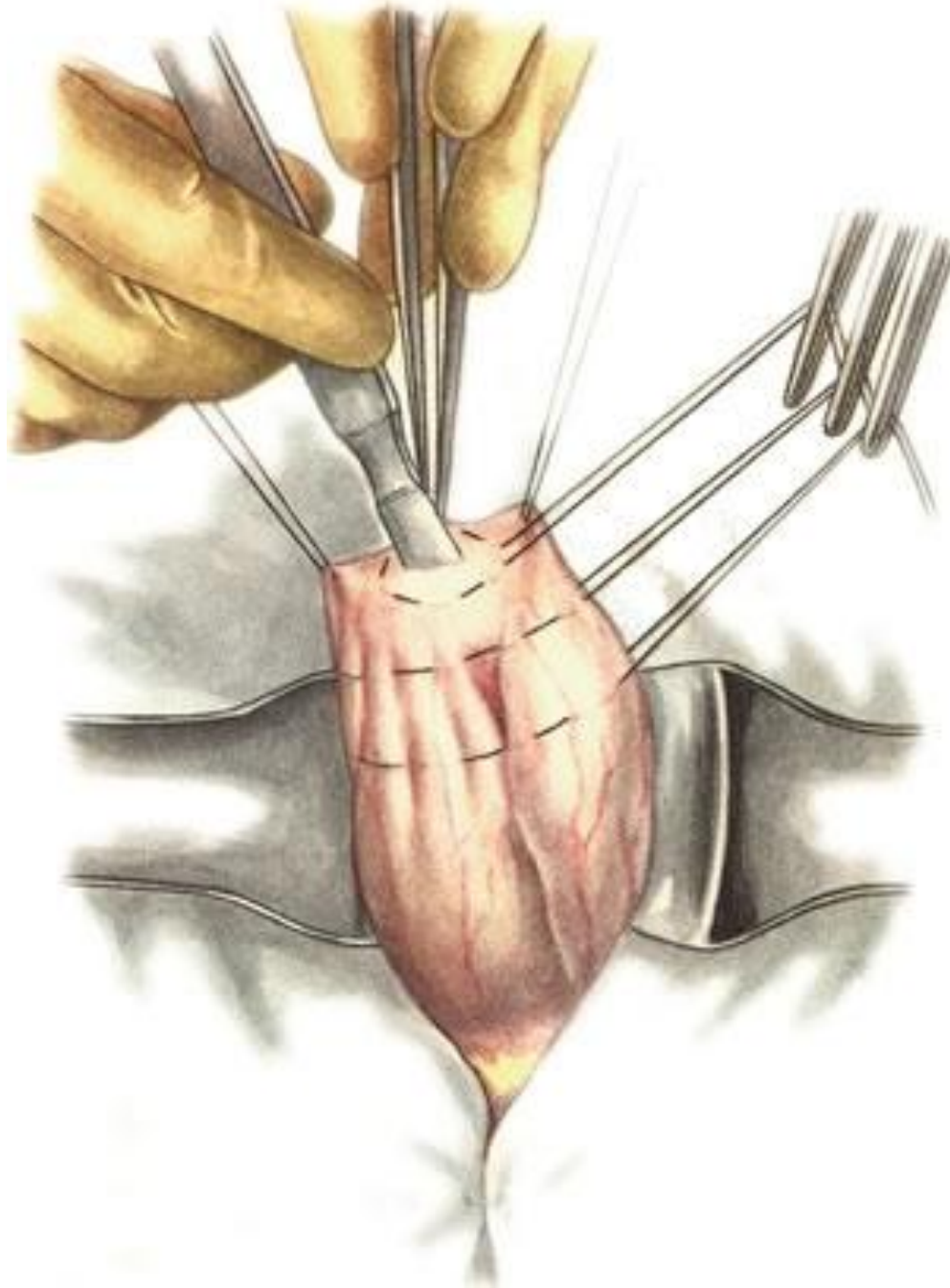
Трубчатый свищ по Stamm



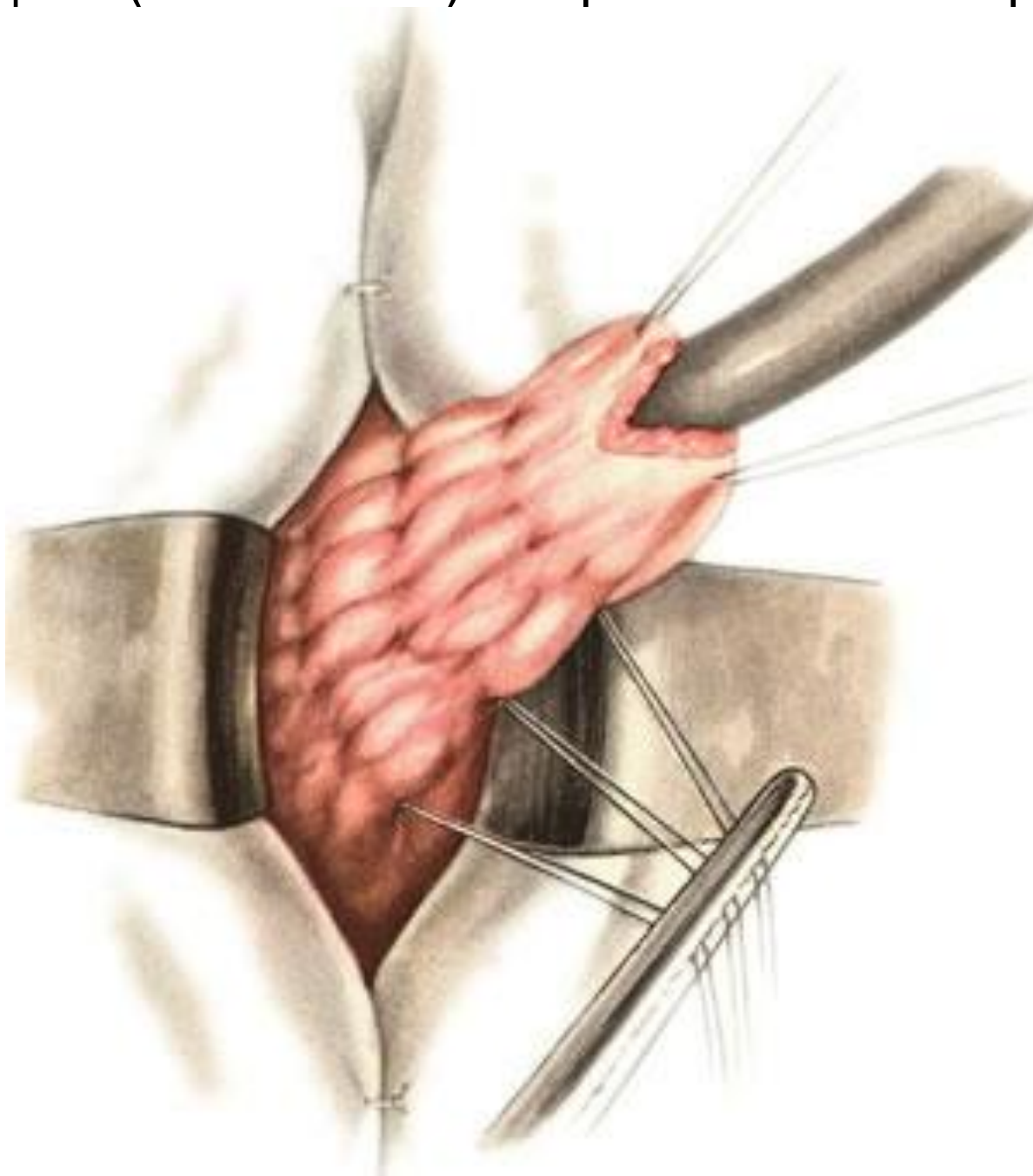
Трубчатый свищ по Stamm



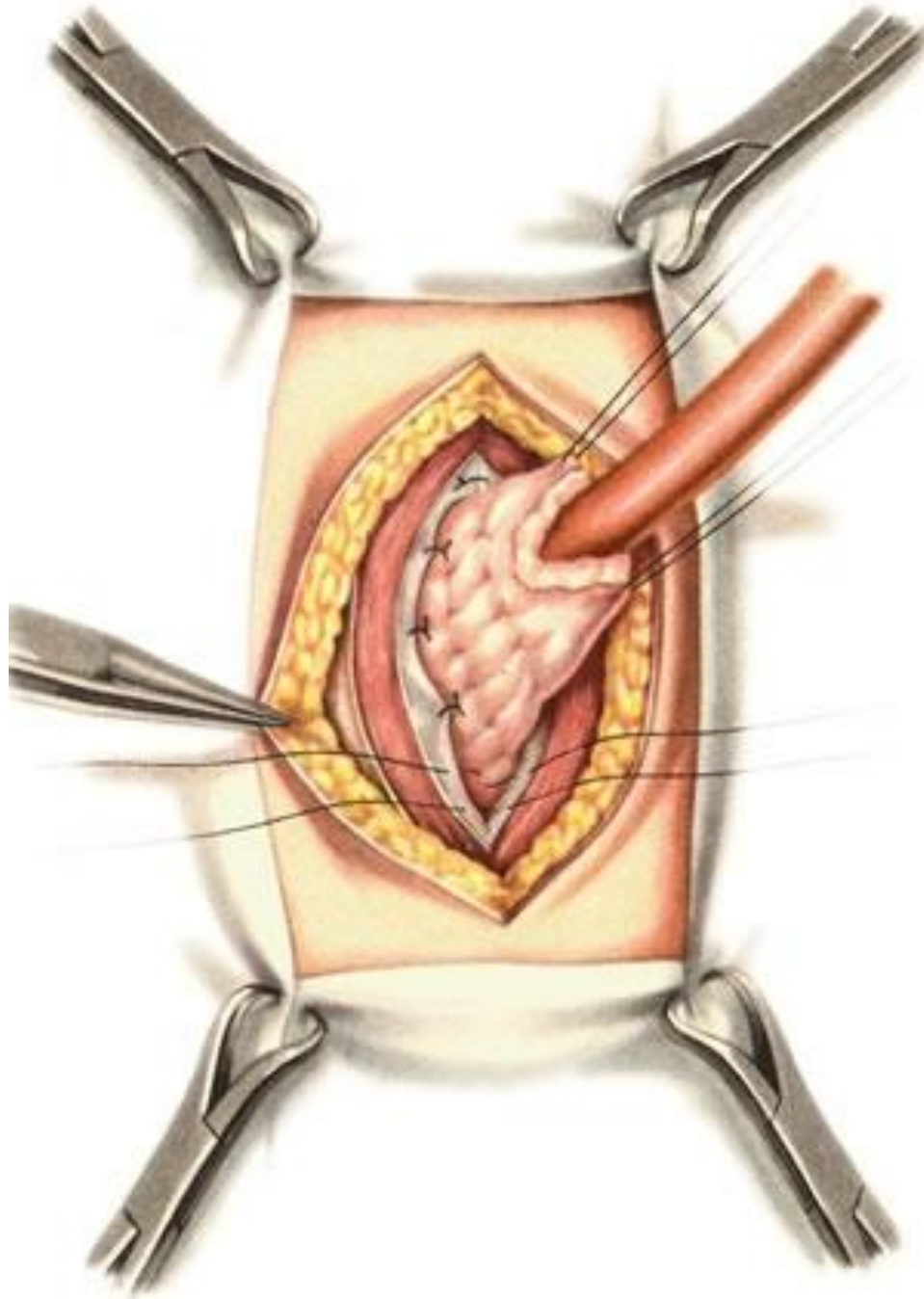
Губовидная (постоянная) гастростомия по Топроверу



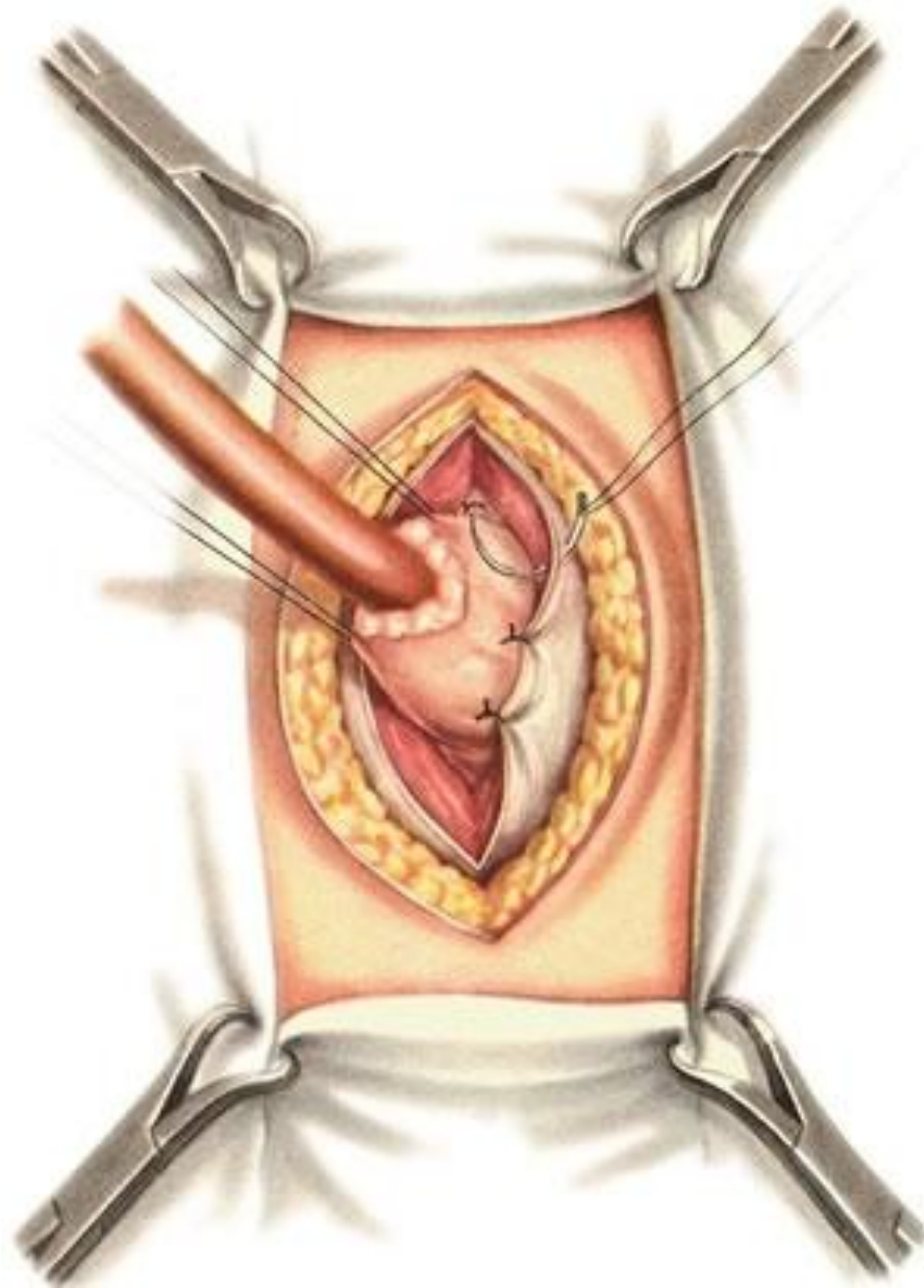
Губовидная (постоянная) гастростомия по Топроверу



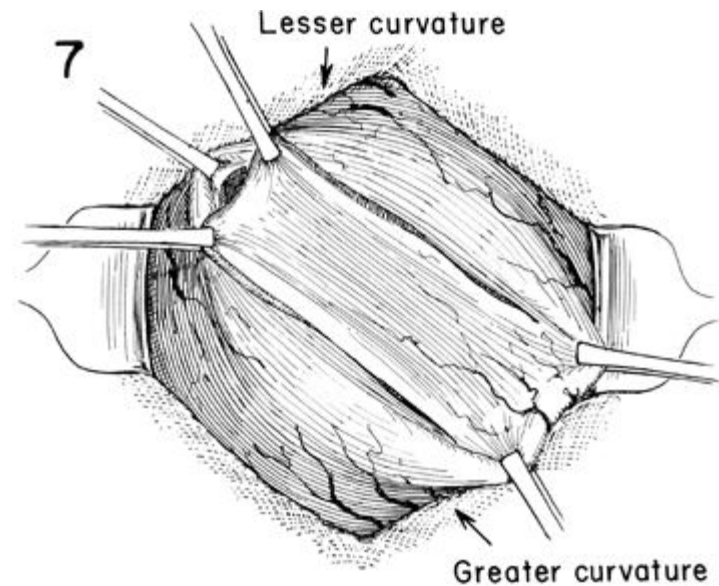
Губовидная (постоянная) гастростомия по Топроверу



Губовидная (постоянная) гастростомия по Топроверу



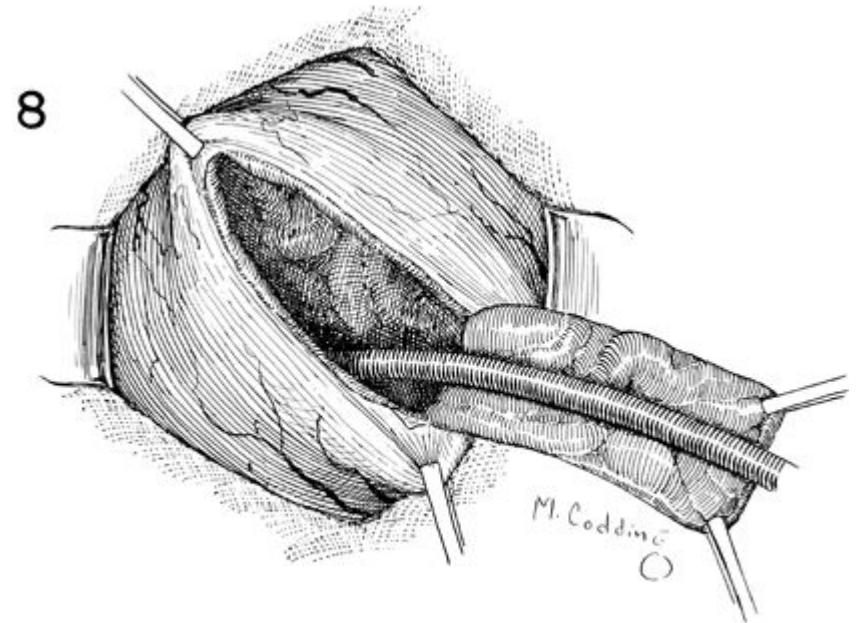
Губовидный свищ по Janeway



Janeway Gastrostomy

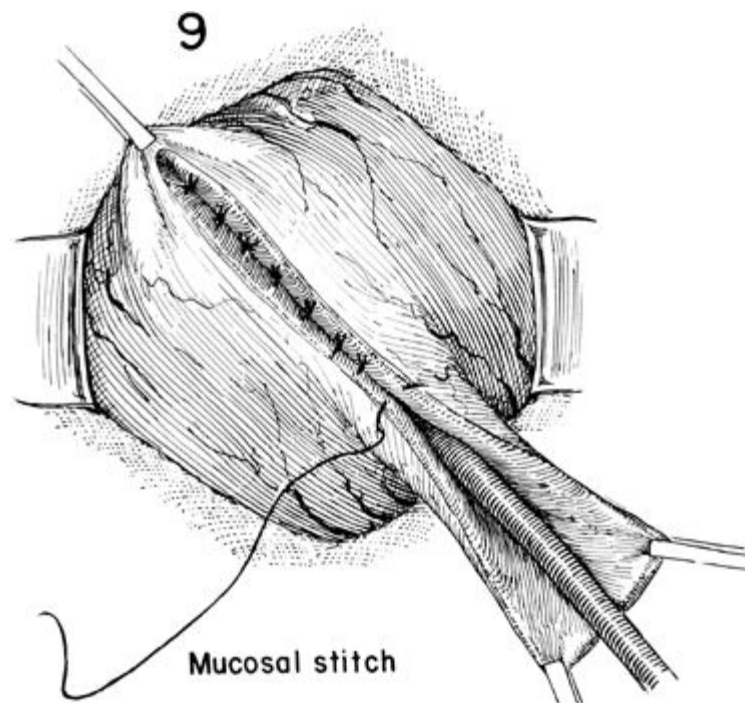
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Губовидный свищ по Janeway



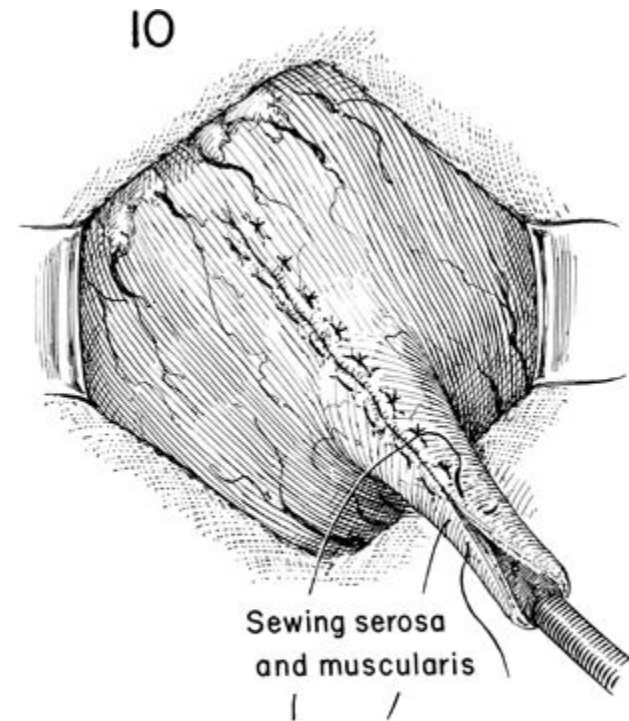
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Губовидный свищ по Janeway



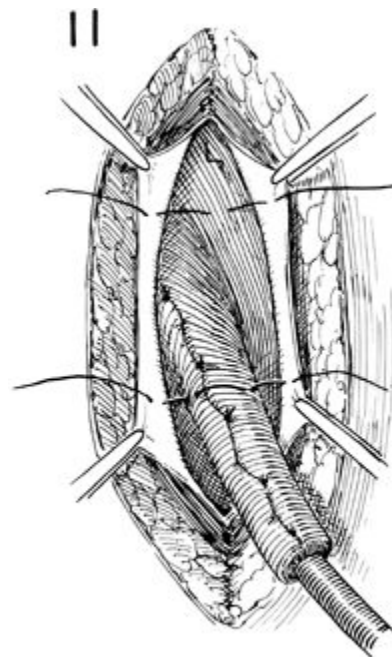
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Губовидный свищ по Janeway



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

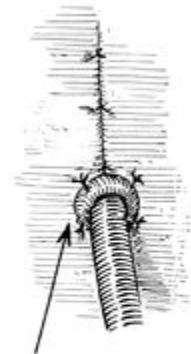
Губовидный свищ по Janeway



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

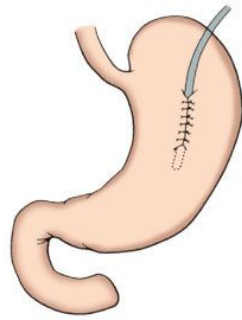
Губовидный свищ по Janeway

12

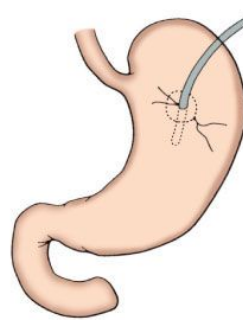


**Mucosa
sewed
to skin**

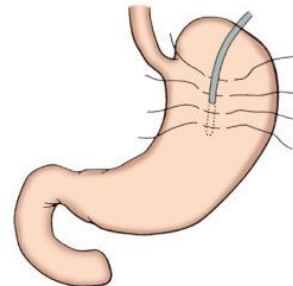
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.



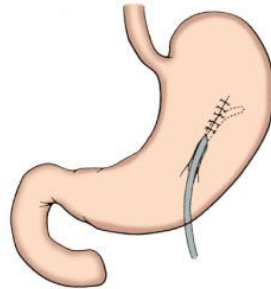
Witzel 1891



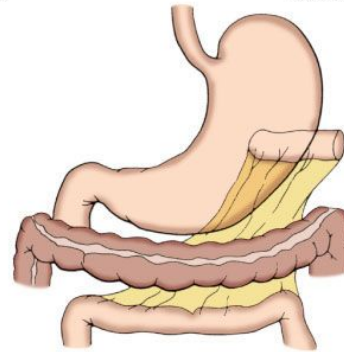
Stamm 1894



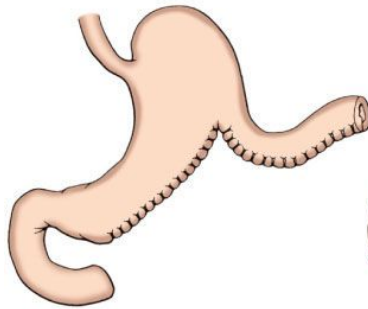
Kadar 1896



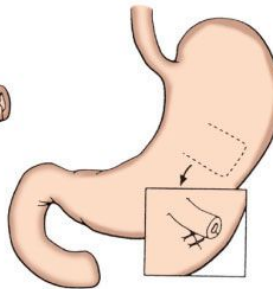
Marwedel 1896



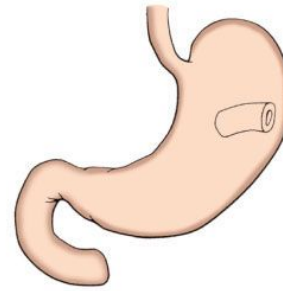
Tavel 1906



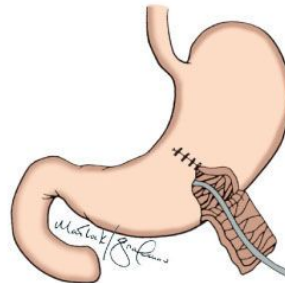
Beck-Carrell 1905
Jianu 1912



Janeway 1913



Spivack 1929



Patton 1955

Гастроэнтостомия

- Желудочно-тощекишечное соустье накладывают при непроходимости пилорической части желудка или верхней части двенадцатиперстной кишки как паллиативная операция при неоперабельных опухолях.
- В названии операции обычно указывают
 - стенку желудка, на которую накладывают свищ (передняя или задняя)
 - и способ подведения тощей кишки относительно поперечно-ободочной (впередиободочная или позадиободочная).

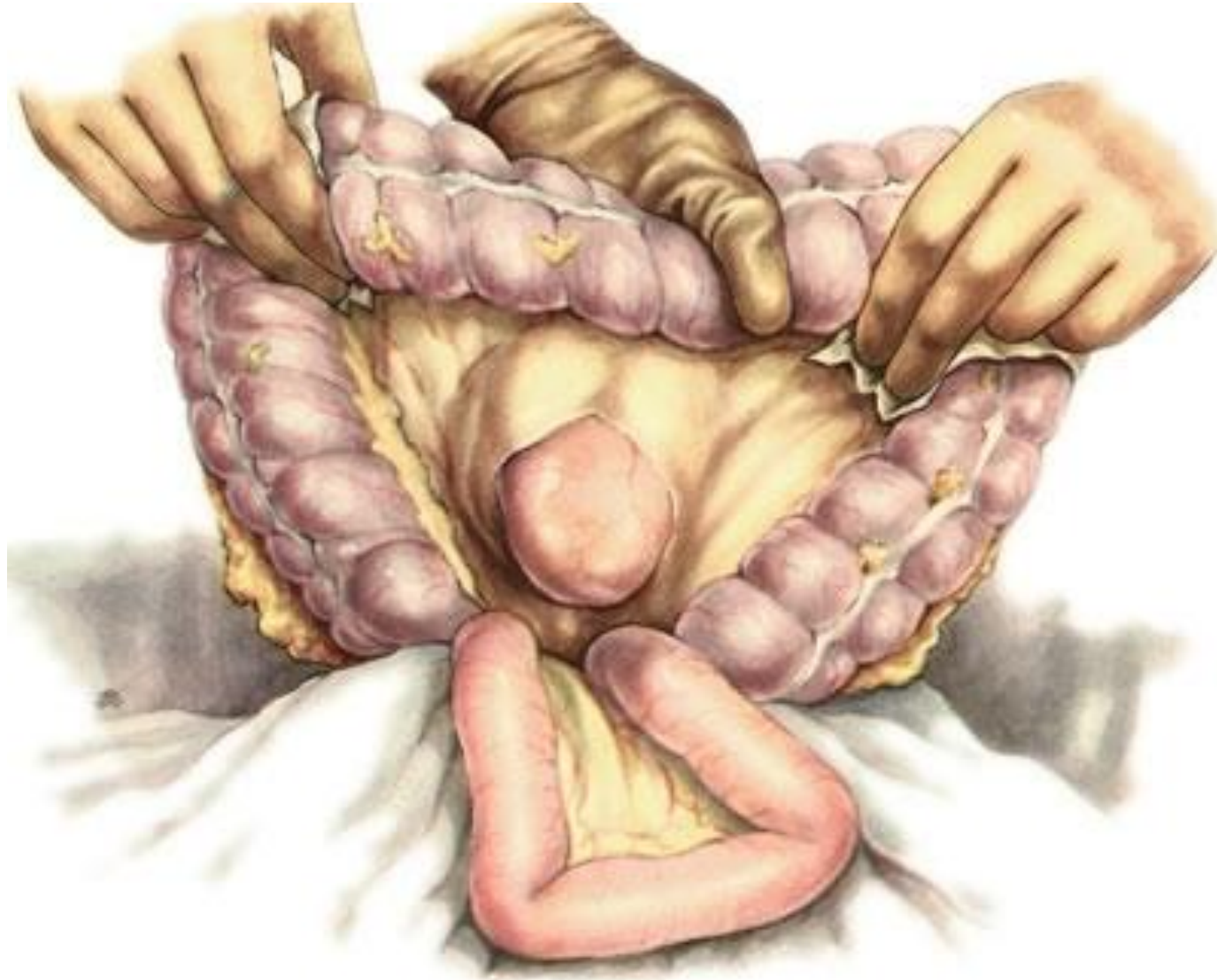
Заднее позадиободочное вертикальное желудочнотощекишечное соустье по Хаккеру-Петерсену.

- Оперативный доступ – верхняя срединная лапаратомия.
- Чтобы отыскать начало тощей кишки используют приём Губарева:
 - левой рукой хирург берёт поперечно-ободочную кишку и слегка натягивает мезоколон, правой рукой по мезоколон доходит до пристеночной брюшины, выстилающей левую поверхность L2, и скользя по брюшине вниз, захватывает первую петлю тощей кишки.

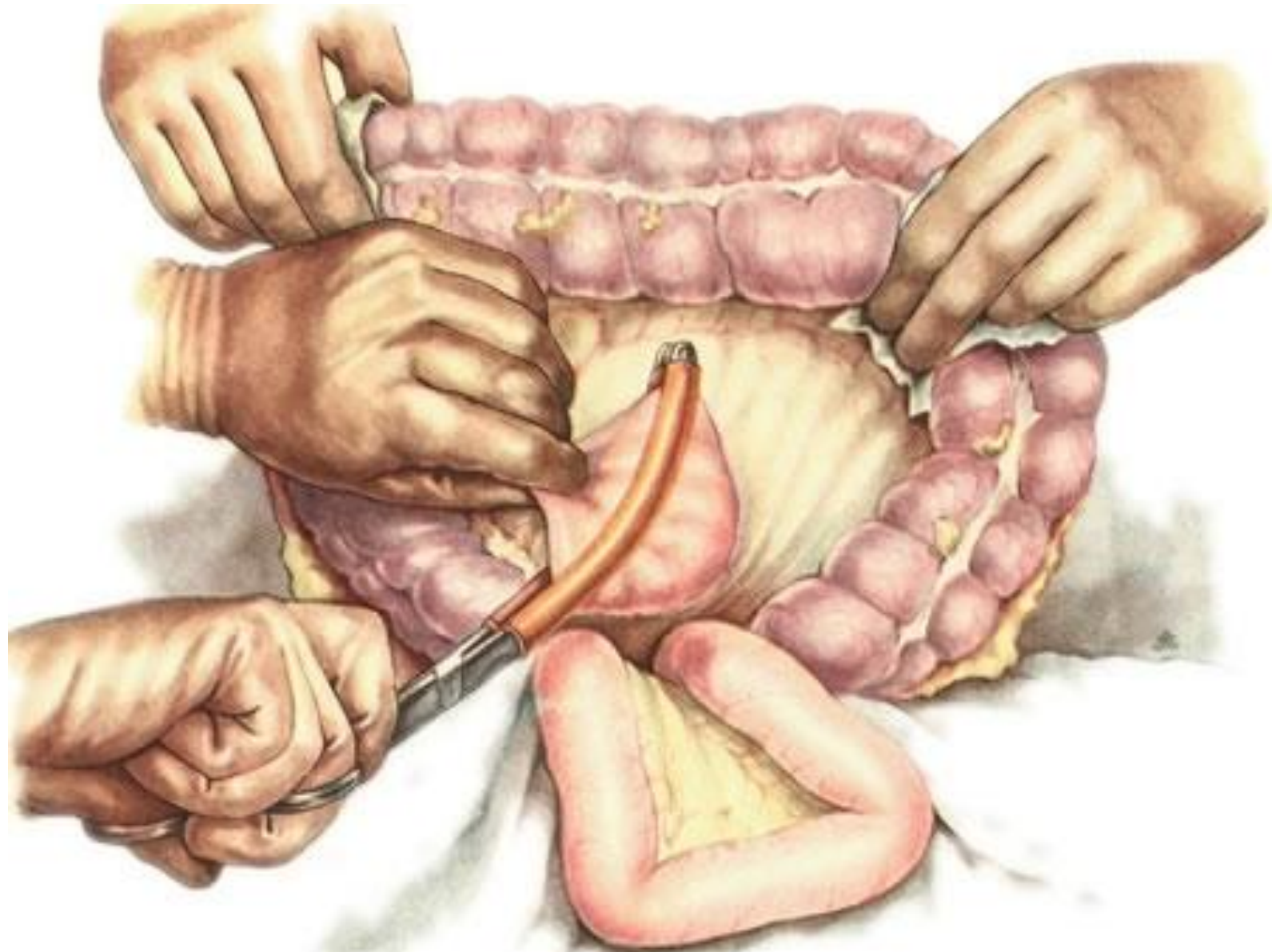
Заднее позадиободочное вертикальное
желудочнотощекишечное соустье.

- Кишка к желудку должна быть подведена так, чтобы:
 - Приводящая (**малая**) петля подходила со стороны **малой** кривизны, а отводящая (**большая**) петля – со стороны **большой** кривизны.
 - При ошибке – порочный круг и непроходимость!
- Анастомоз накладывают на расстоянии 10-15 см от дуоденоеюнального изгиба

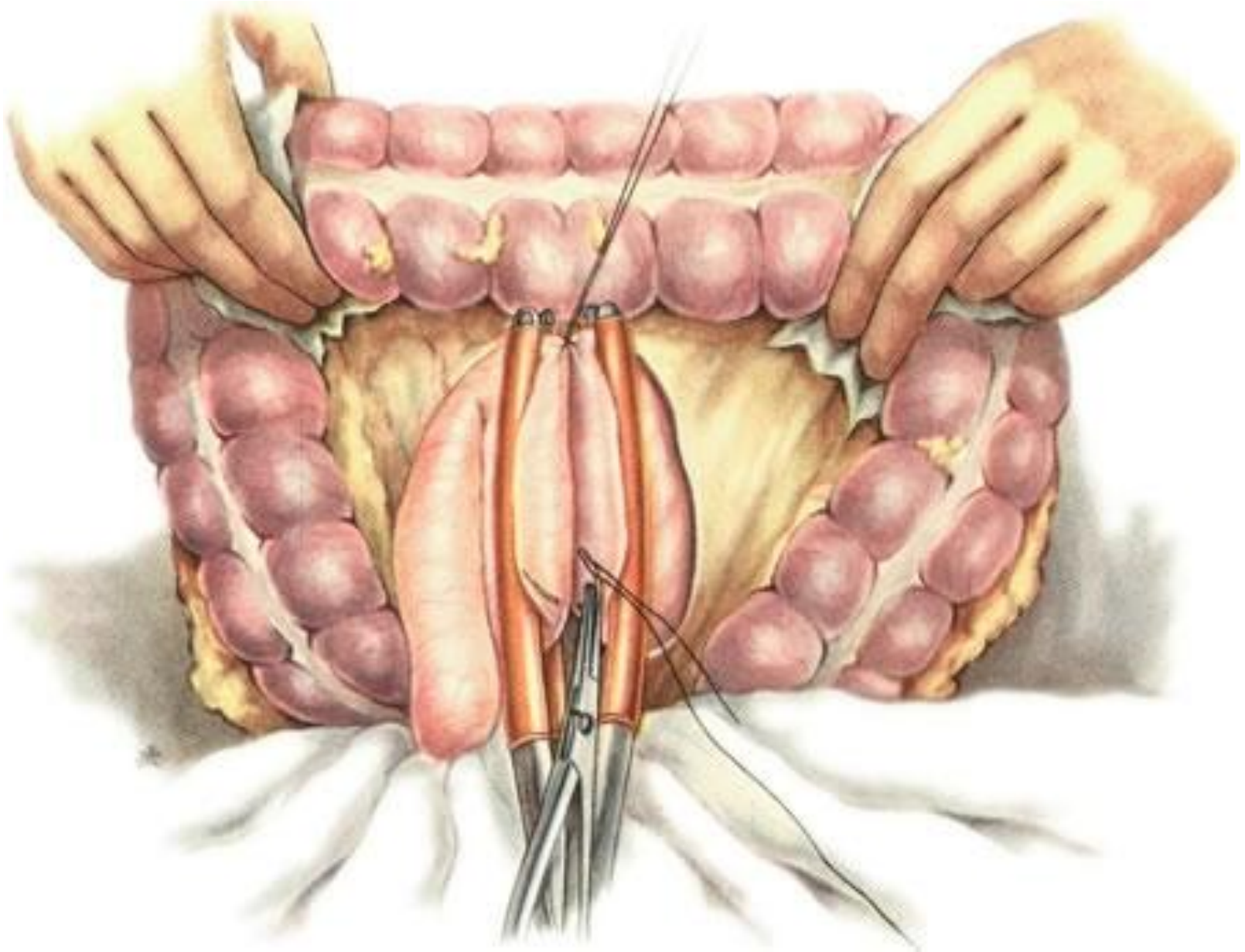
Заднее позадиободочное вертикальное
желудочнотощечное соустье.



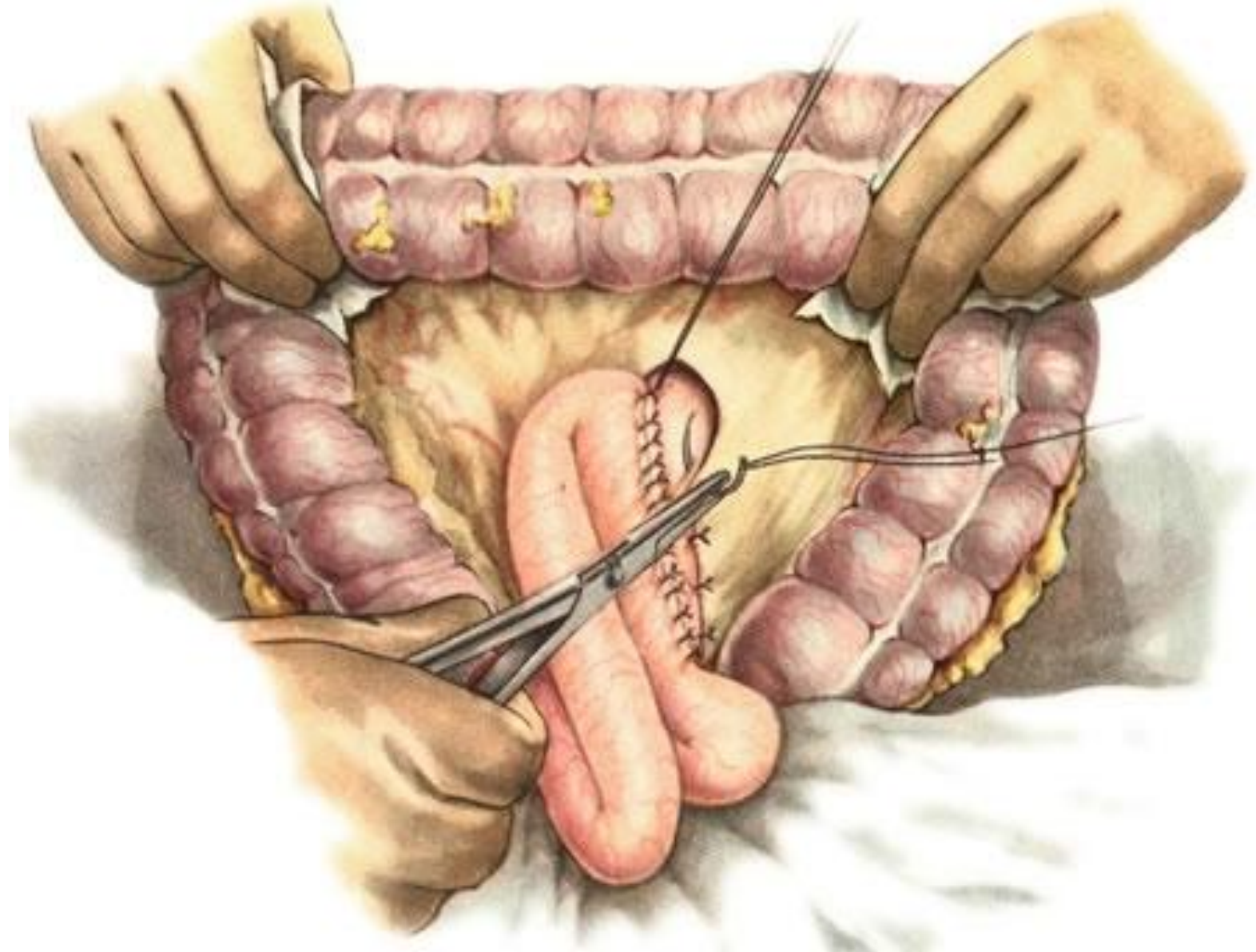
Заднее позадиободочное вертикальное
желудочнотощекишечное соустье.



Заднее позадиободочное вертикальное
желудочнотощечкишечное соустье.



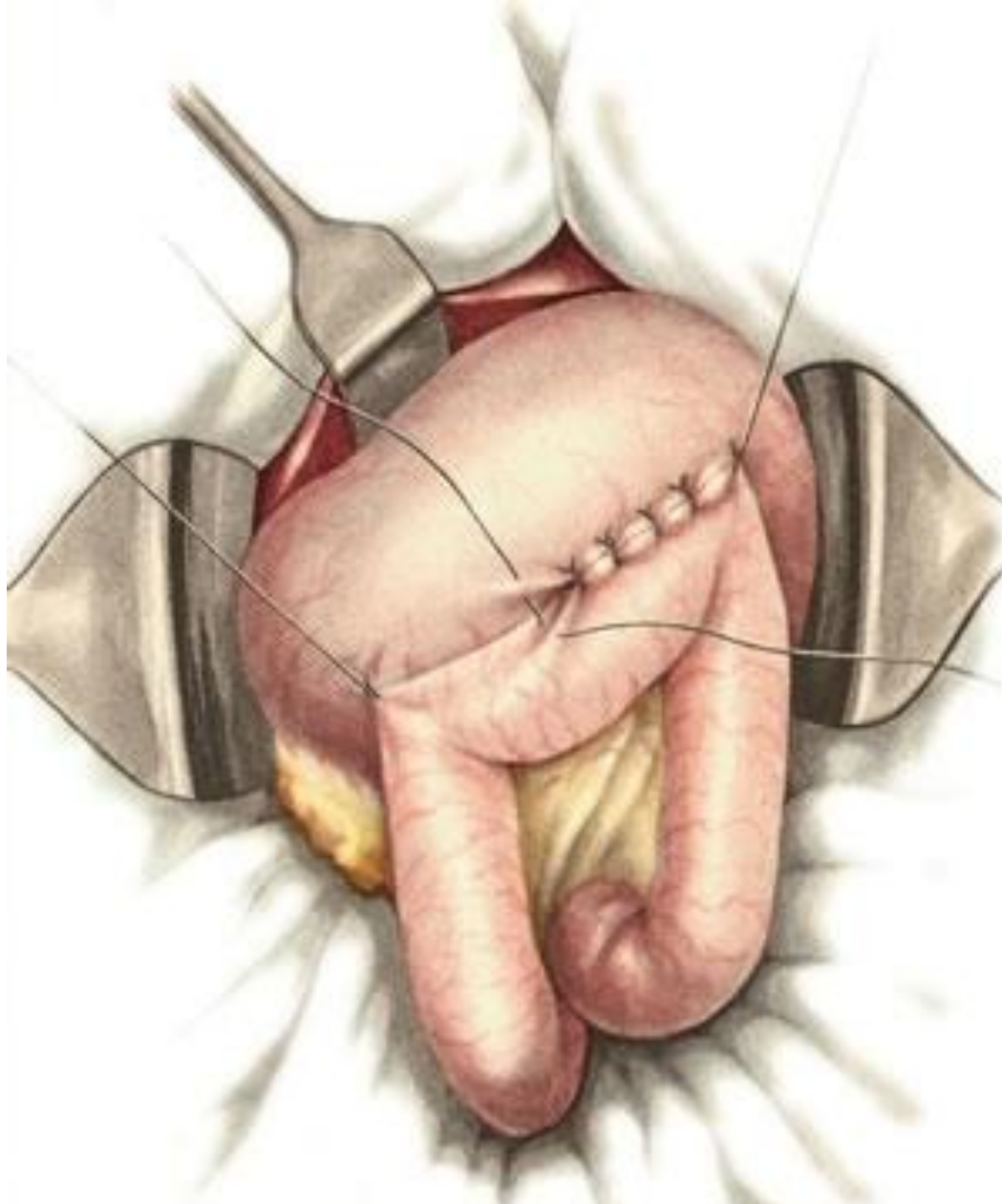
Заднее позадиободочное вертикальное
желудочнотощекишечное соустье.



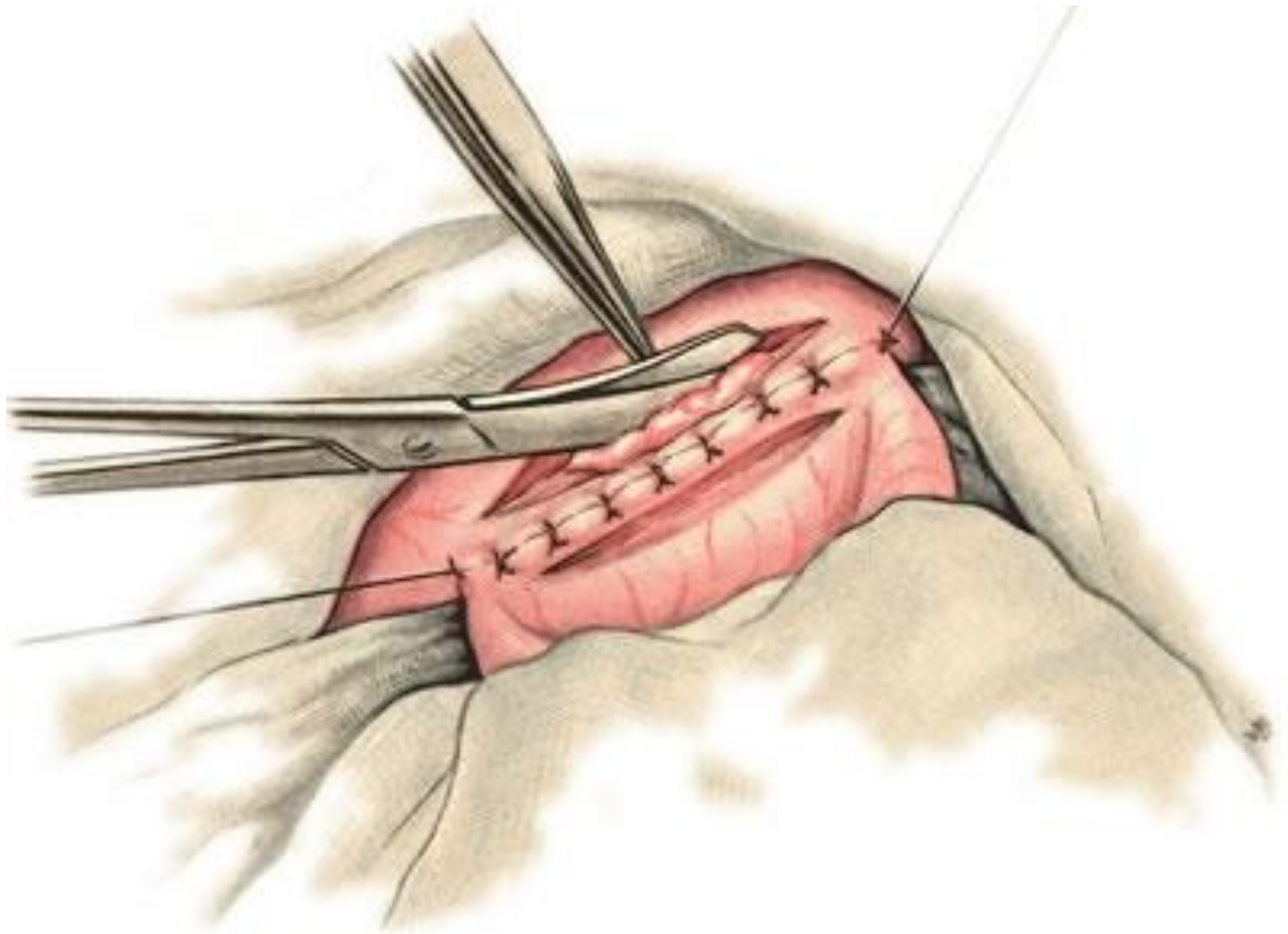
Переднее впередиободочное горизонтальное желудочнотощекишечное соустье по Вёльфлеру-Брауну.

- Оперативный доступ – верхняя срединная лапаротомия.
- Отыскивают начало тощей кишки приёмом Губарева.
- Анастомоз накладывают на расстоянии 30-40 см от дуоденоеюнального изгиба изоперистальтически

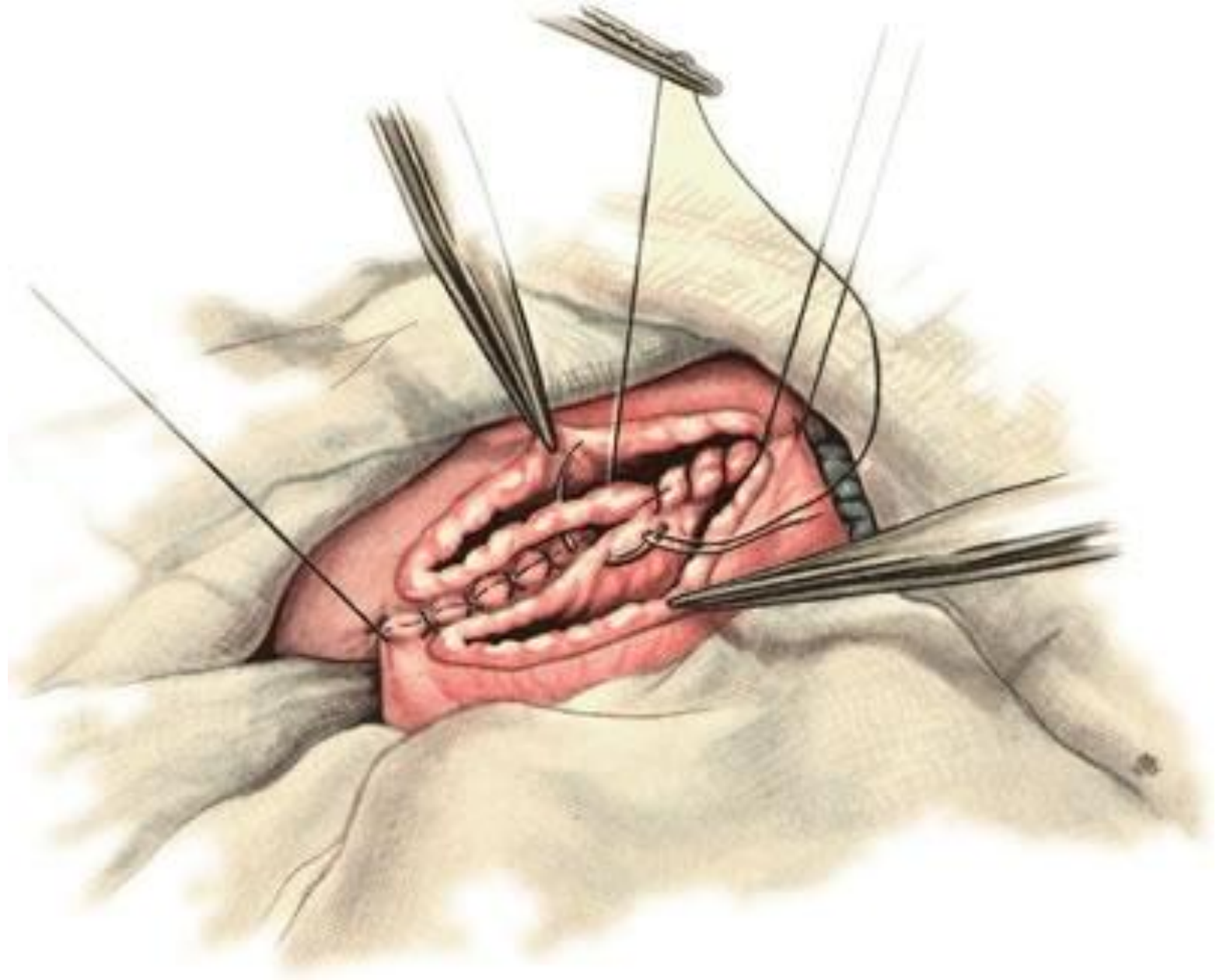
Переднее впередиободочное горизонтальное
желудочнотощекишечное соустье.



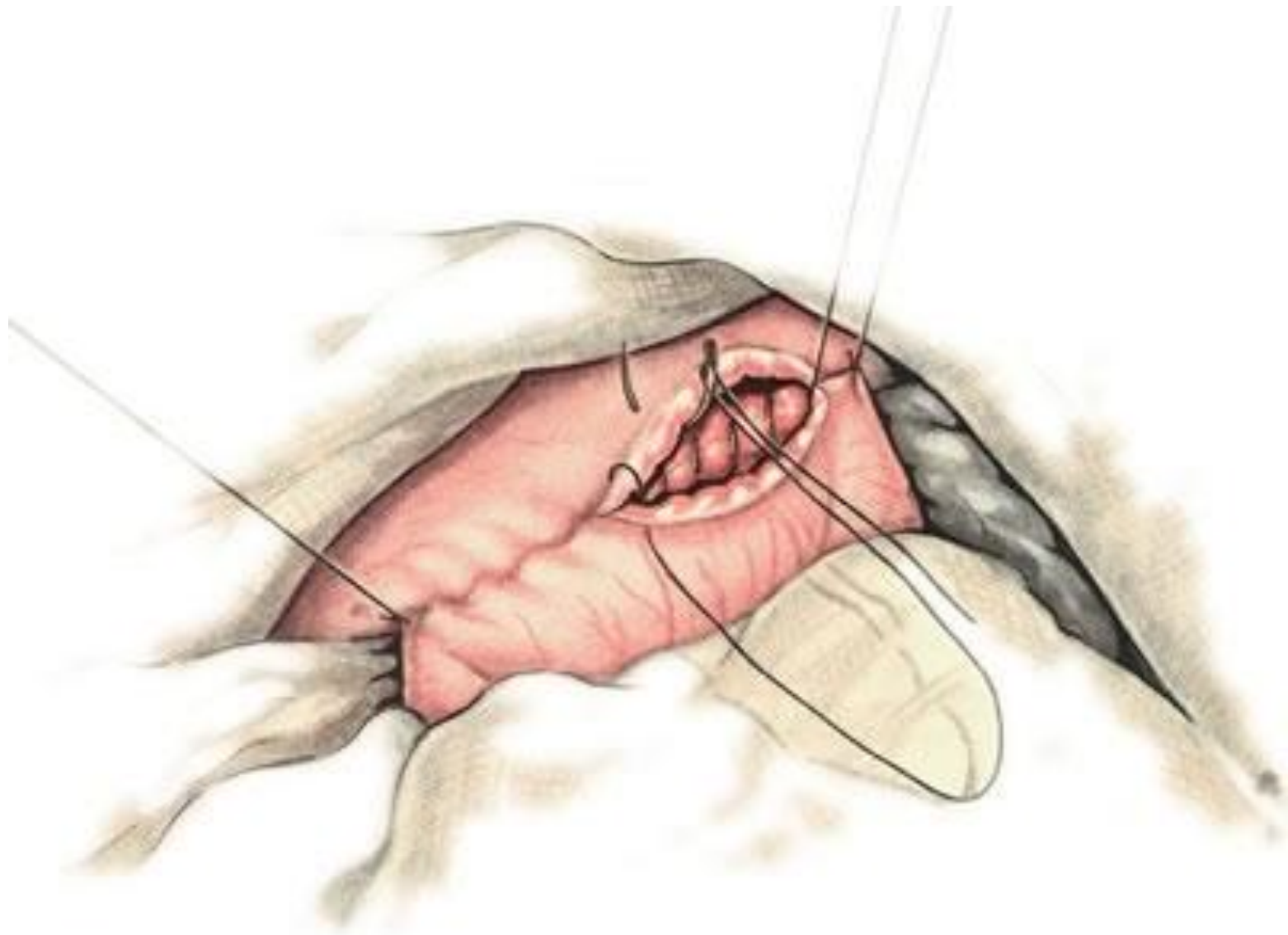
Переднее впередиободочное горизонтальное
желудочнощечкишечное соустье.



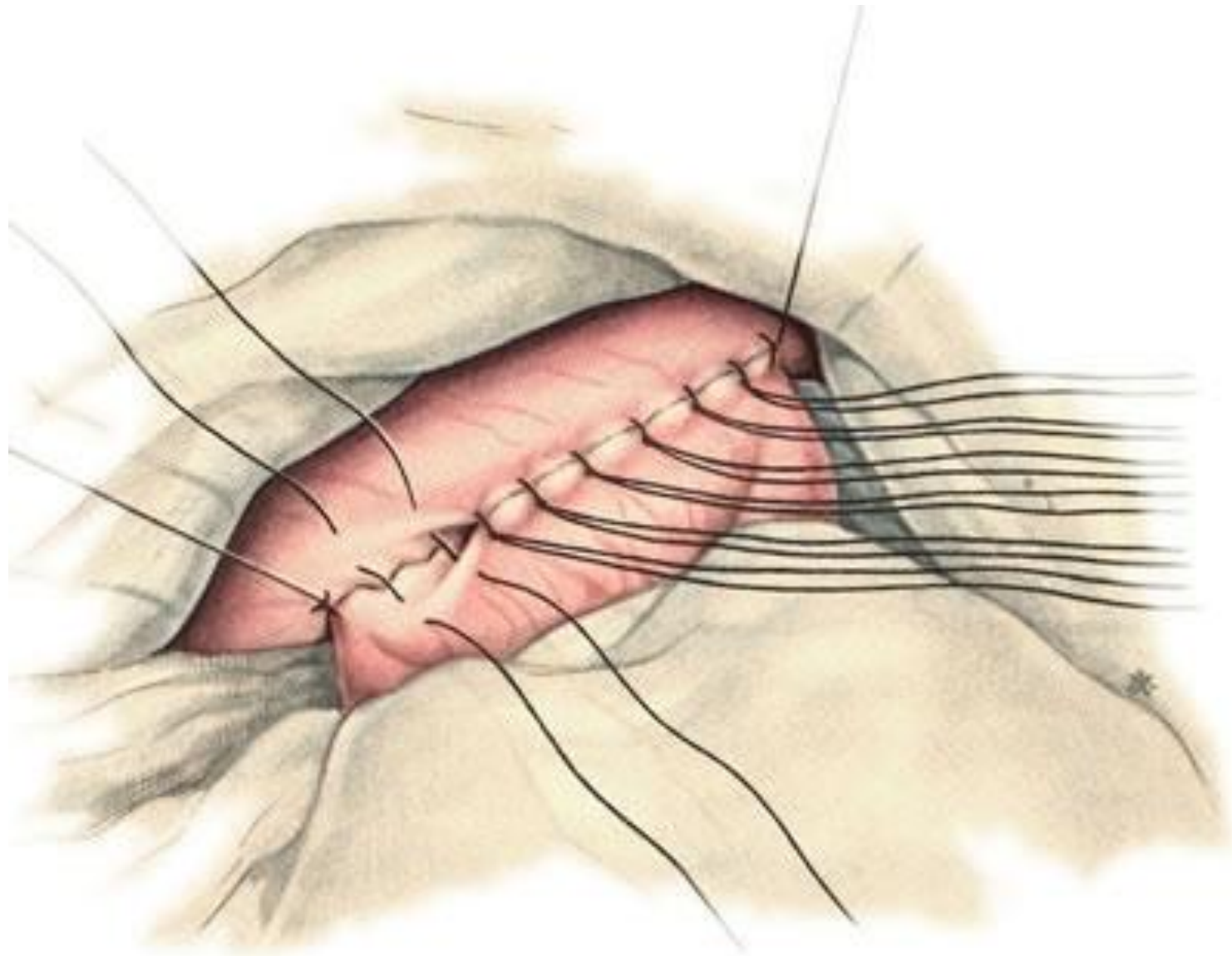
Переднее впередиободочное горизонтальное
желудочнощечкишечное соустье.



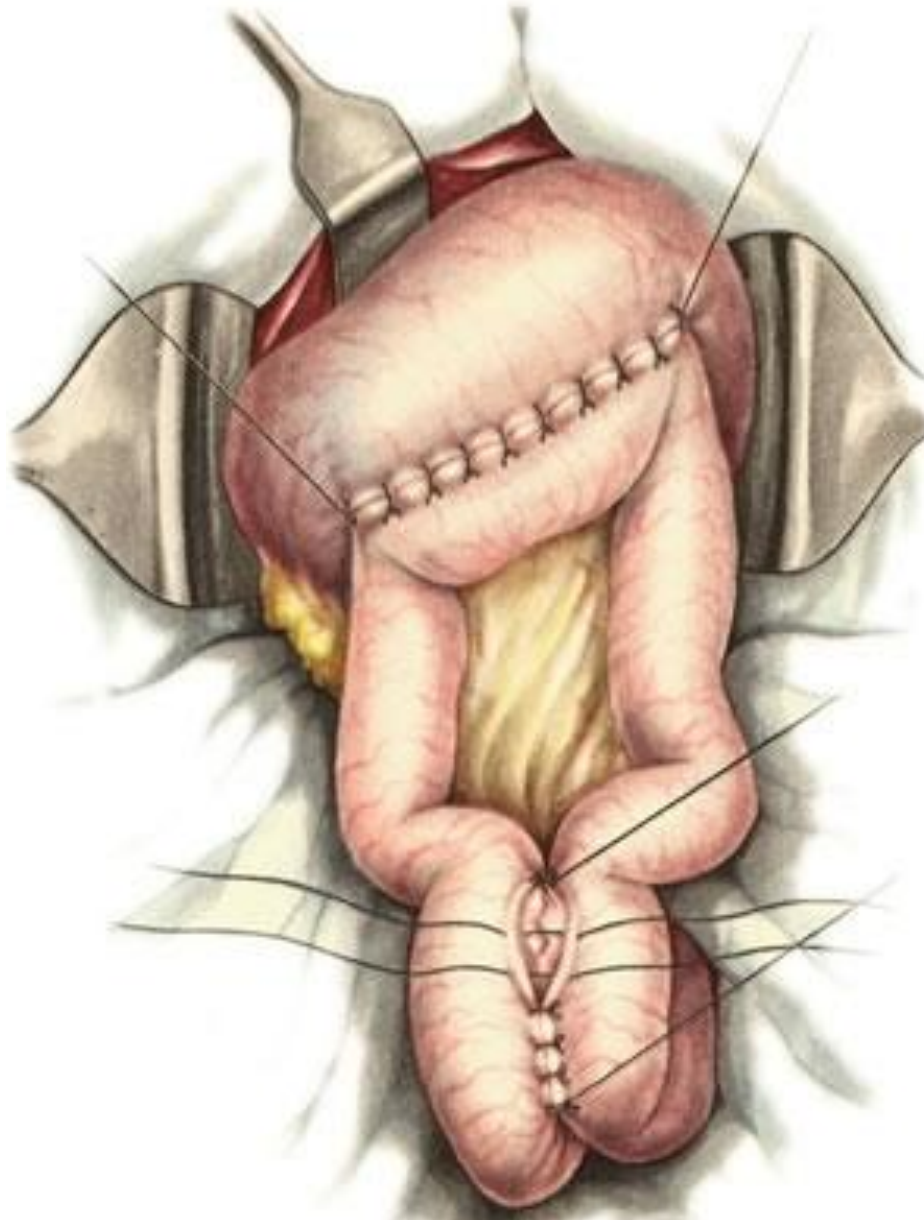
Переднее впередиободочное горизонтальное
желудочнощечкишечное соустье.



Переднее впередиободочное горизонтальное
желудочнотощекишечное соустье.

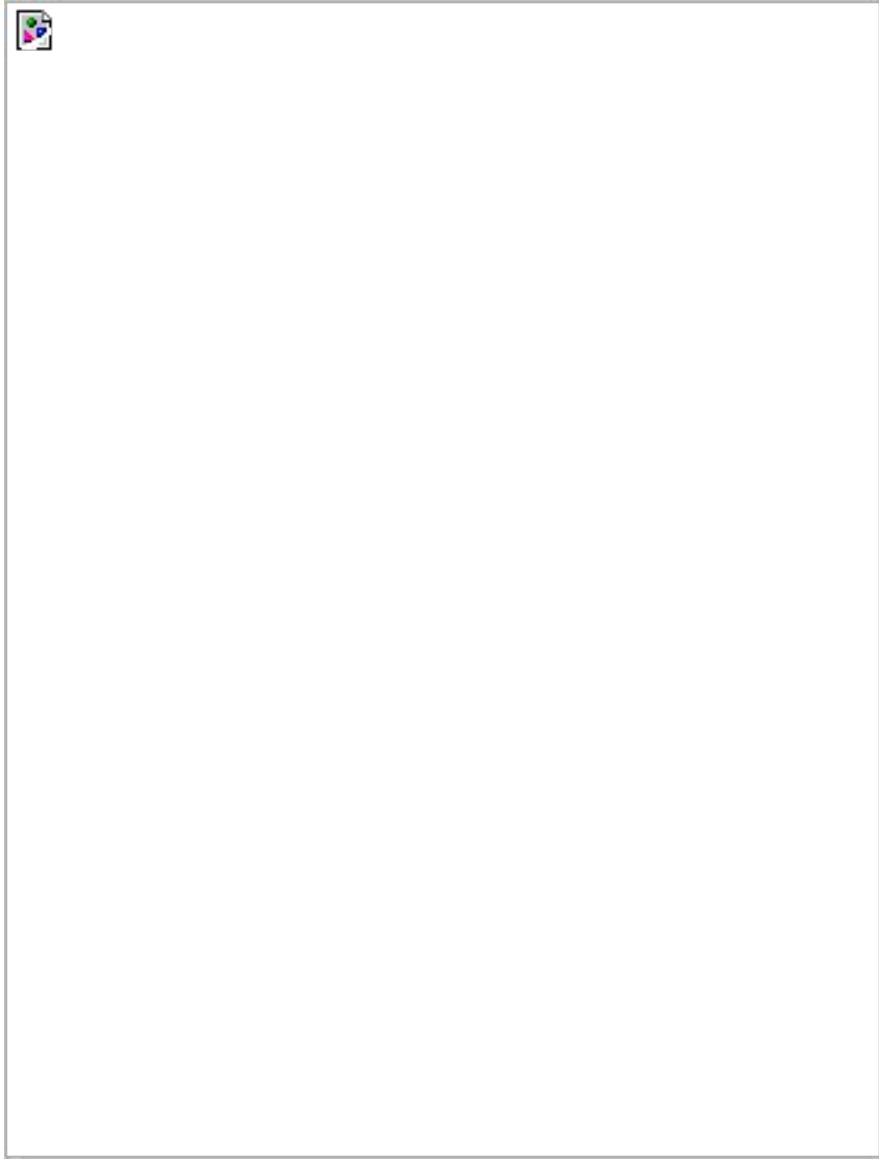


Переднее впередиободочное горизонтальное
желудочнощечкишечное соустье.

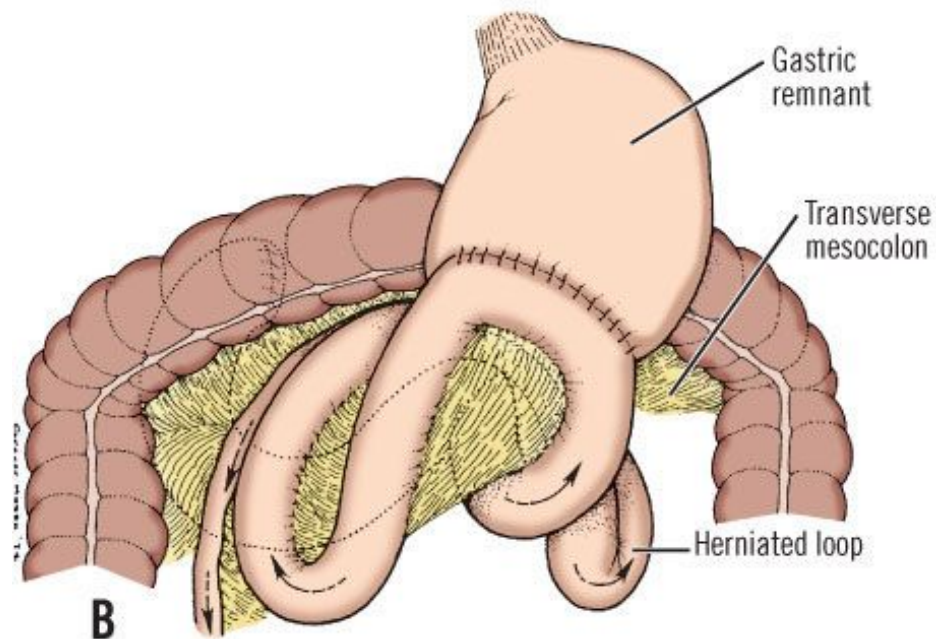
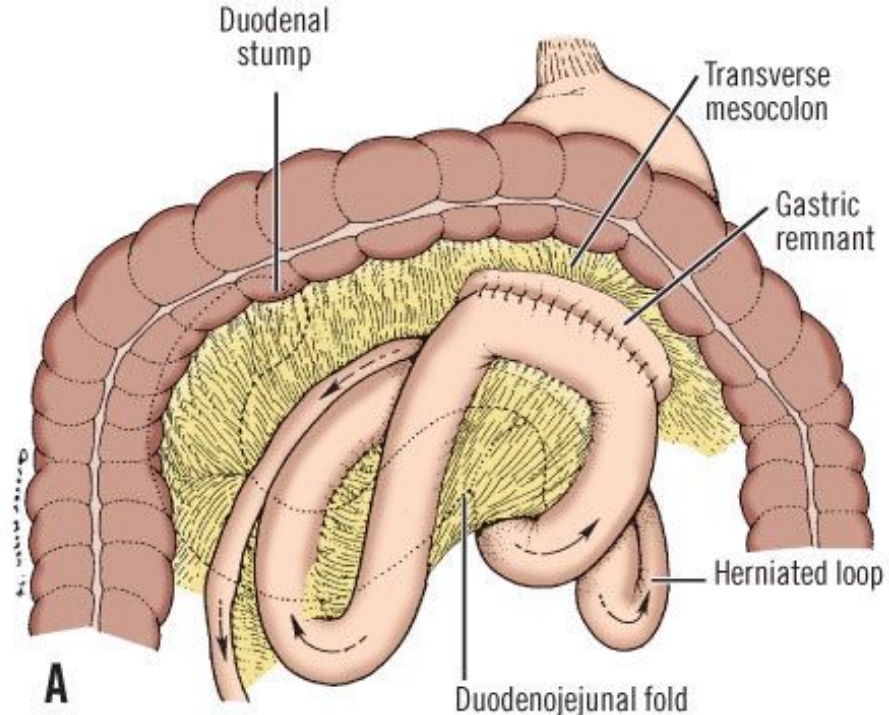


Некоторые проблемы, связанные с обструкцией приводящей петли

- A. Перекрут
- B. Перегиб над анастомозом
- C. Слипание
- D. Ретроанастомозная грыжа



Грыжи,
расположенные
позади
анастомоза



Резекция желудка

- Показания к резекции желудка:
 - Злокачественные опухоли
 - Повторные язвенные кровотечения
 - Стеноз привратника
 - Длительно незаживающие язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.

Резекция желудка

- По объёму вмешательства различают резекции:
 - Экономные – $1/3$ – $1/2$ объёма желудка
 - Обширные – $2/3$ объёма желудка
 - Субтотальные – $4/5$ объёма желудка и более

Резекция желудка

- По иссекаемым отделам различают резекции:
 - Проксимальные (удаление кардии, дна)
 - Дистальные (удаление привратника, привратниковой пещеры)

Резекция желудка

- Операция включает два основных этапа:
 - Мобилизация и иссечение пораженной части желудка
 - Восстановление непрерывности ЖКТ путём наложения анастомоза между культёй желудка и двенадцатиперстной или тощей кишкой.

Резекция желудка

- По методу восстановления непрерывности ЖКТ различают два типа резекций:
 - С наложением прямого гастродуоденального анастомоза по типу Бильрот 1
 - С созданием обходного гастроеюноанастомоза с односторонним исключением двенадцатиперстной кишки по типу Бильрот 2

Резекция желудка

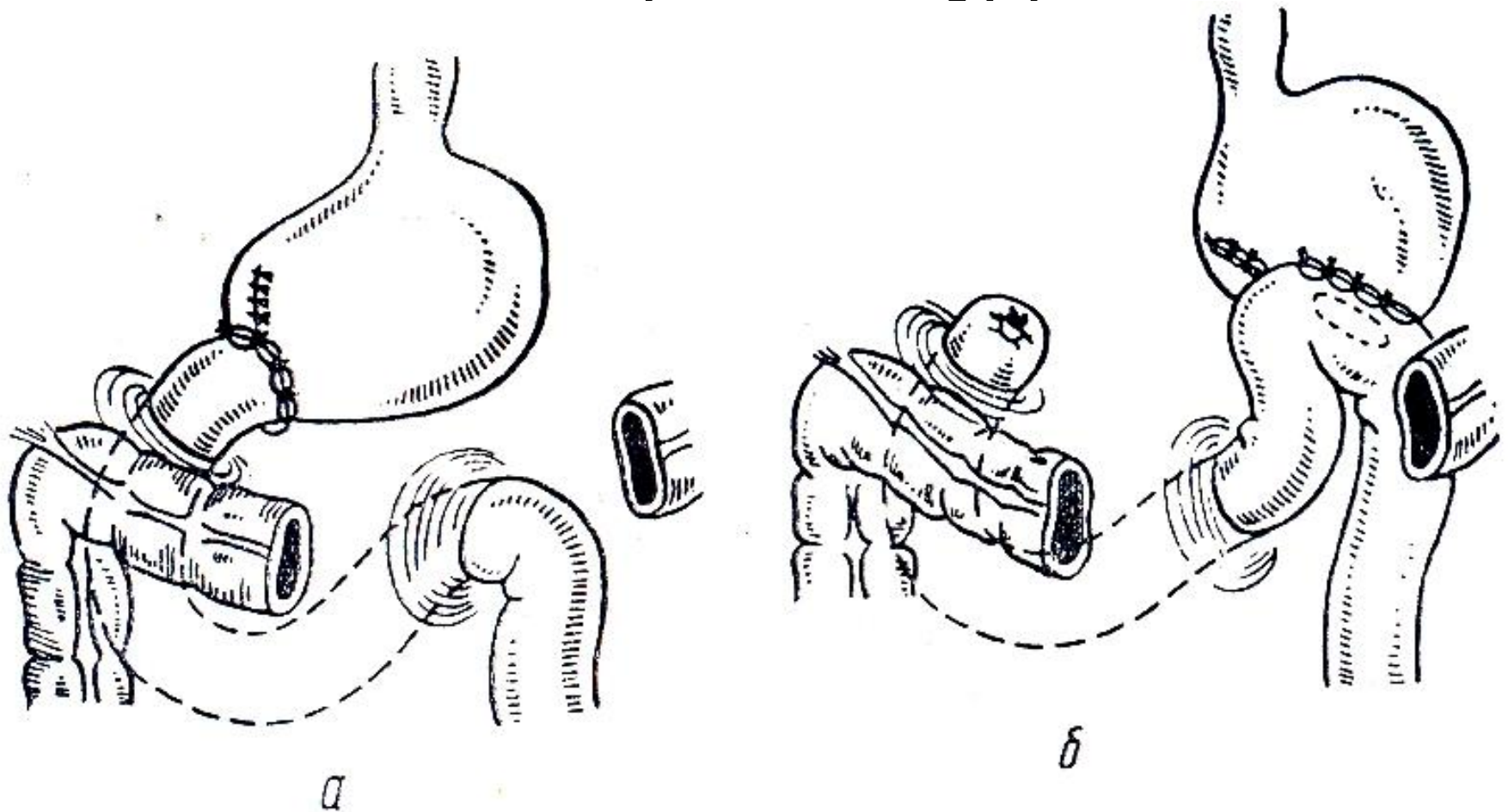
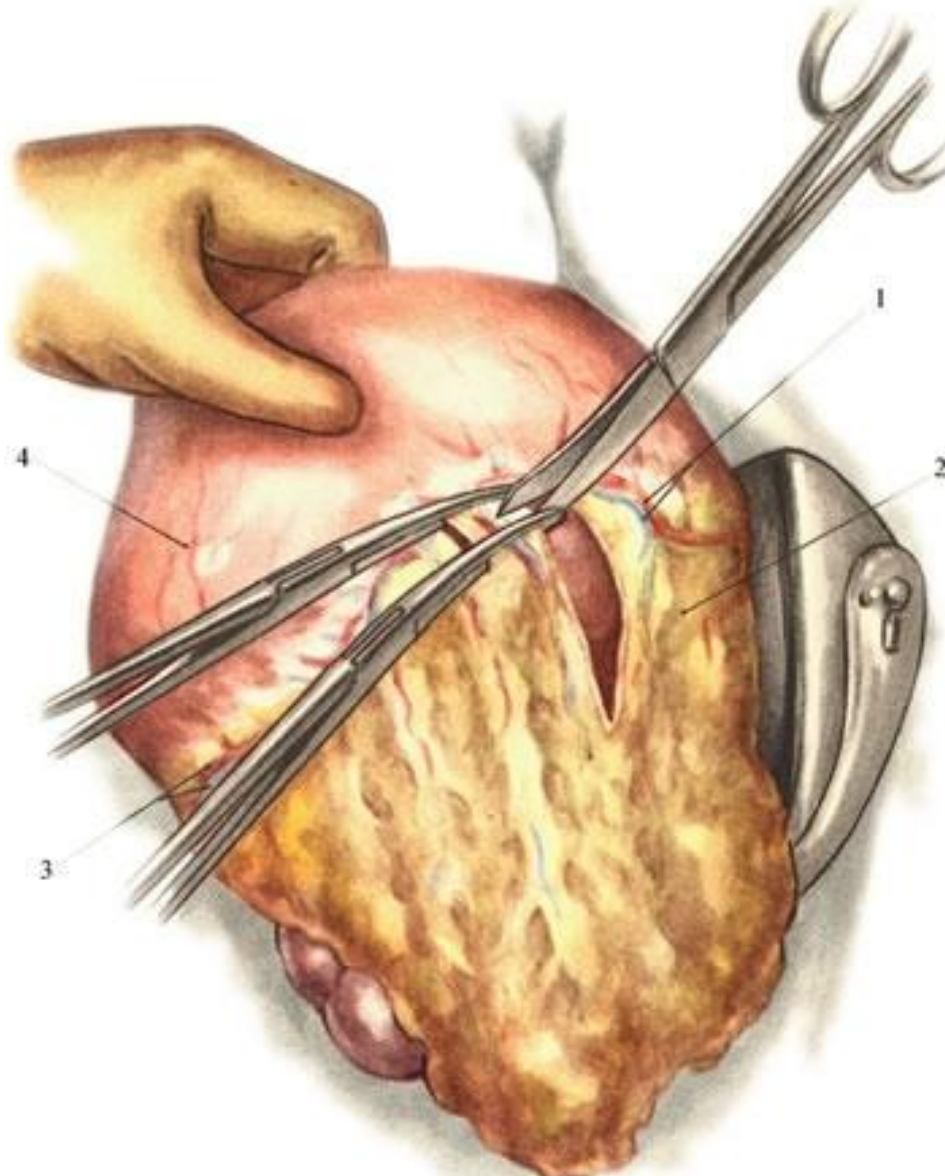


Рис. 19. Два основных способа создания желудочно-кишечного соустья после резекции желудка (схема)
а—по способу Бильрот I; б—по способу Бильрот II.

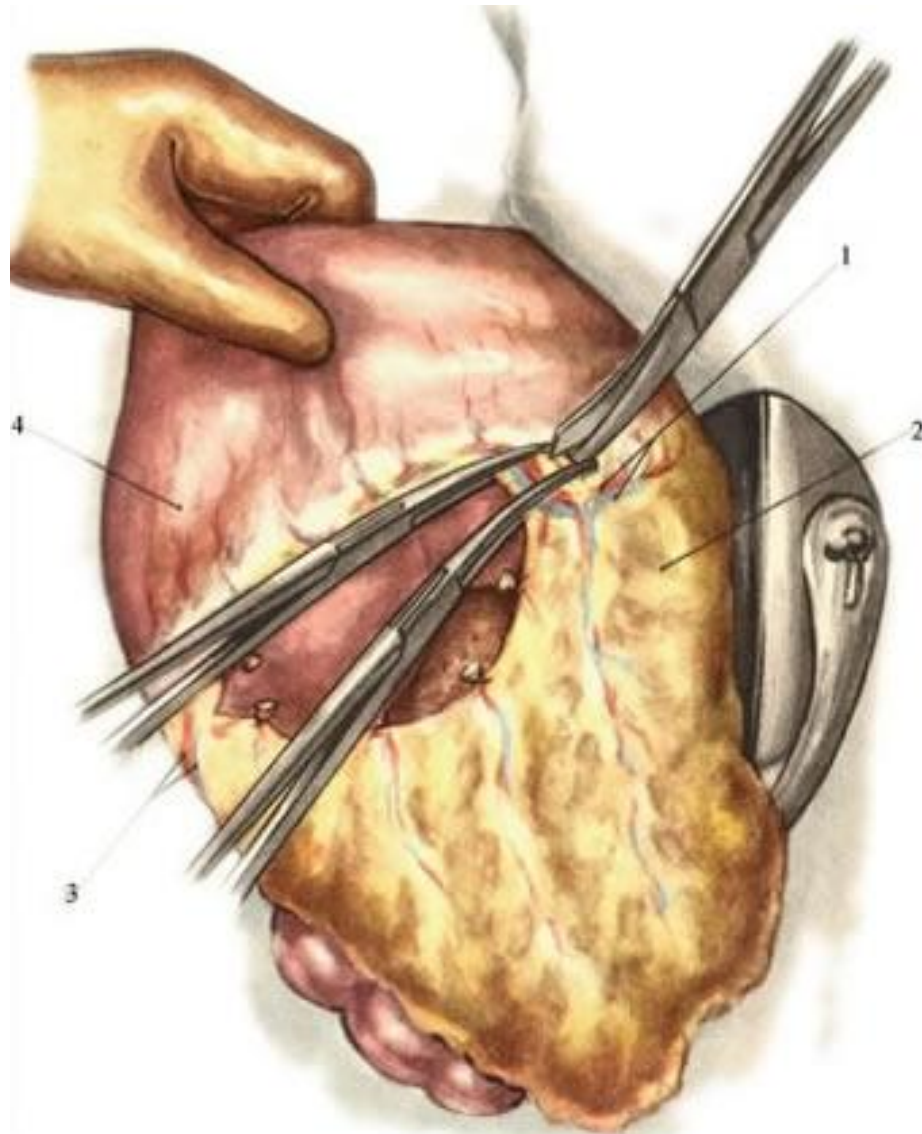
Резекция желудка по Бильрот 1.

Мобилизация вляпаемой части желудка. Большая кривизна.



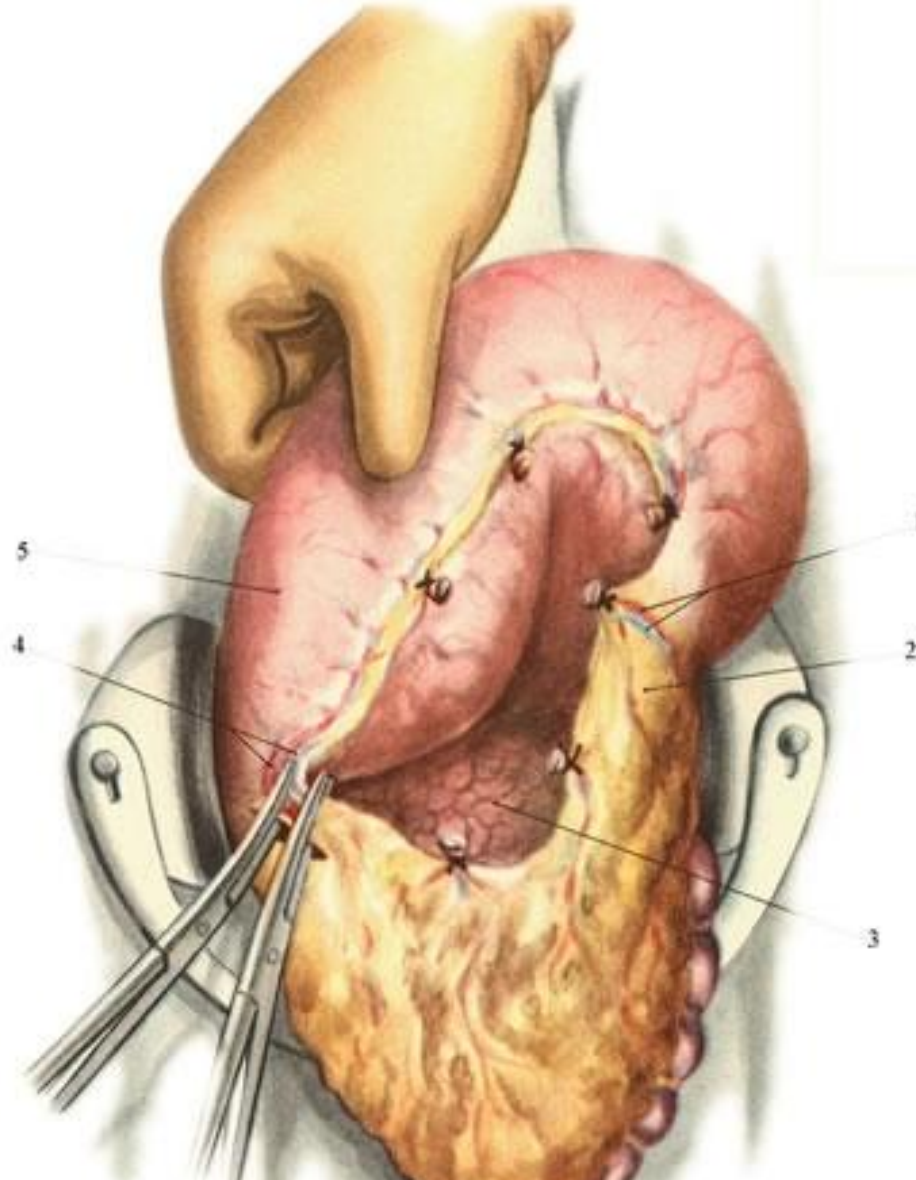
Резекция желудка по Бильрот 1.

Мобилизация удаляемой части желудка. Большая кривизна.



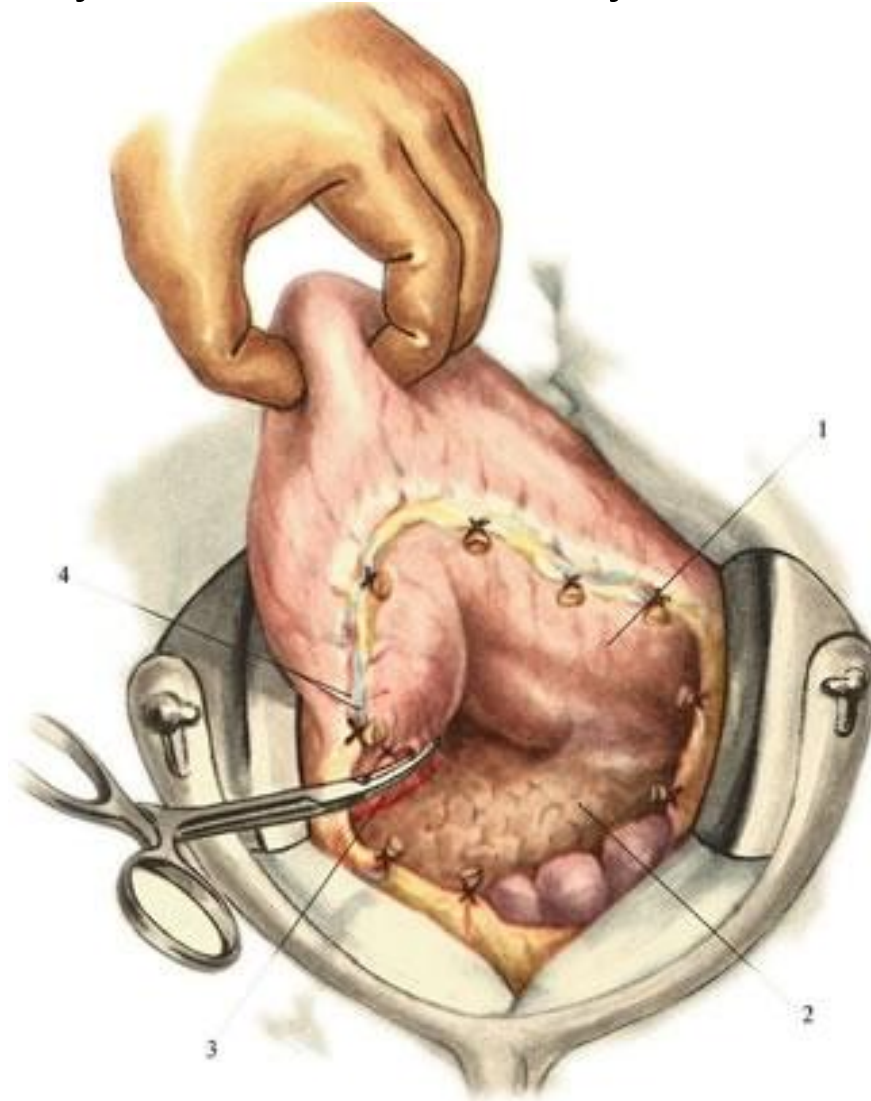
Резекция желудка по Бильрот 1.

Мобилизация впаиваемой части желудка. Большая кривизна.



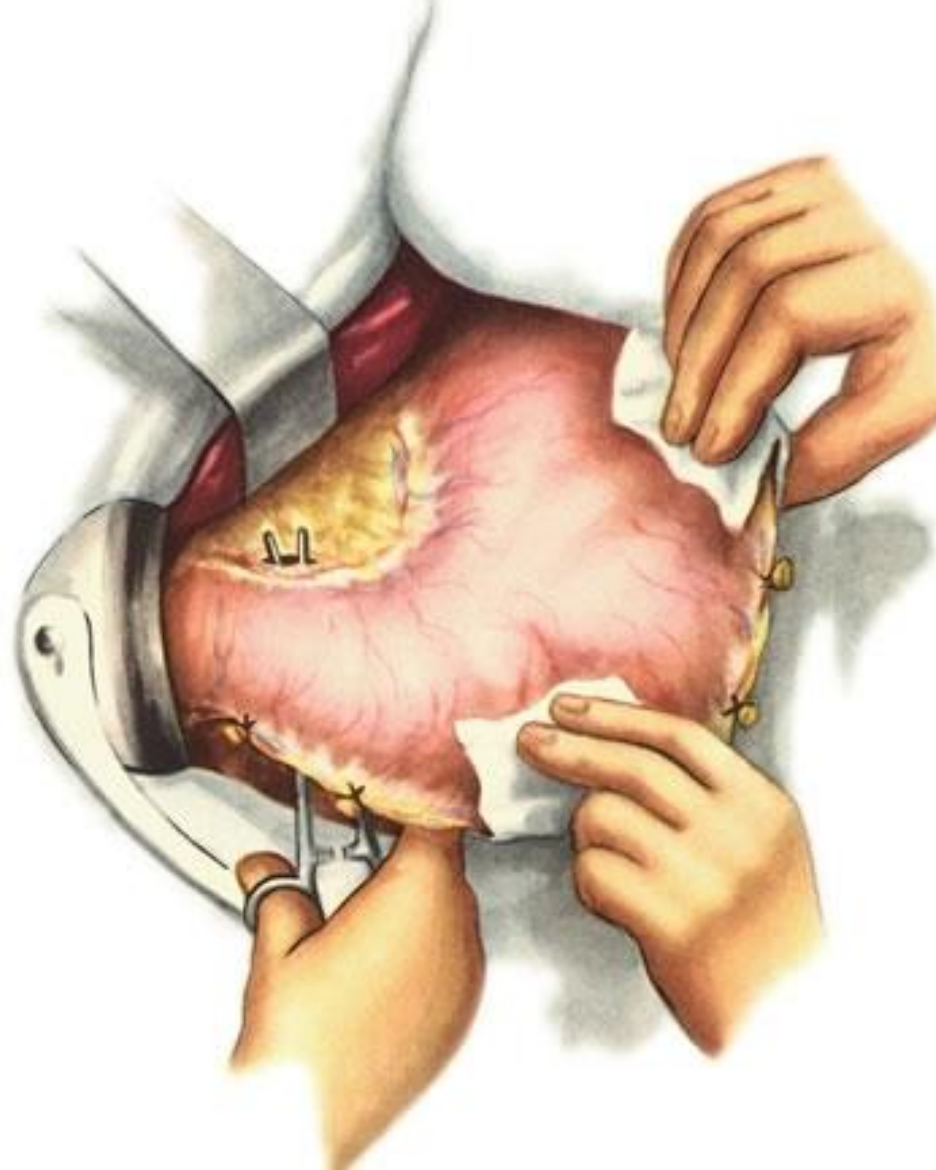
Резекция желудка по Бильрот 1.

Мобилизация удаляемой части желудка. Большая кривизна.



Резекция желудка по Бильрот 1.

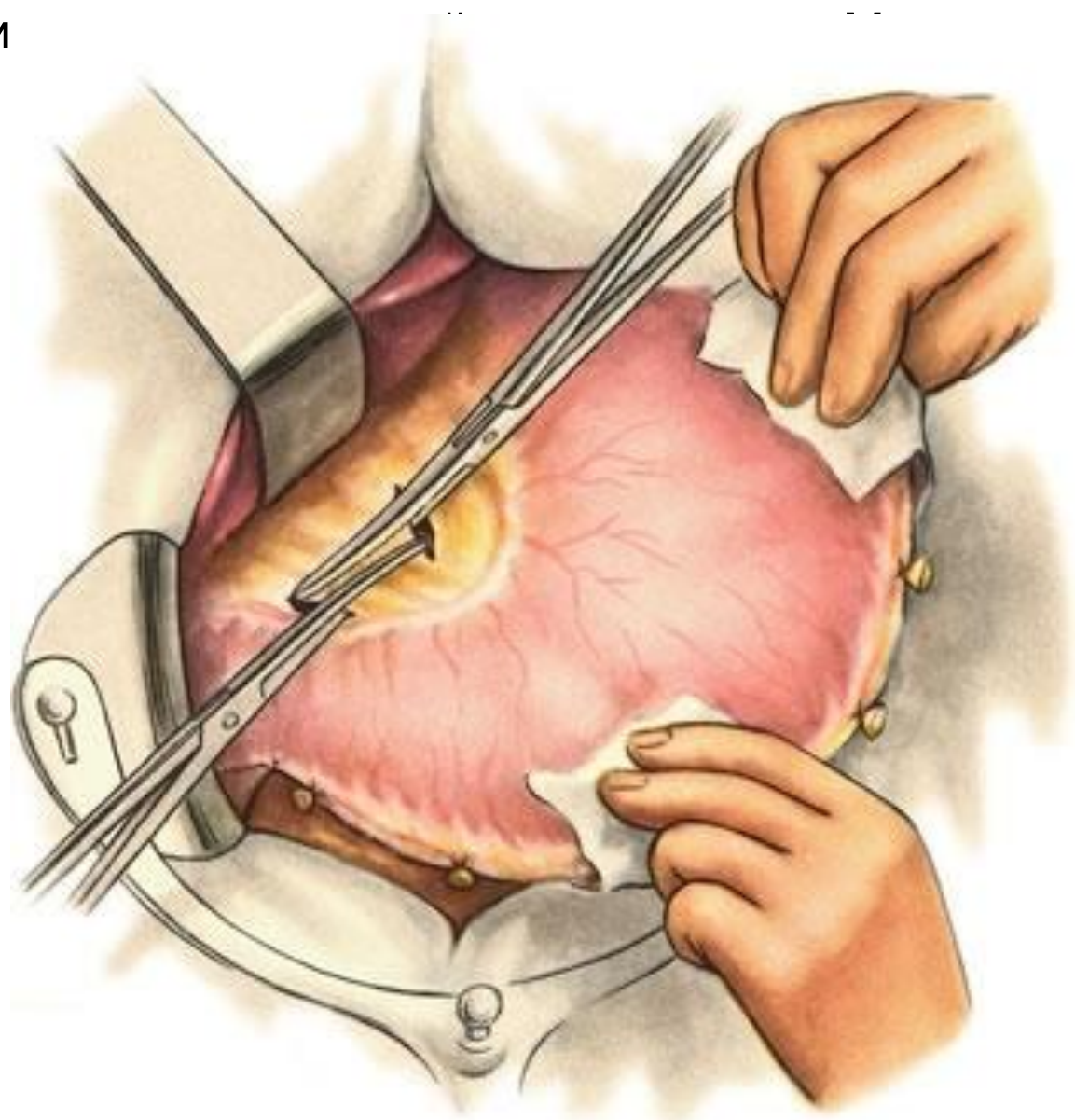
Мобилизация впаиваемой части желудка Малая кривизна.



Резекция желудка по Бильрот 1.

Моби

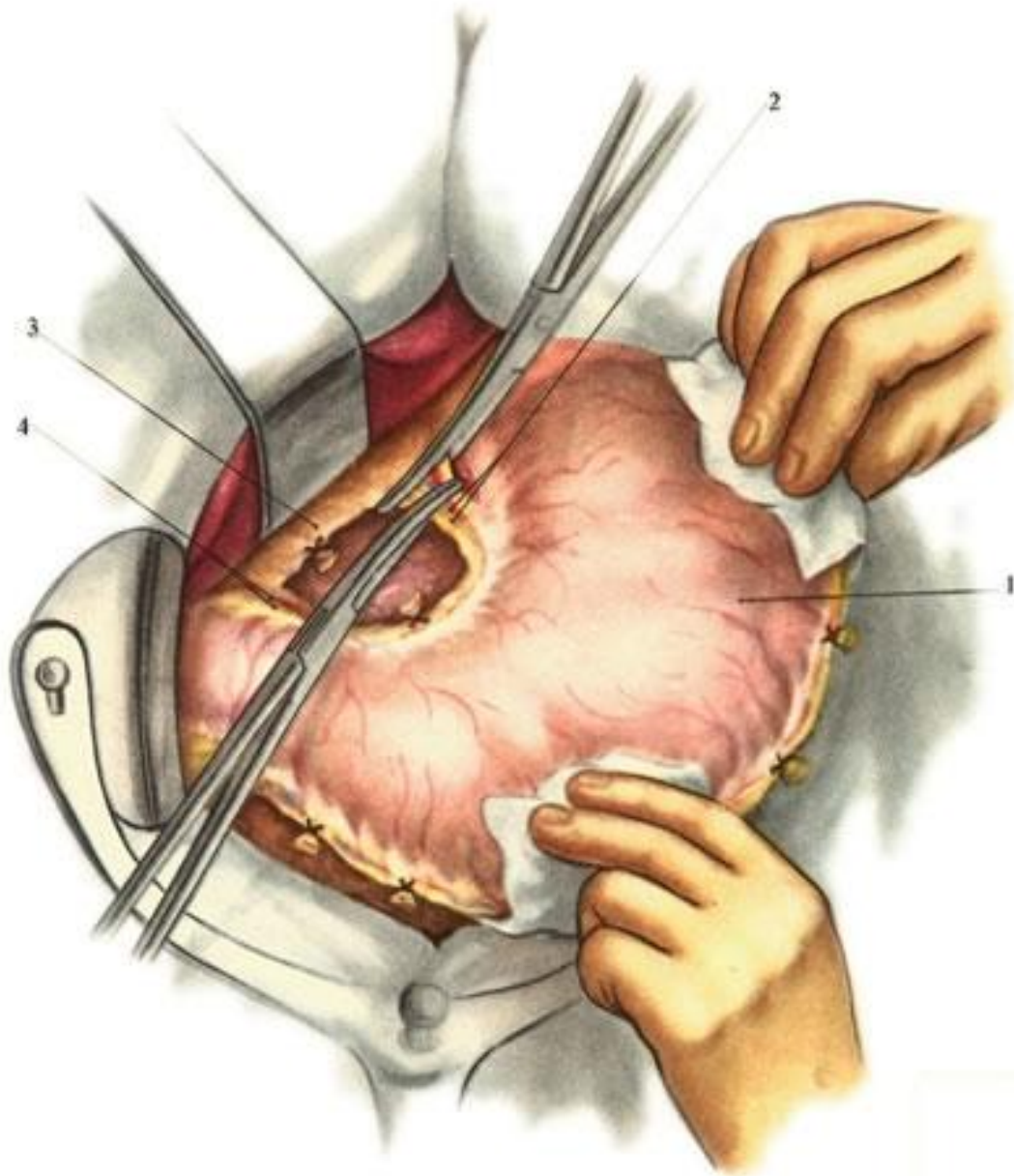
ІВІЗНА.



Резекция желудка по Бильрот 1.

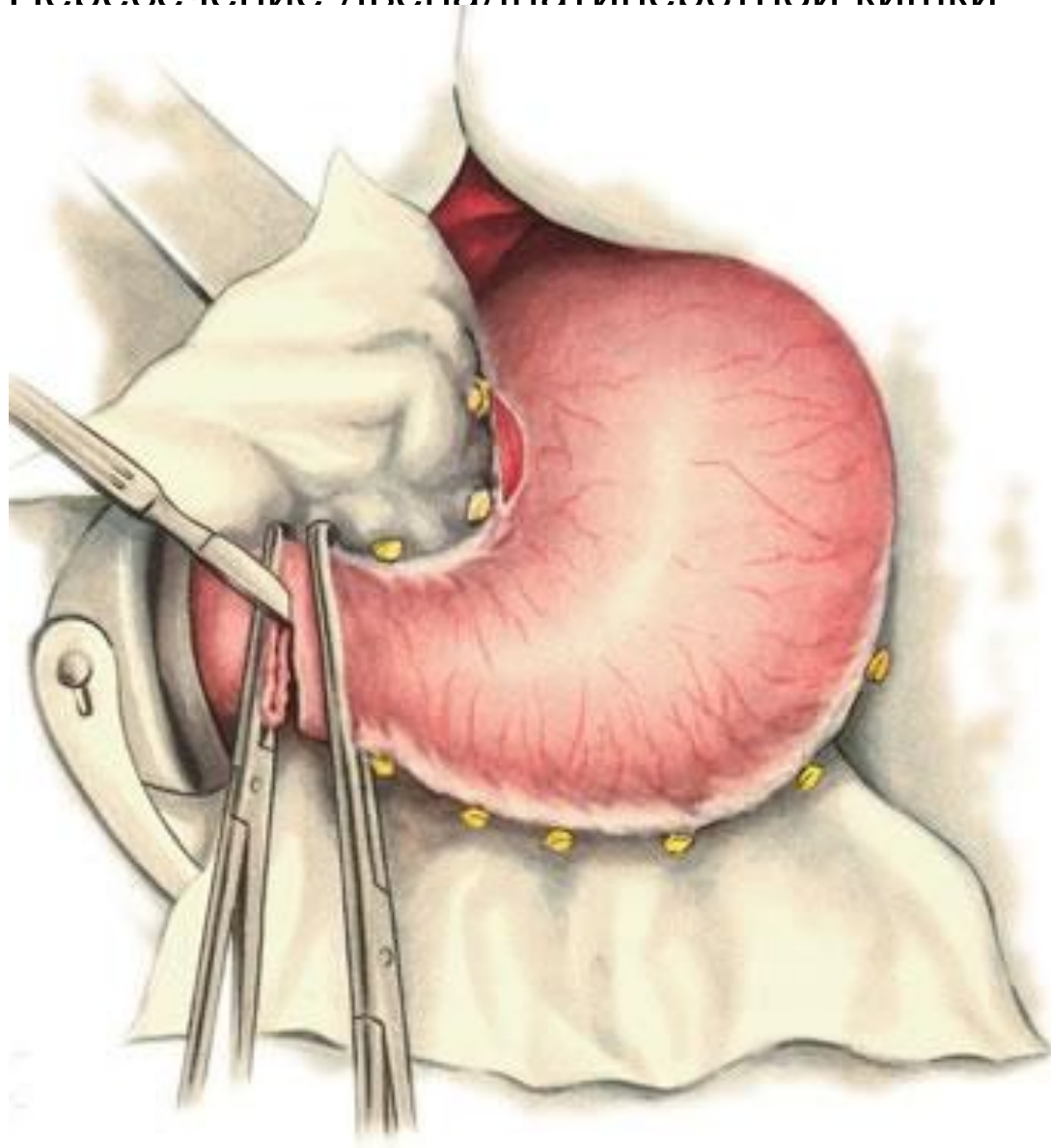
Мобил

ривизна.



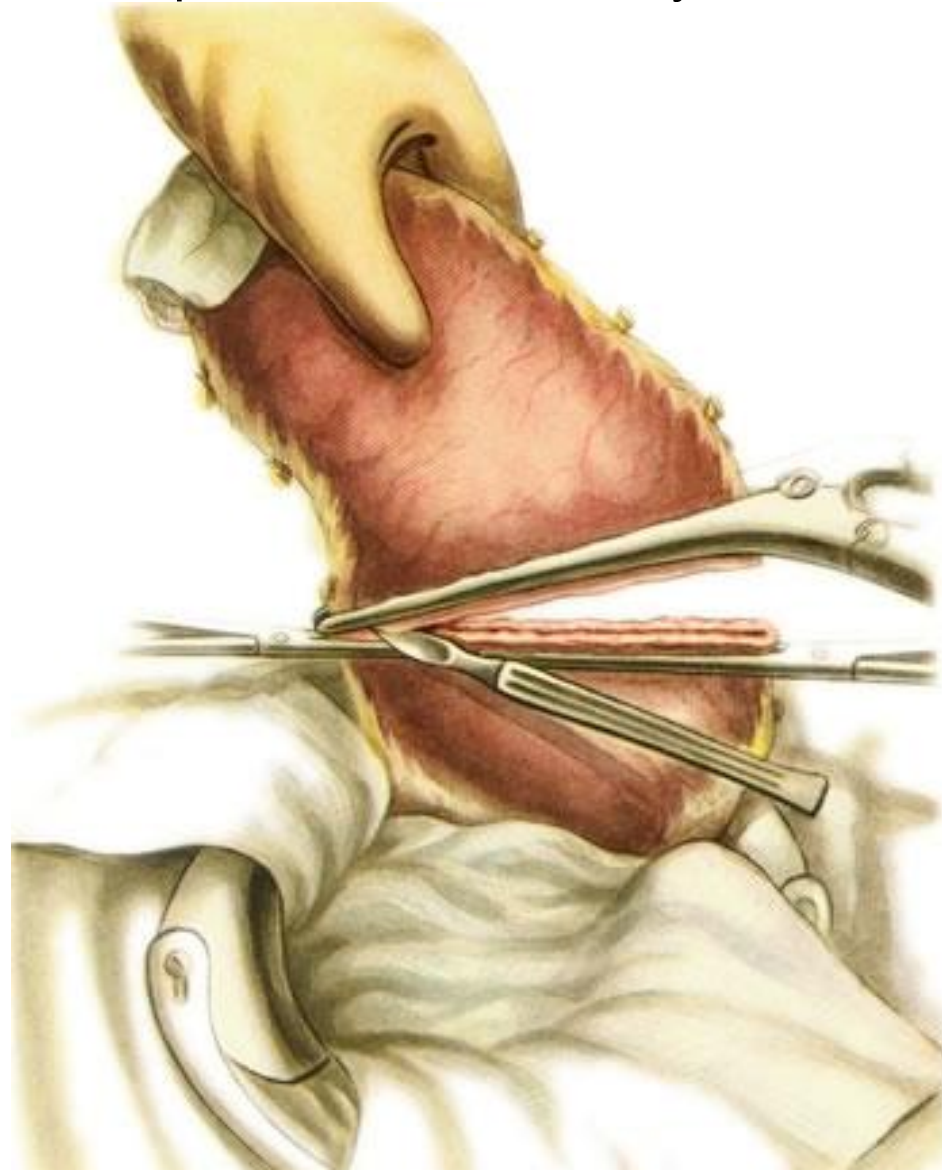
Резекция желудка по Бильрот 1.

Пересечение двенадцатиперстной кишки



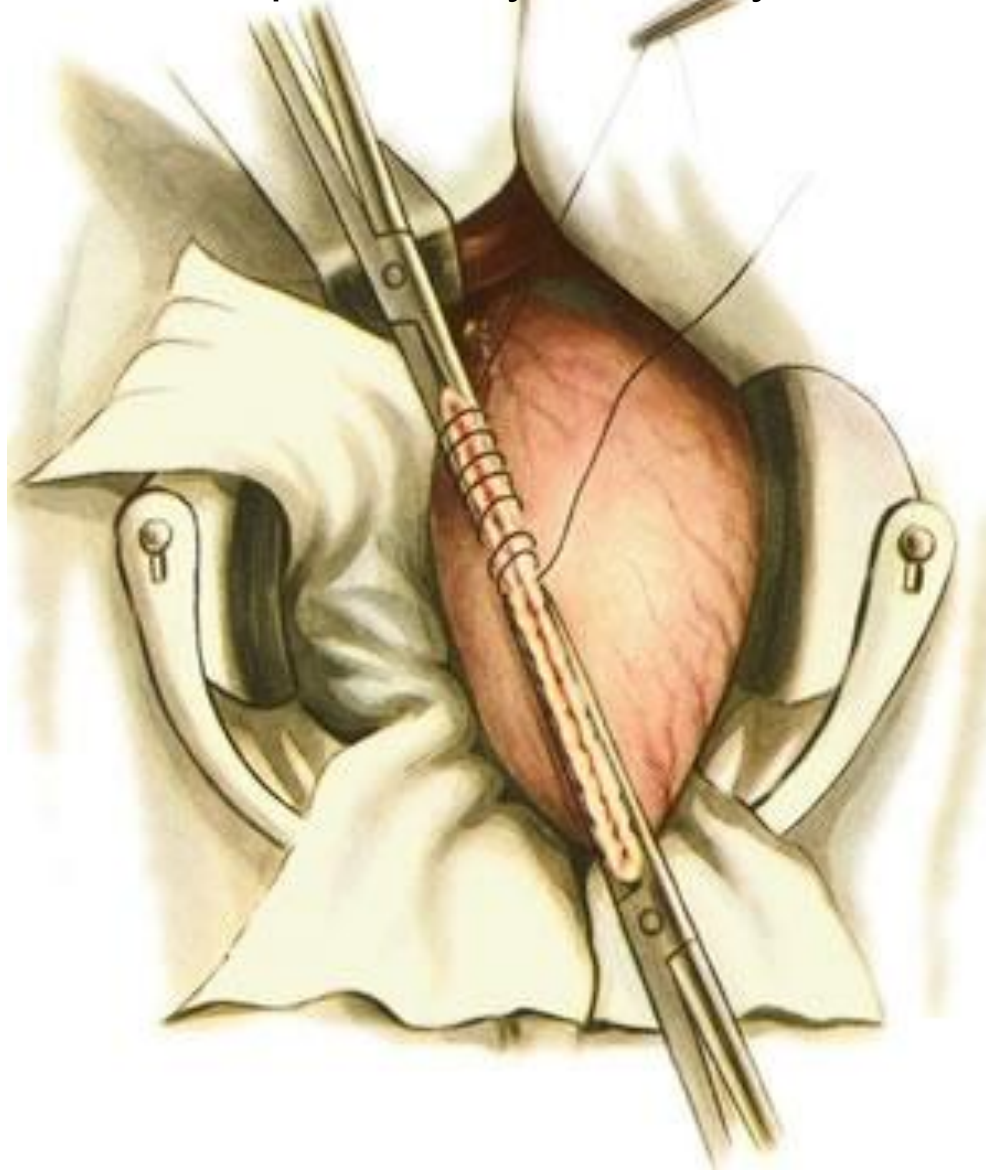
Резекция желудка по Бильрот 1.

Пересечение тела желудка

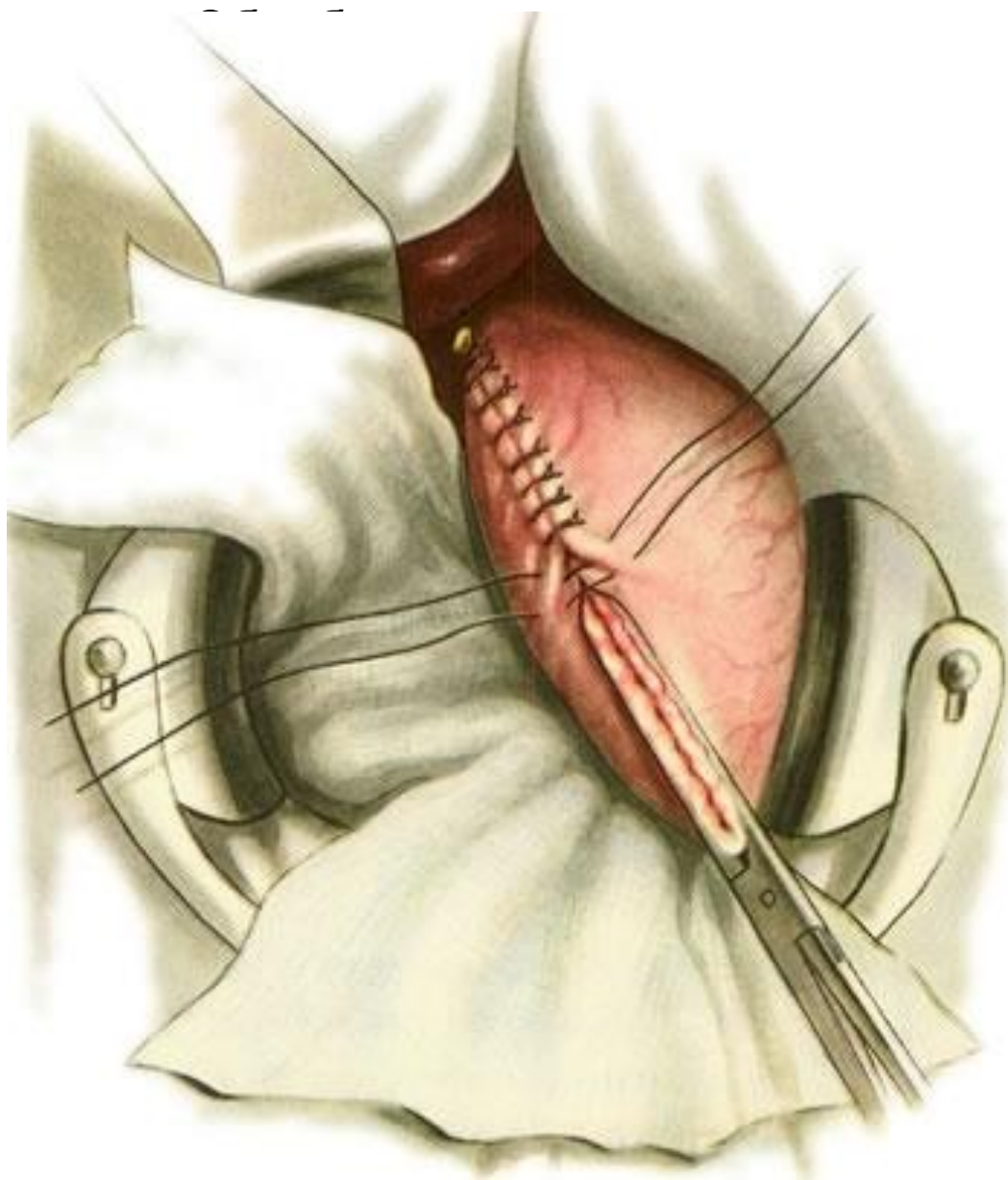


Резекция желудка по Бильрот 1.

Обработка культи желудка

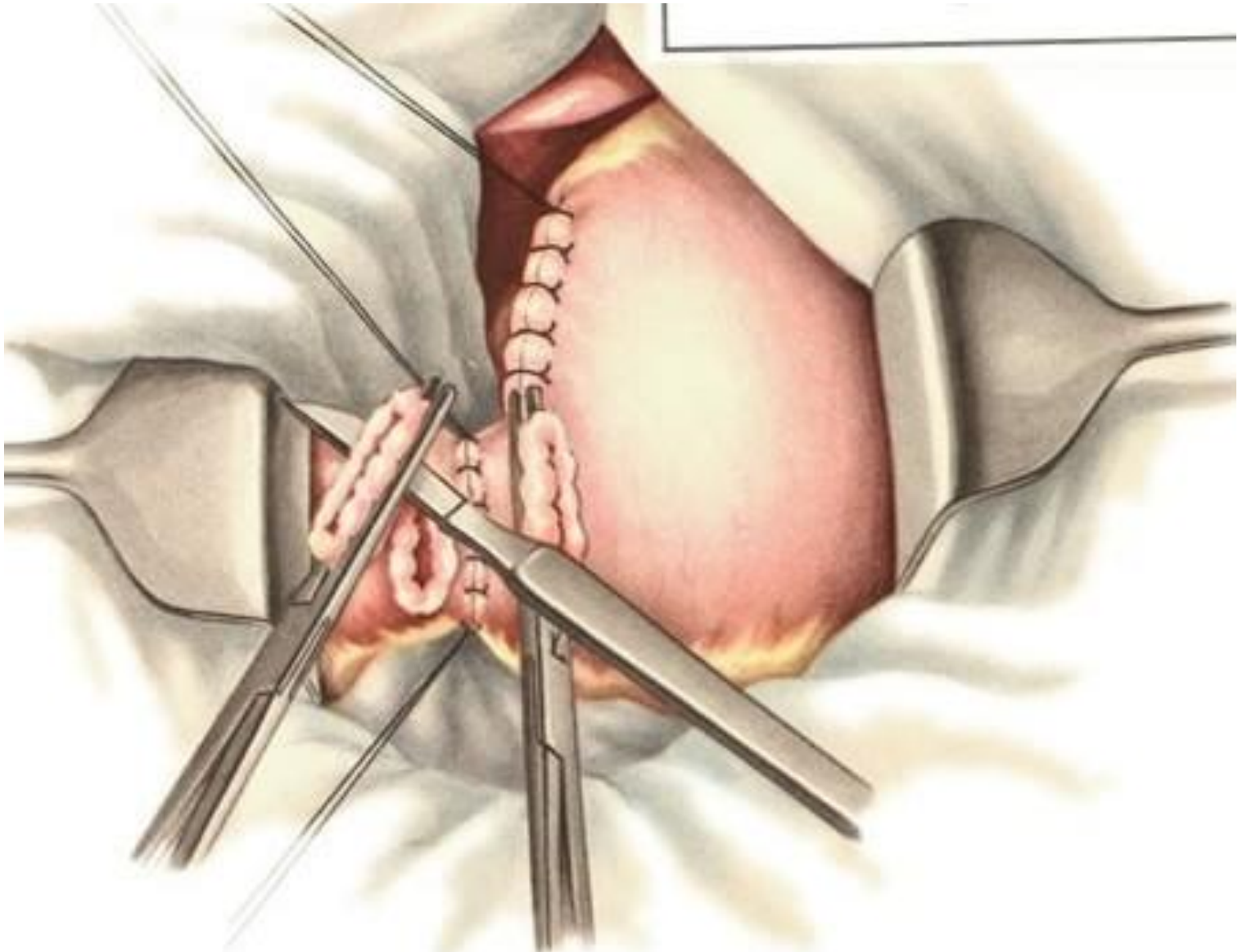


Резекция желудка по Бильрот 1.



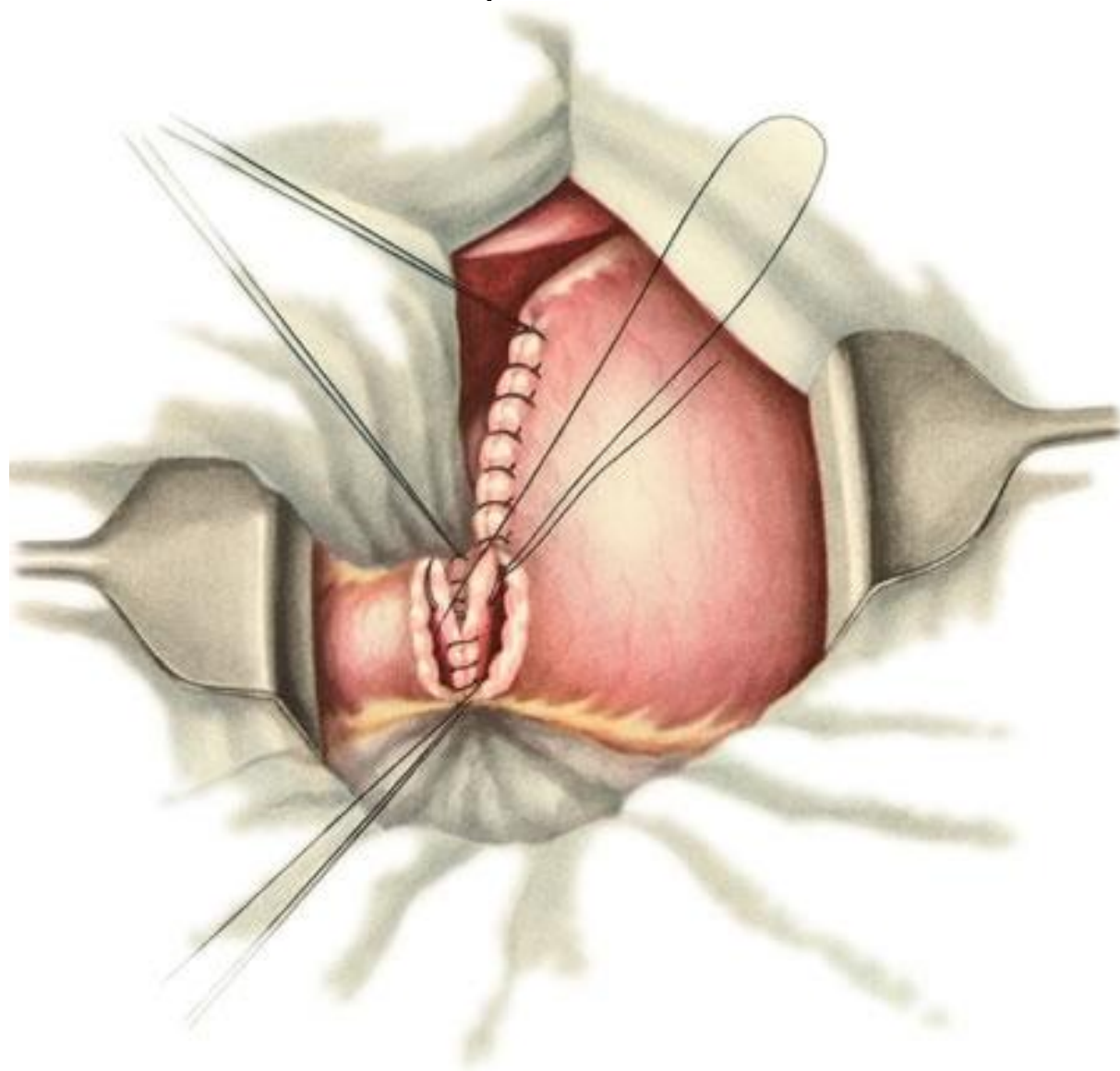
Резекция желудка по Бильрот 1.

1 ряд швов и вскрытие просвета двенадцатиперстной кишки



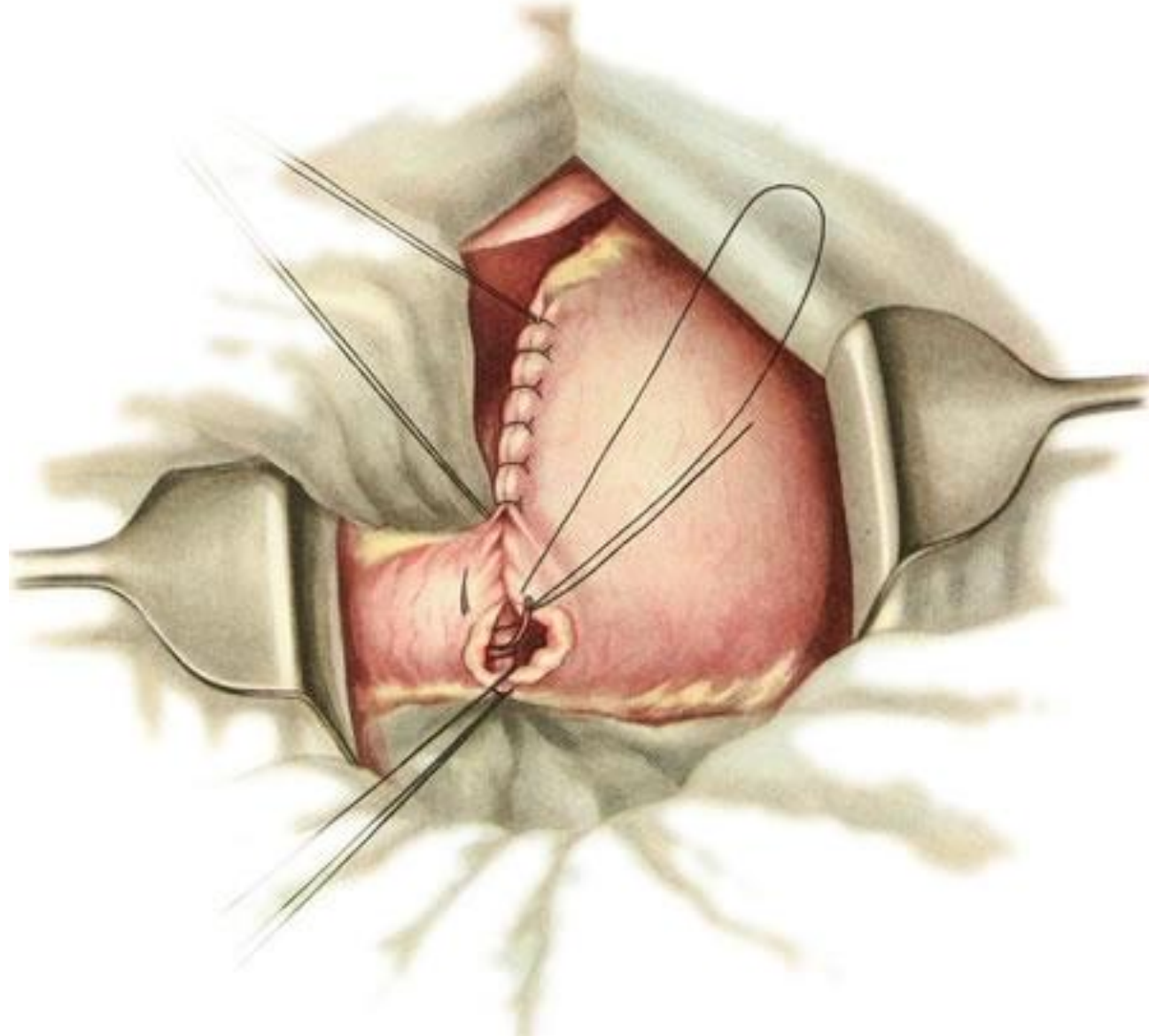
Резекция желудка по Бильрот 1.

2 ряд швов



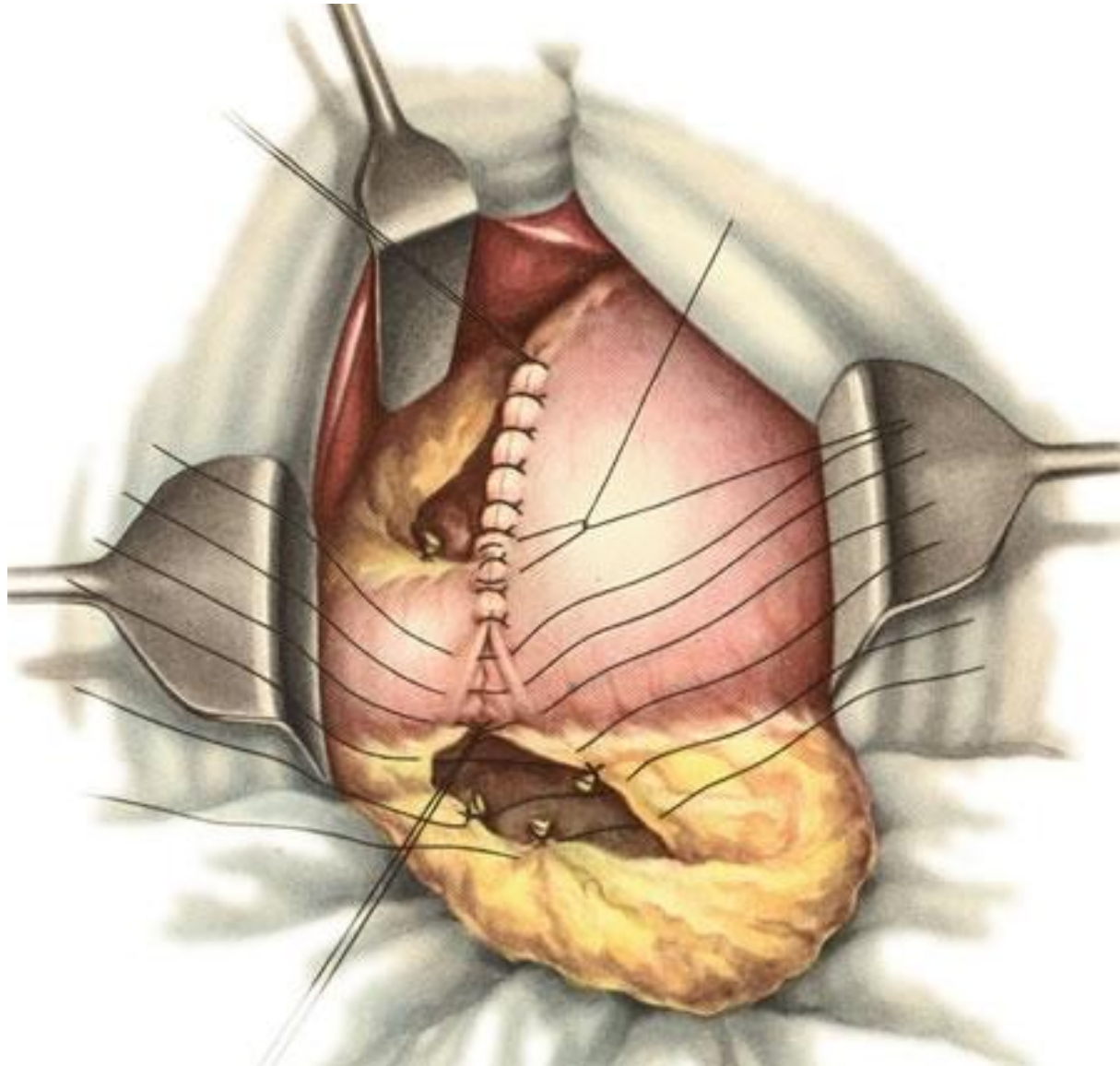
Резекция желудка по Бильрот 1.

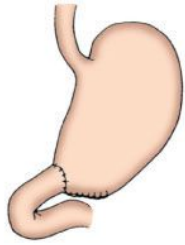
3 ряд швов



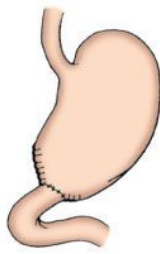
Резекция желудка по Бильрот 1.

4 ряд швов и ушивание окна в сальнике

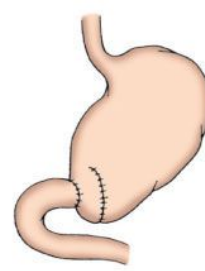




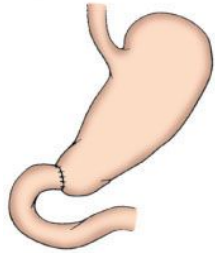
Classic Billroth I 1881



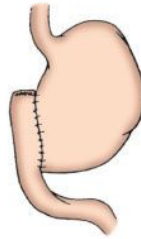
Standard Billroth I



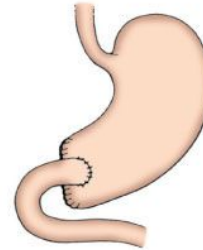
Kocher 1891



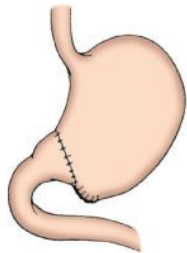
Shoemaker 1911



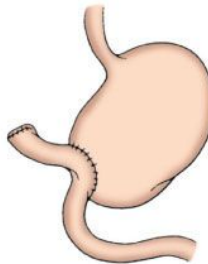
von Haberer 1922
Finney 1923



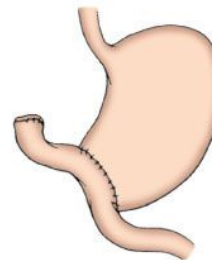
Kutscha-Lissberg 1925



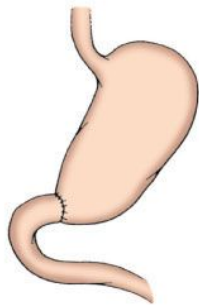
Horsley 1926



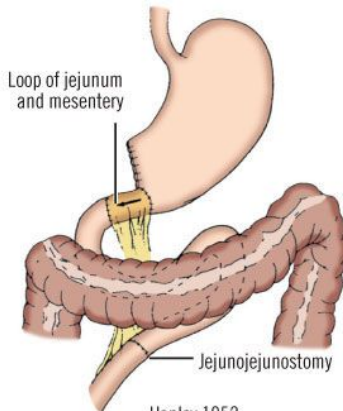
Winkelbauer 1927



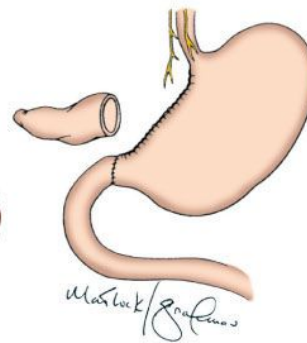
Leriche 1927



von Haberer 1933



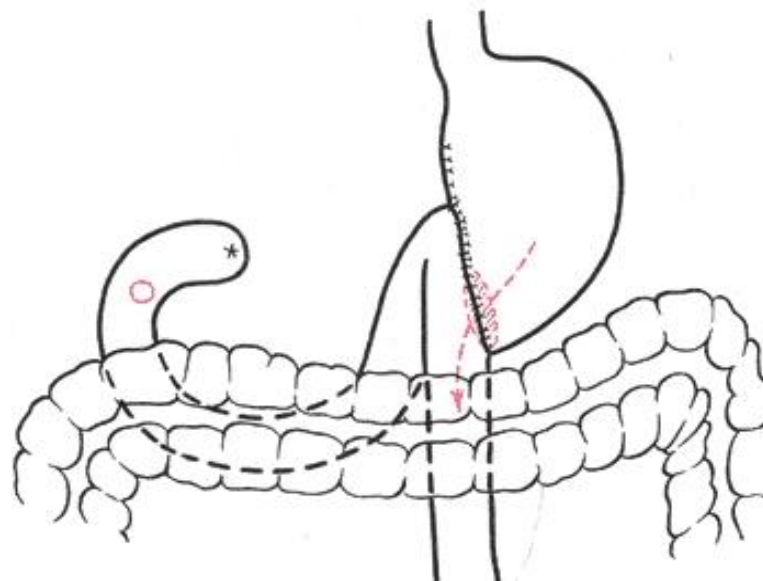
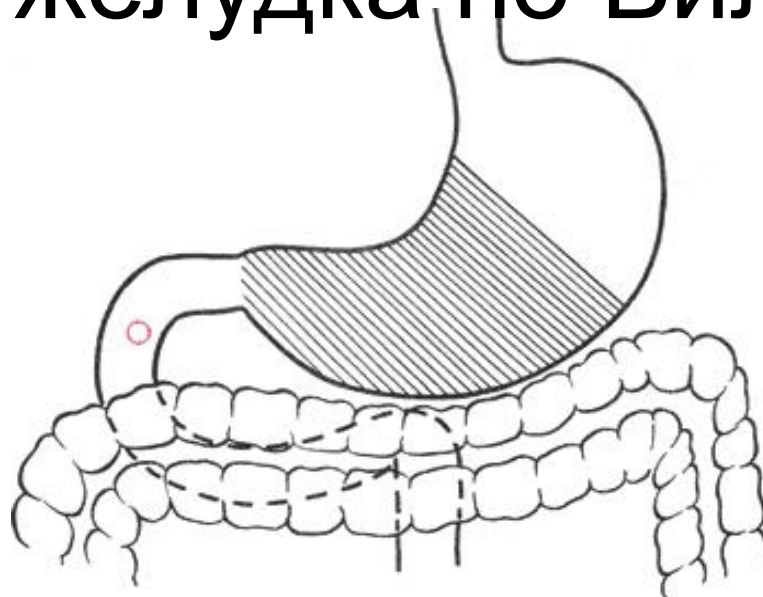
Henley 1952



Harkins-Nyhus 1962

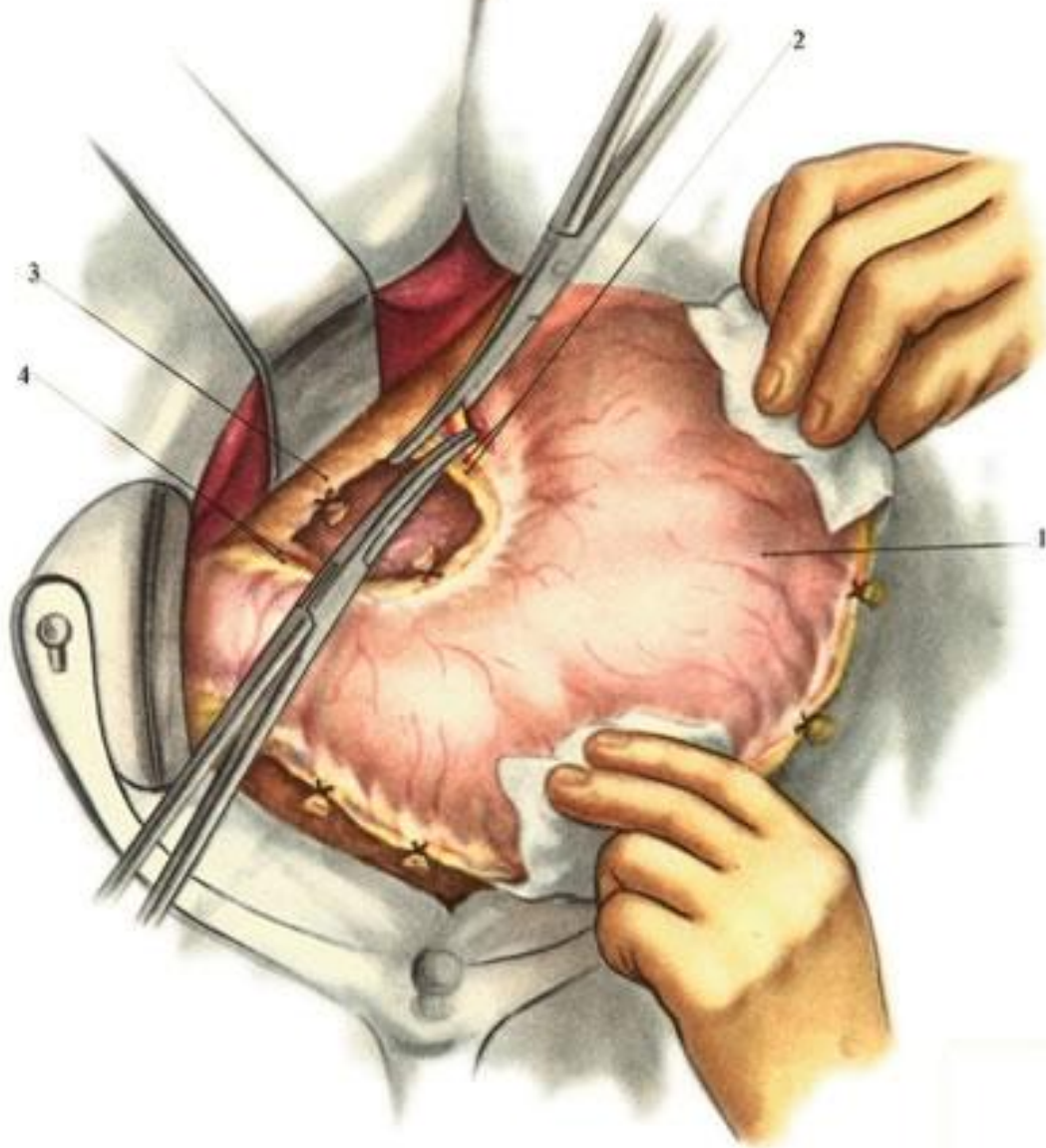
Резекция желудка по Бильрот 2.

Схема



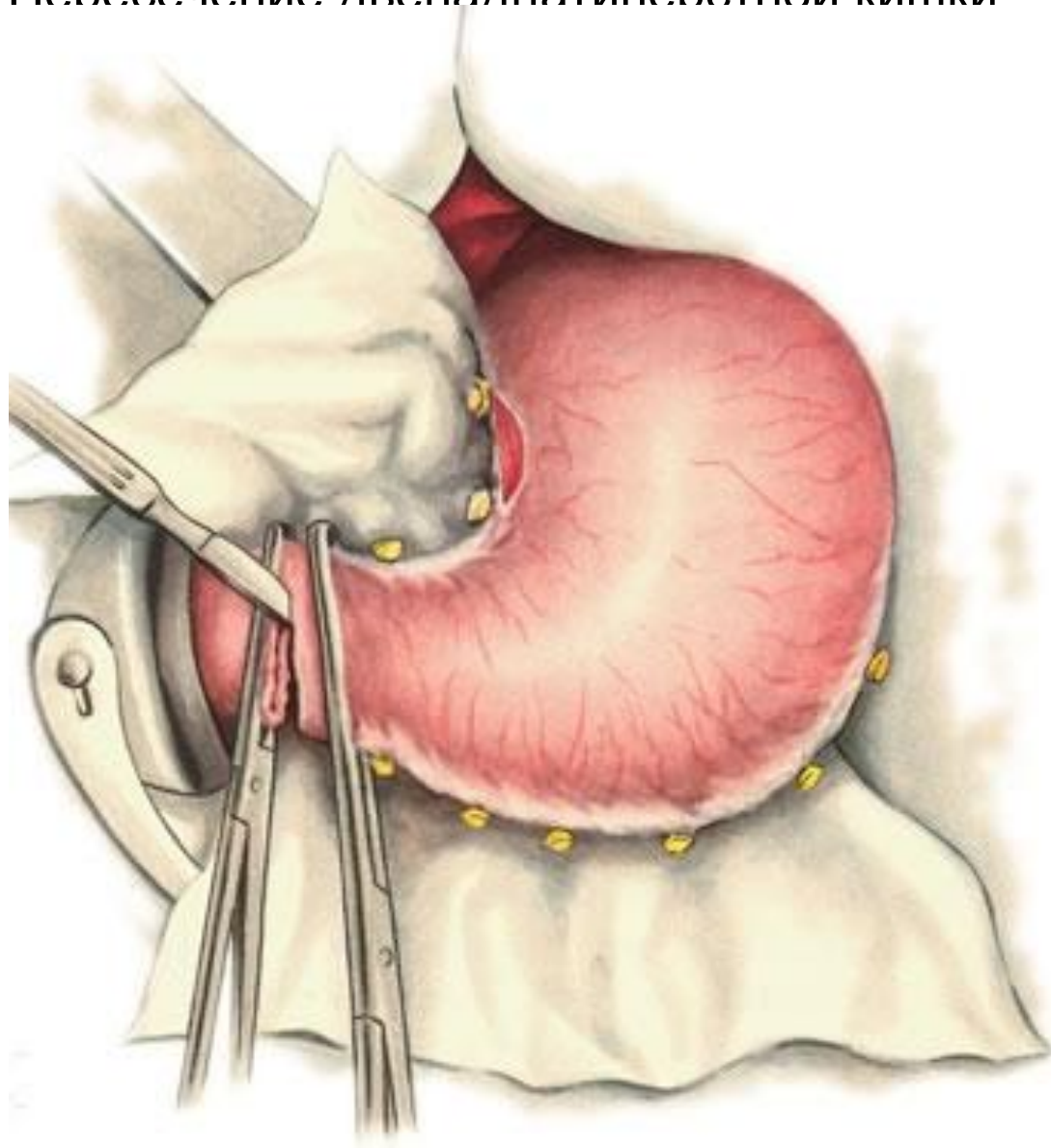
Резекция желудка по Бильрот 2.

Мобилизация удаляемой части желудка.



Резекция желудка по Бильрот 2.

Пересечение двенадцатиперстной кишки



Резекция желудка по Бильрот 2.

Обработка культи двенадцатиперстной кишки по Мойнигену



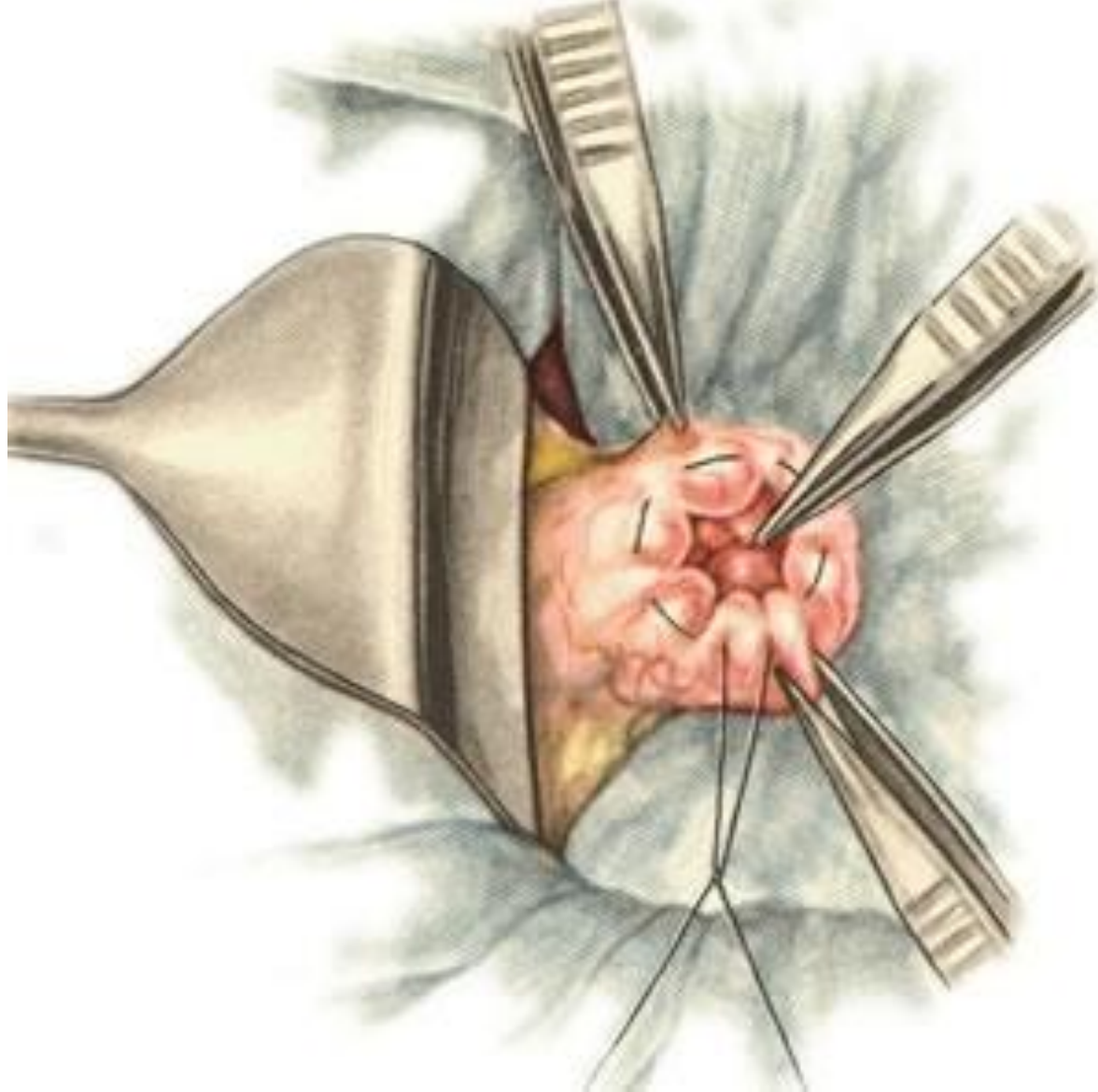
Резекция желудка по Бильрот 2.

Обработка культи двенадцатиперстной кишки по Мойнигену



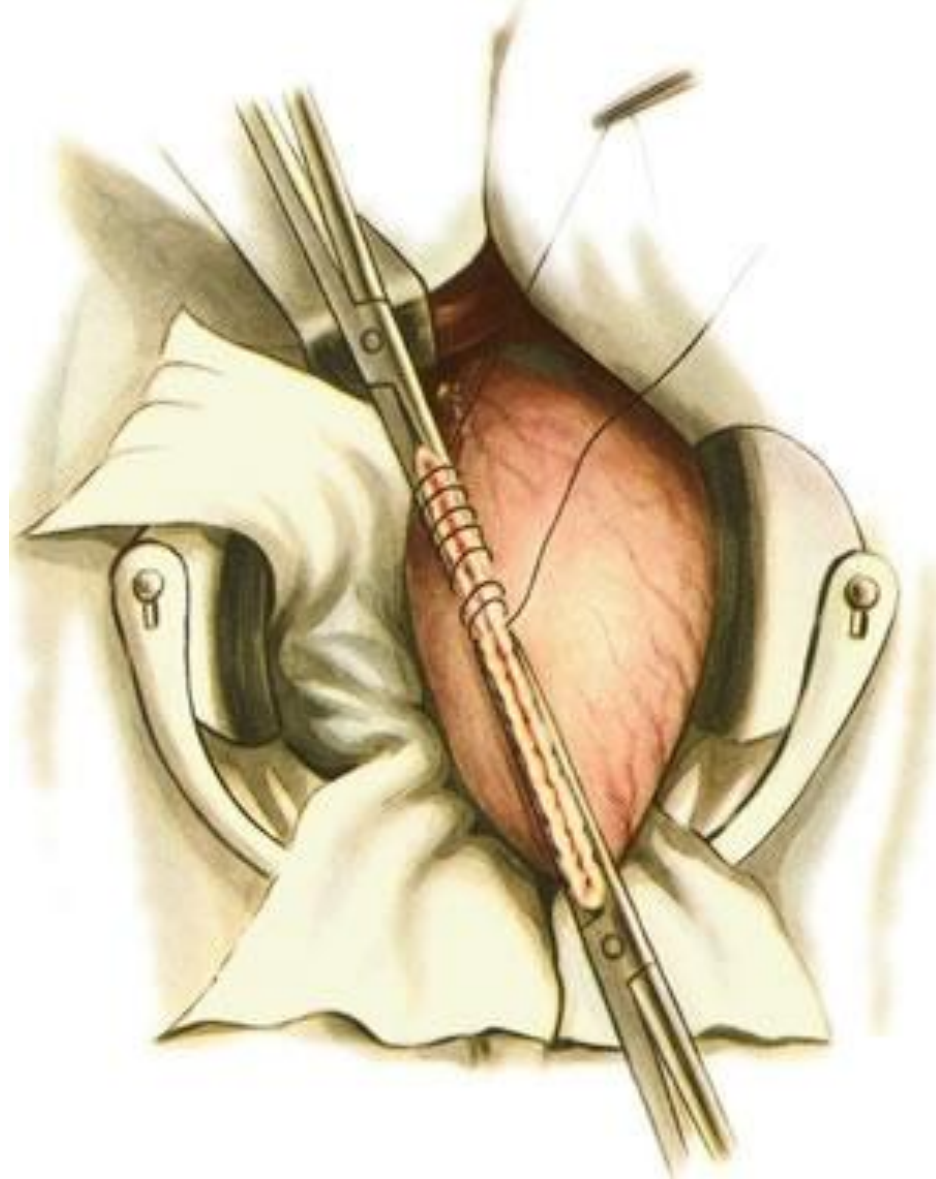
Резекция желудка по Бильрот 2.

Обработка культи двенадцатиперстной кишки по Мойнигену



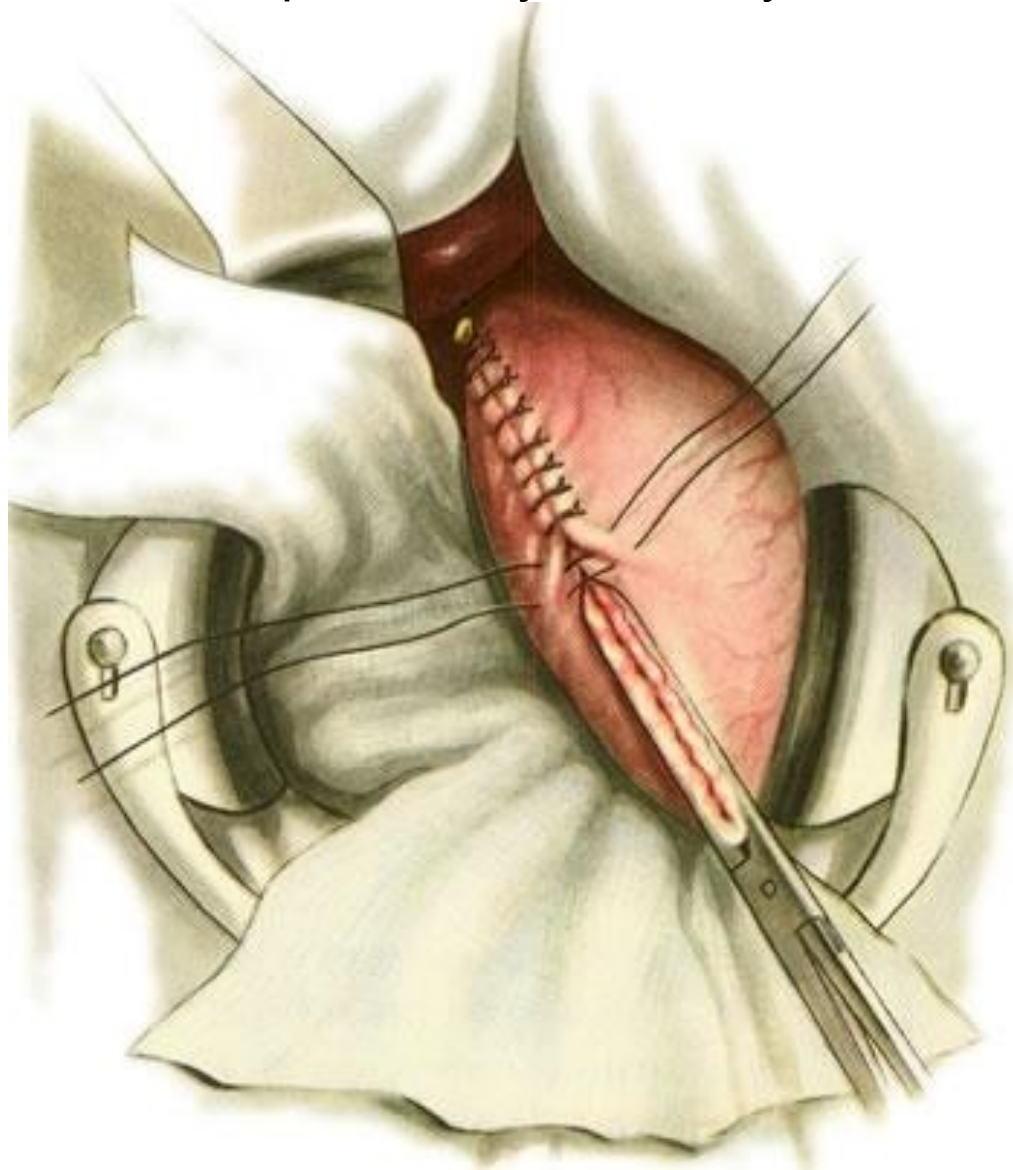
Резекция желудка по Бильрот 2.

Обработка культи желудка



Резекция желудка по Бильрот 2.

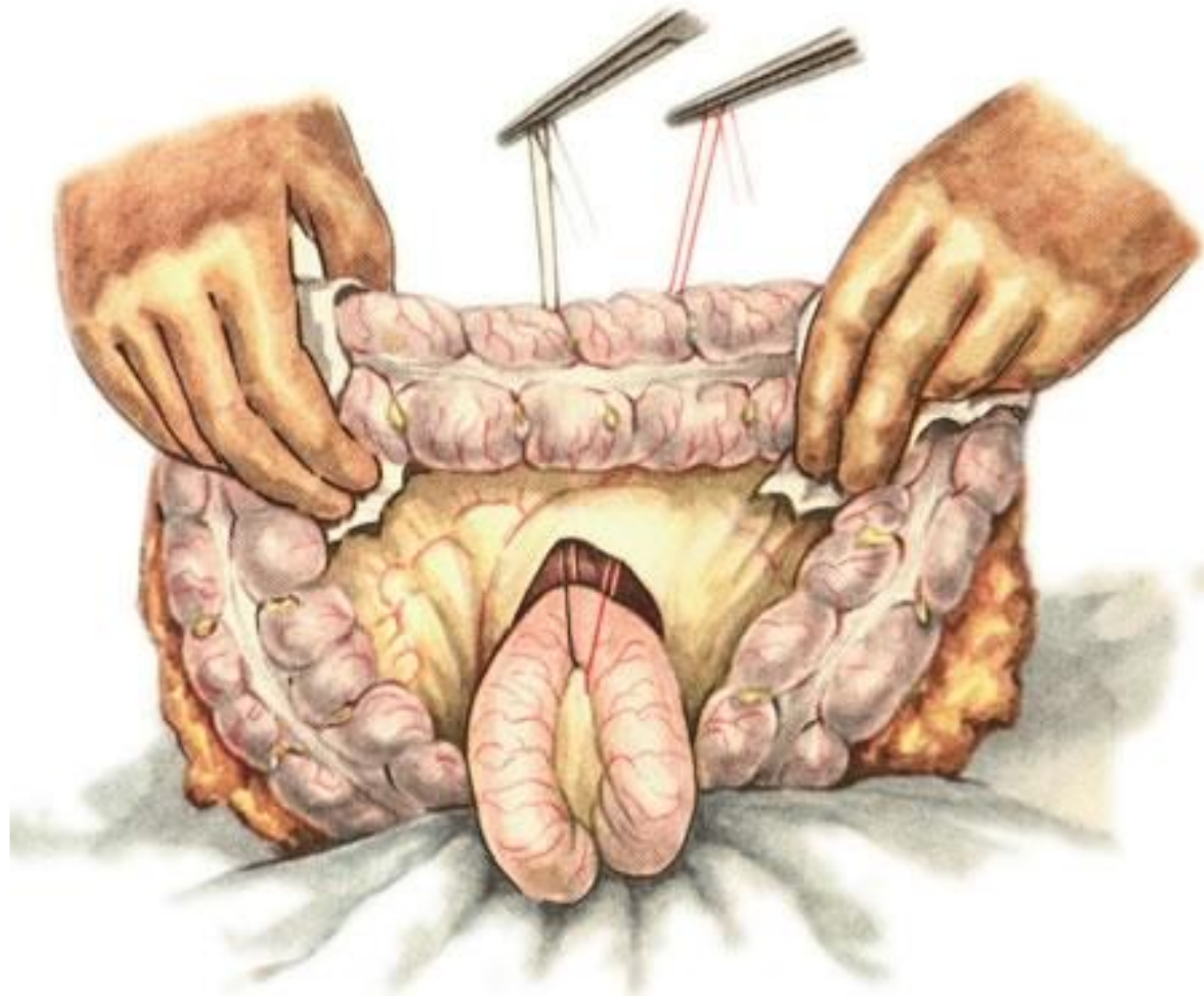
Обработка культи желудка



Резекция желудка по Бильрот 2.

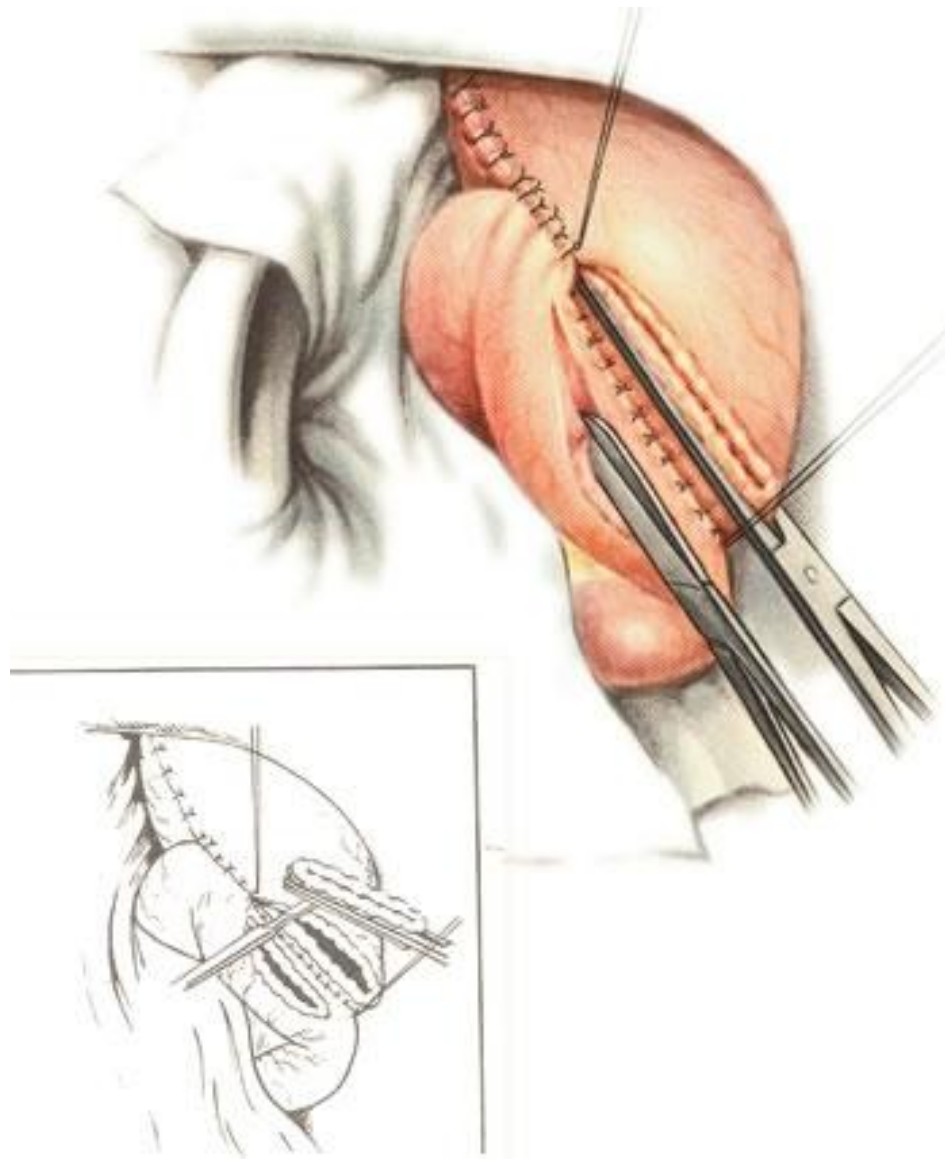
Подведение тощей кишки к культе желудка

- Лигатуры разного цвета обозначают приводящую и отводящую петли кишки.
- Приводящая (малая) петля – к малой кривизне, отводящая (большая) – к большой кривизне!!!



Резекция желудка по Бильрот 2.

Создание «шпоры», 1 ряд швов и вскрытие органов.



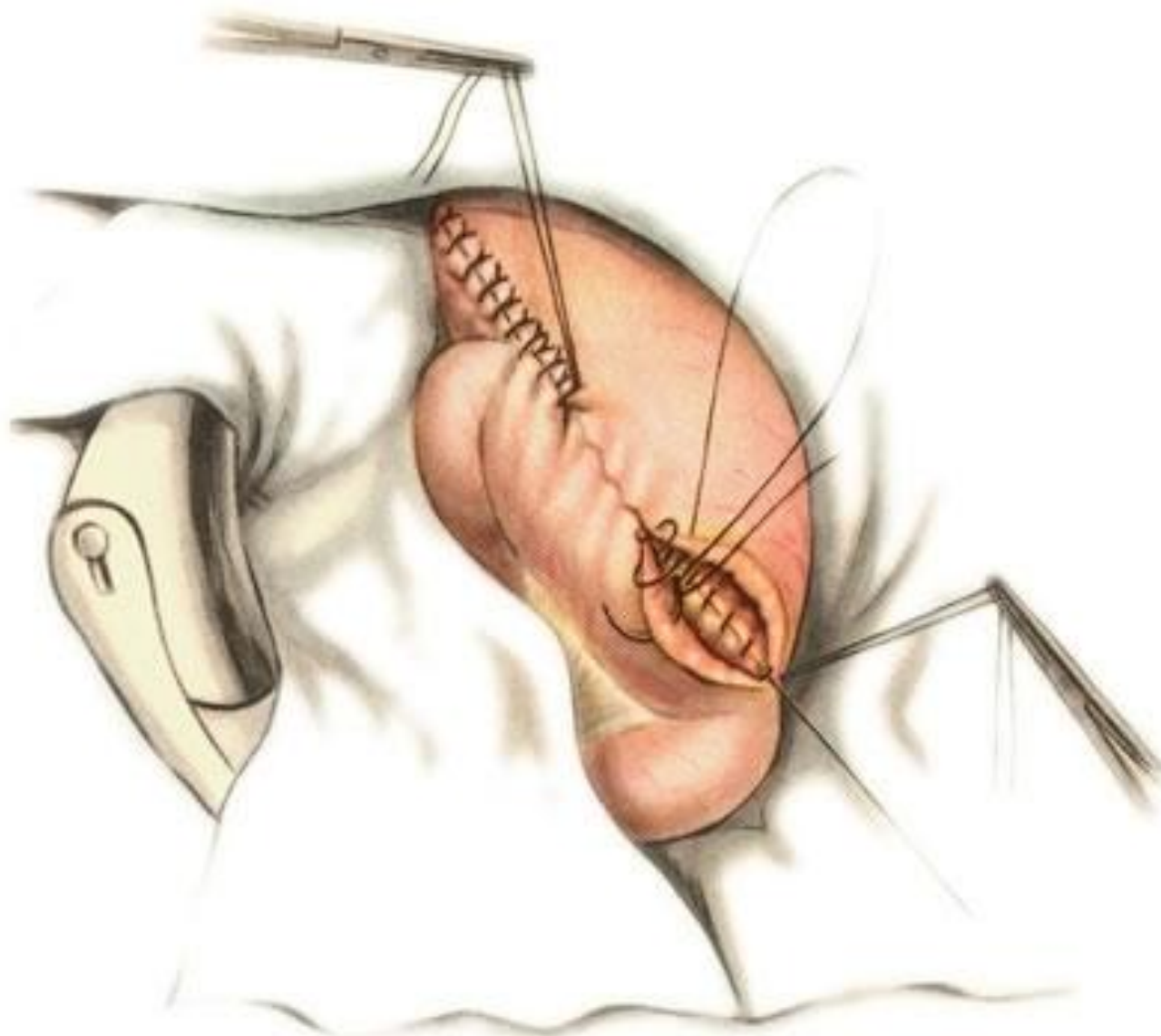
Резекция желудка по Бильрот 2.

2 ряд швов.



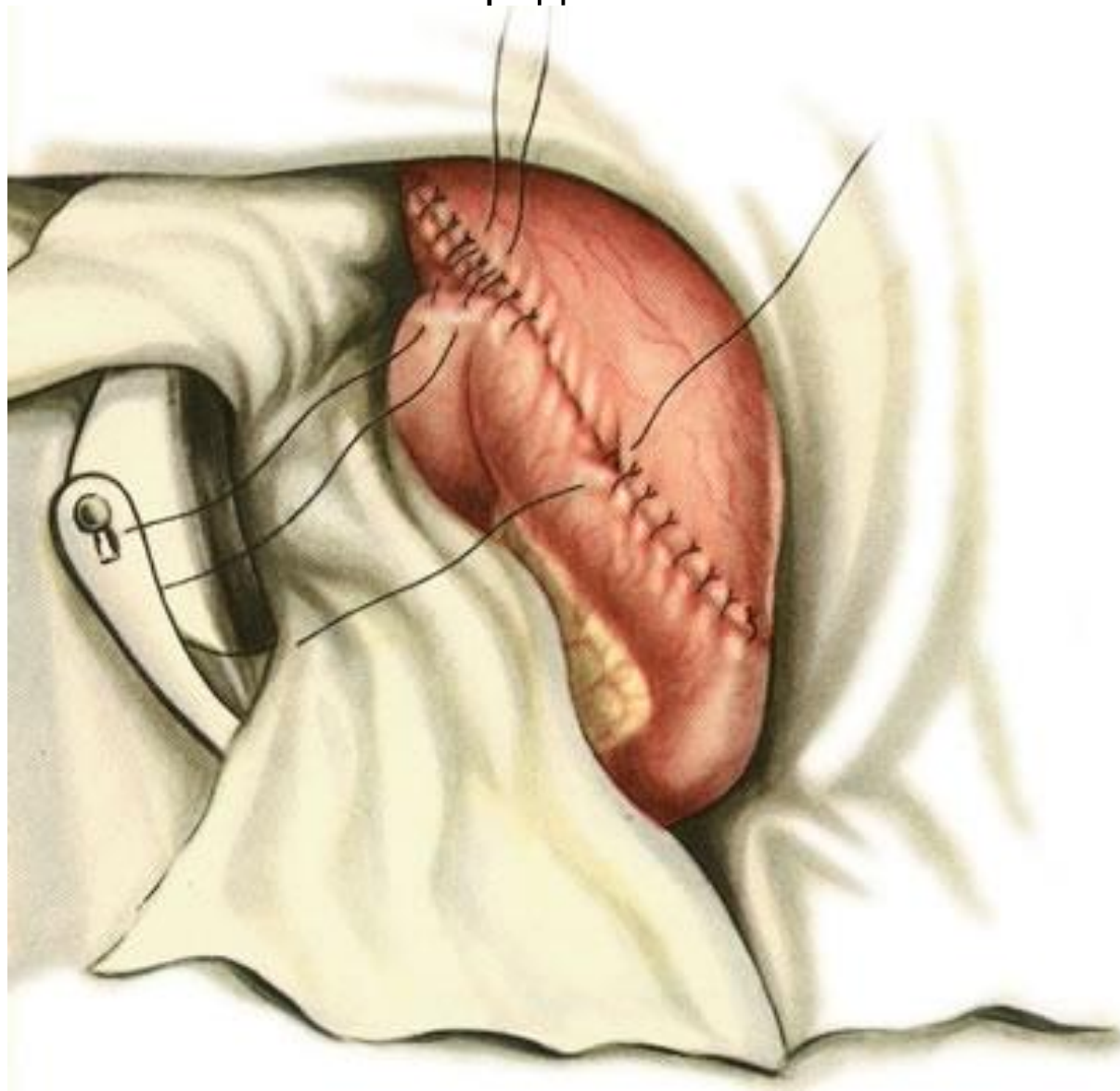
Резекция желудка по Бильрот 2.

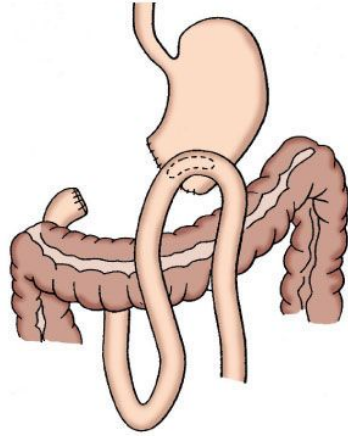
3 ряд швов.



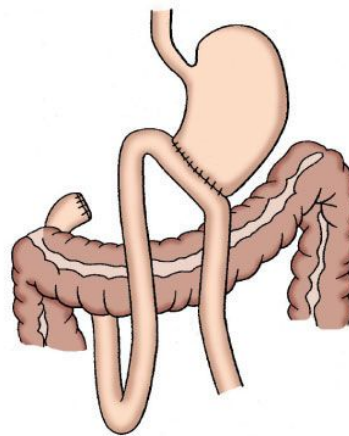
Резекция желудка по Бильрот 2.

4 ряд швов.

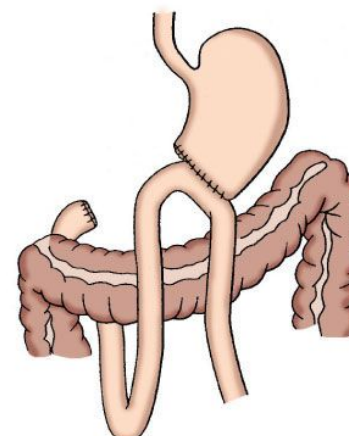




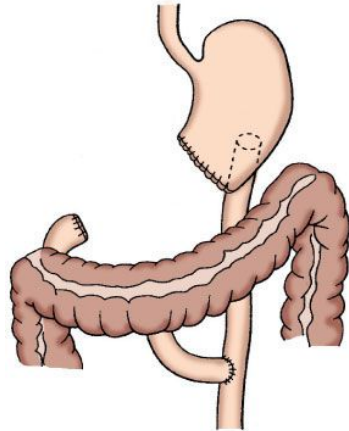
Billroth II 1885



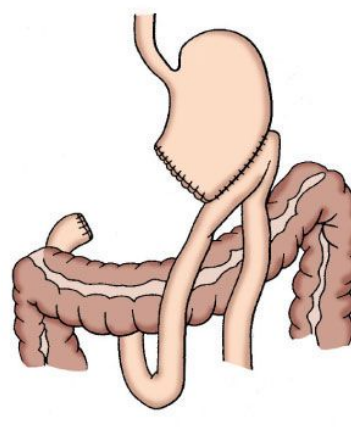
Kronlein 1888



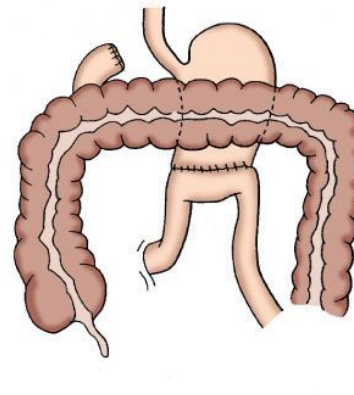
von Eiselsberg 1889



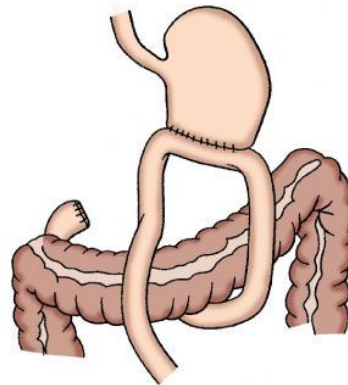
Roux 1895



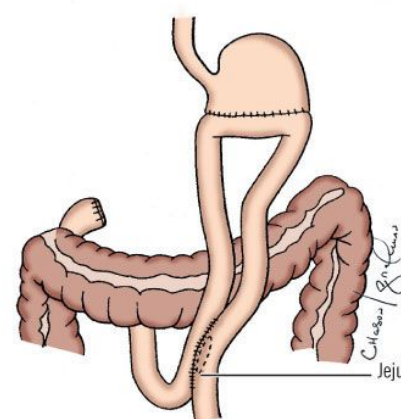
Mikulicz 1897



Polya 1911

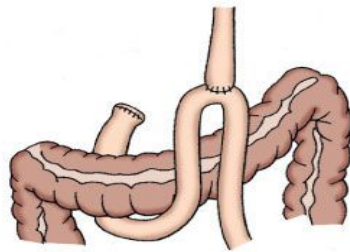


Moynihan 1923

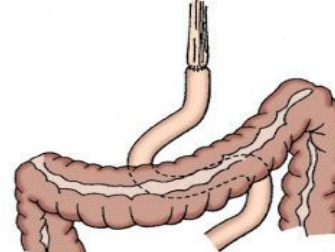


Balfour 1924

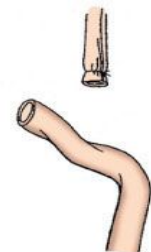
Гастрэктомия



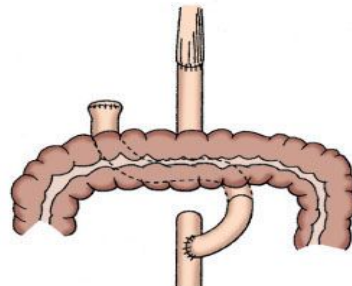
Schlatter 1897



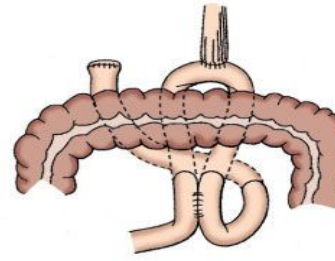
Brigham 1898



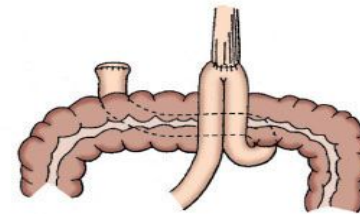
Chevassé 1899



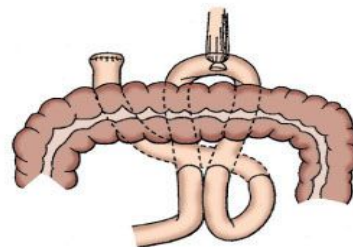
Goldschwend 1909



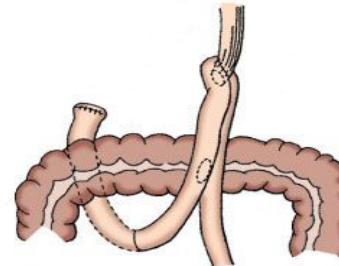
Schloffer 1917



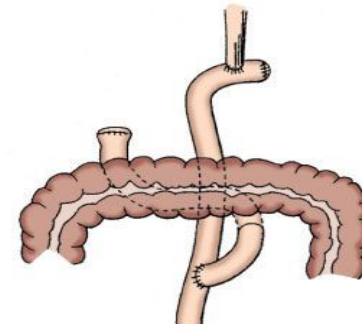
Hoffmann 1922



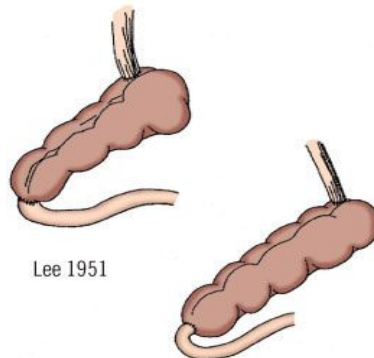
Jennings 1936



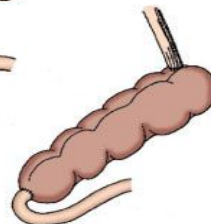
Graham 1940



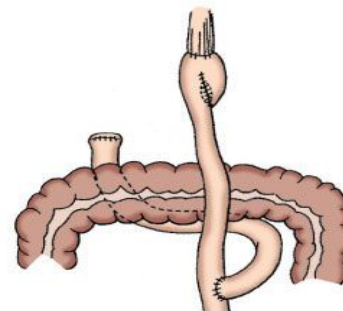
Orr 1947



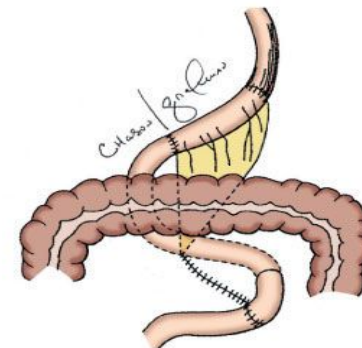
Lee 1951



State 1951

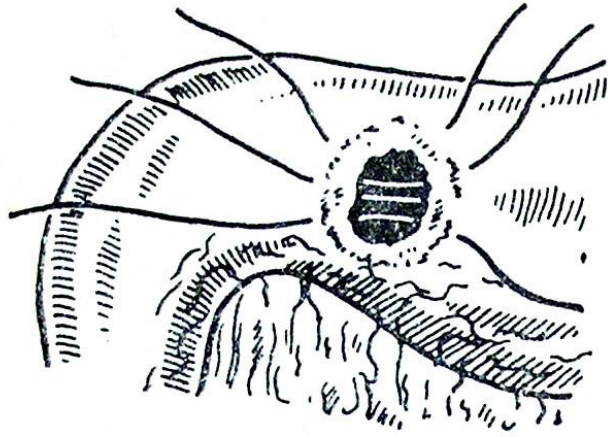


Hunt 1952

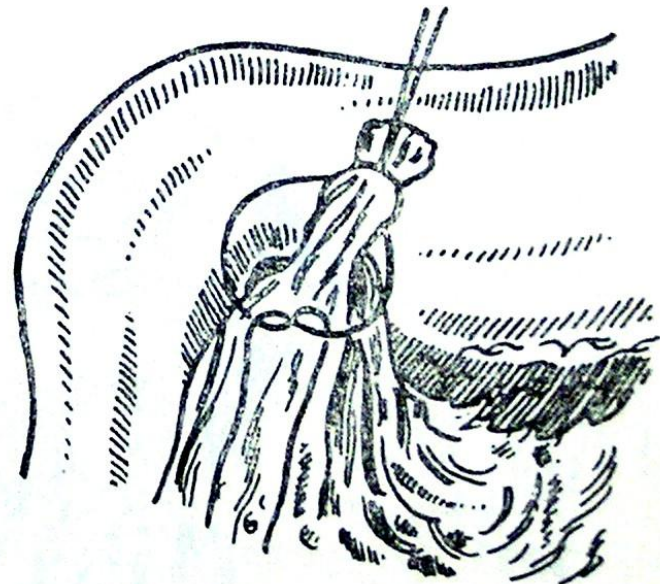
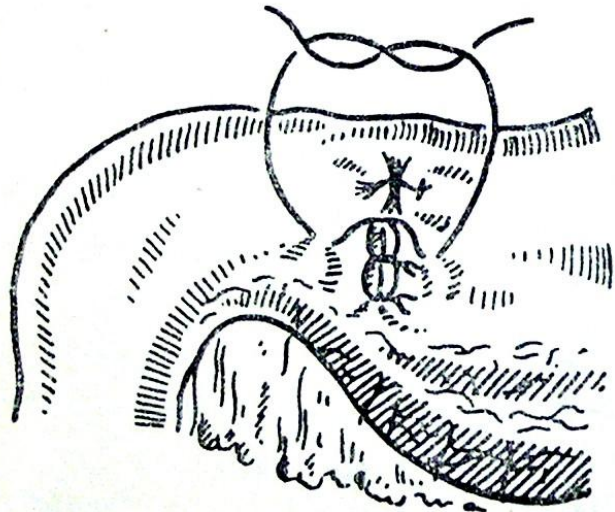


Longmire 1952

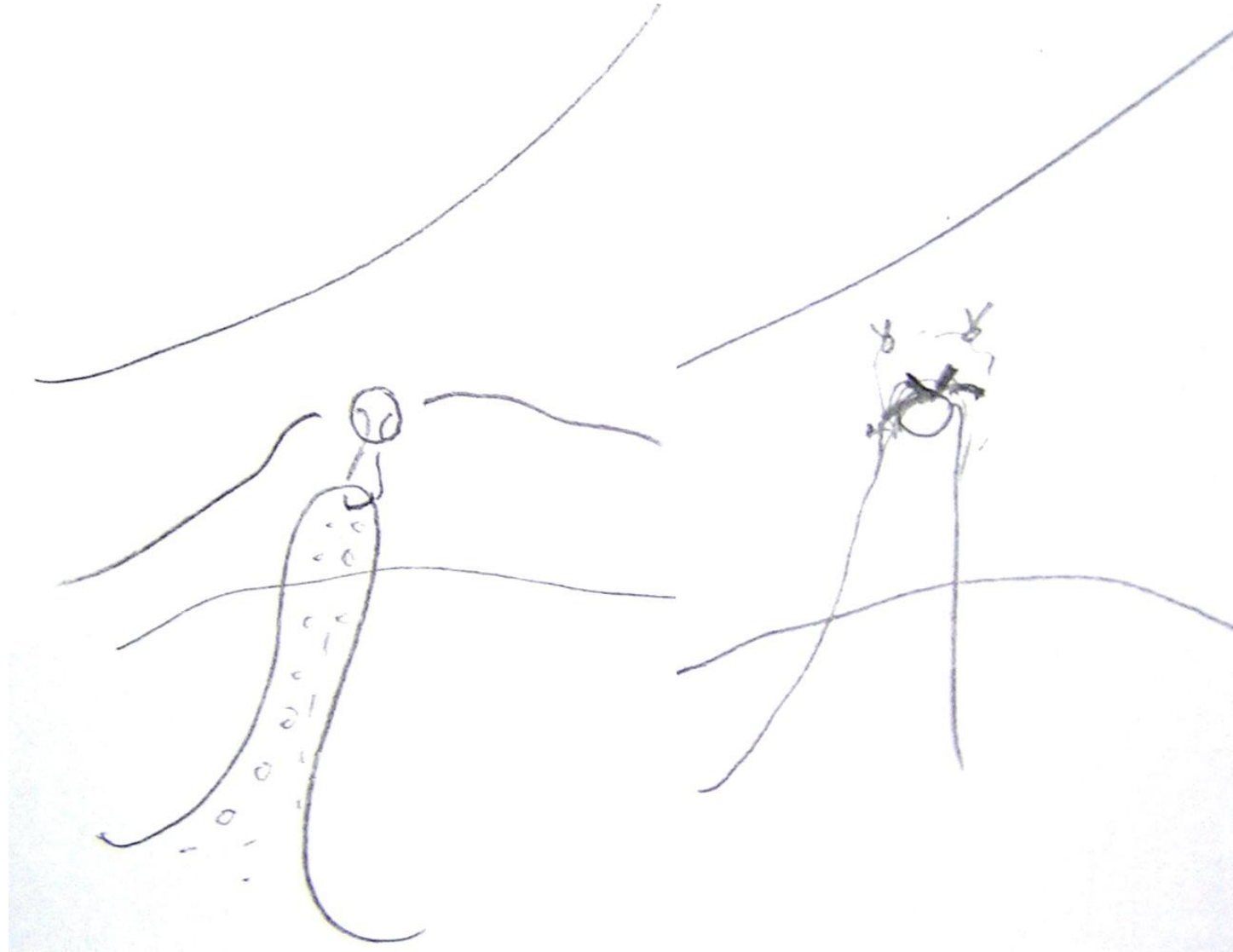
Ушивание перфоративной язвы



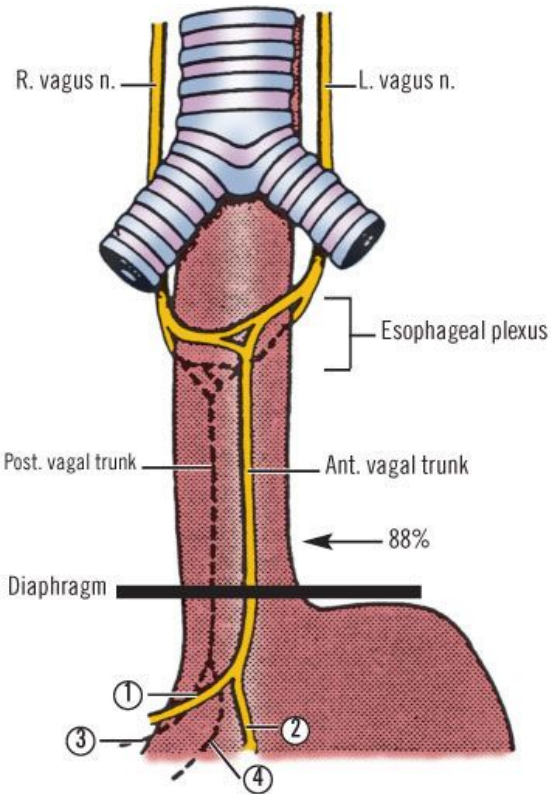
а



ушивание перфоративной язвы

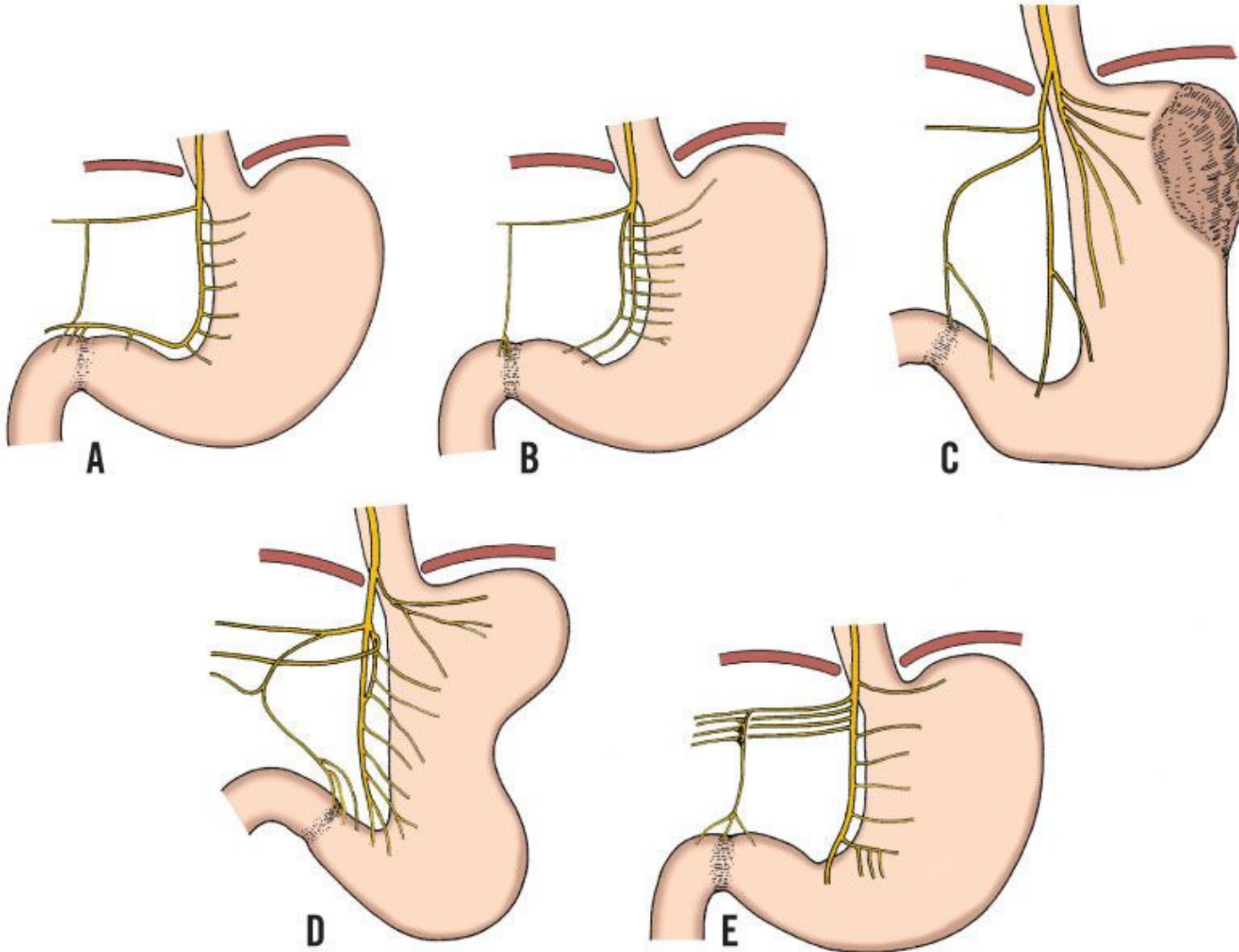


Формирование переднего и заднего стволов n.vagus

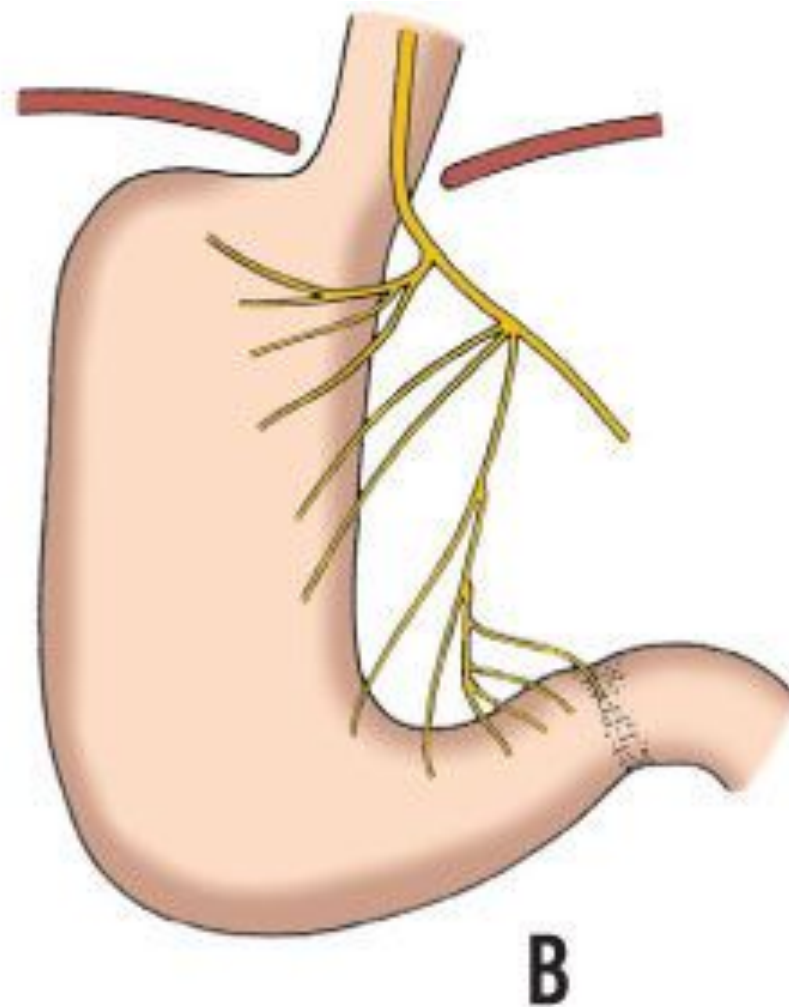
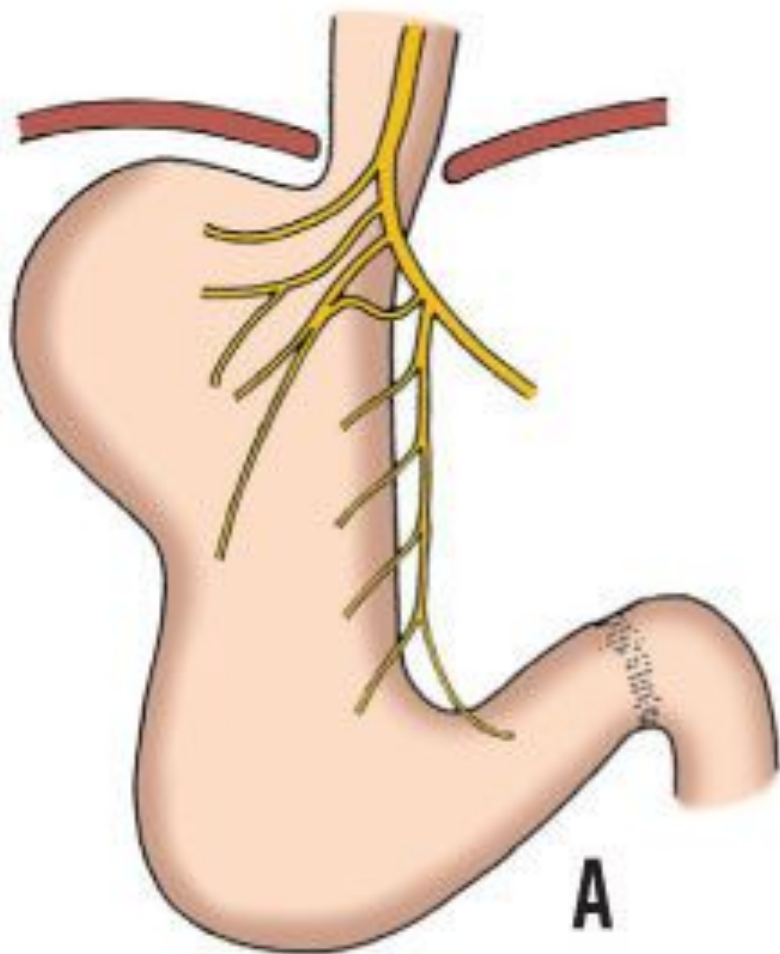


- ① Hepatic division
- ② Ant. gastric division
- ③ Celiac division
- ④ Post. gastric division

Передний ствол n.vagus

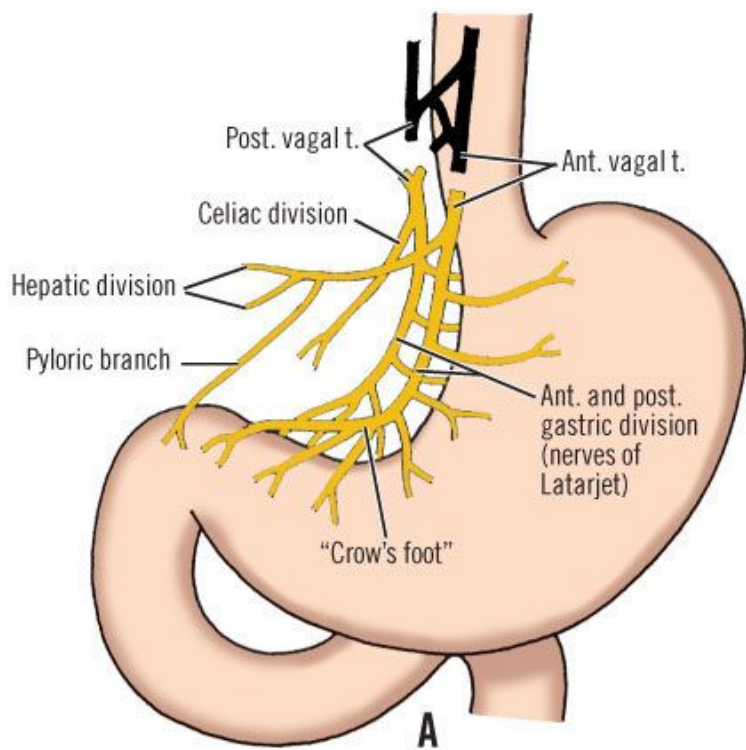
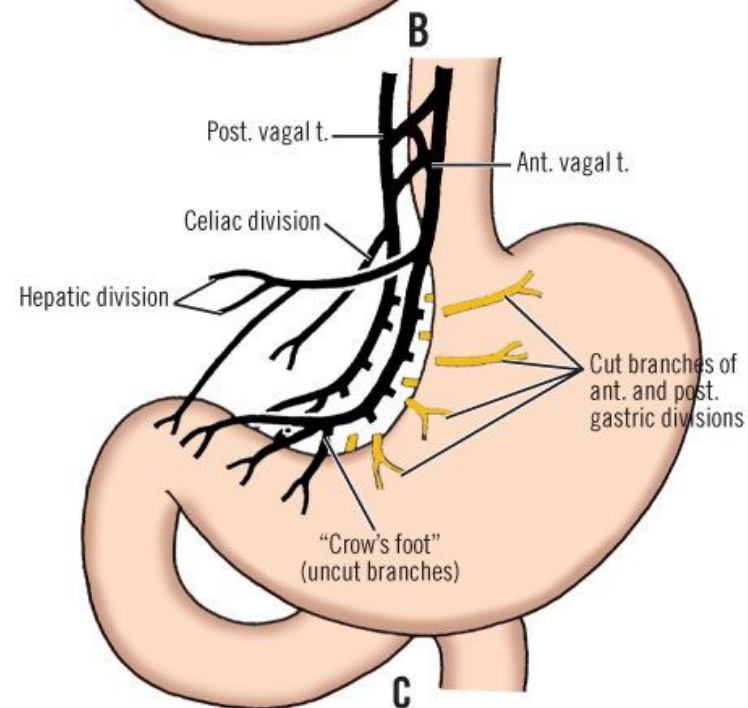
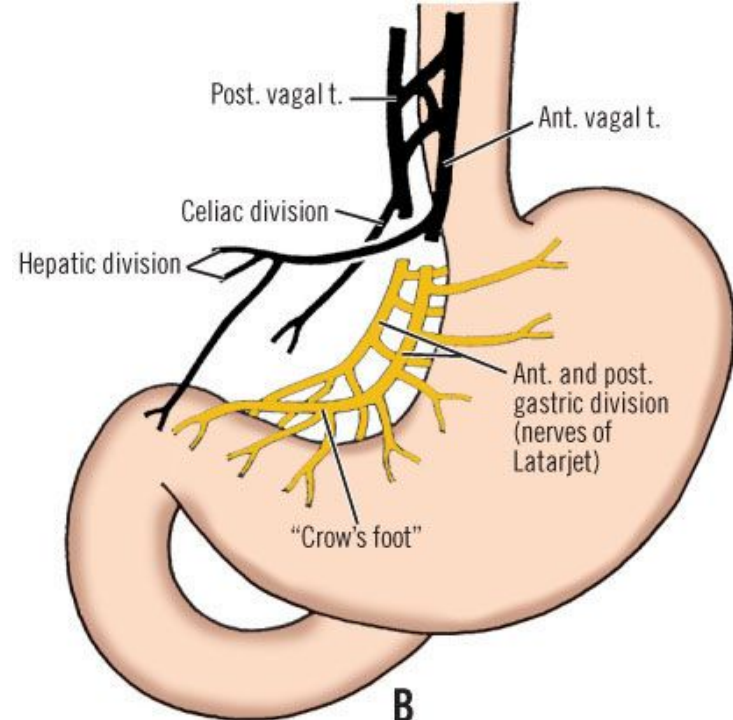


Задний ствол n.vagus



Ваготомия

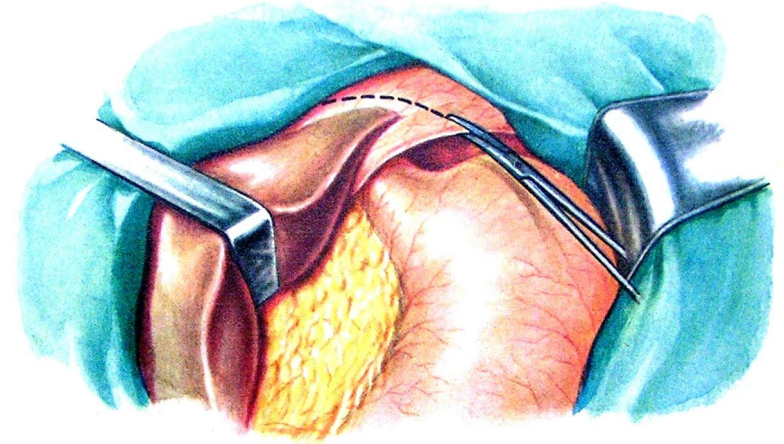
Стволовая
Селективная
Проксимальная



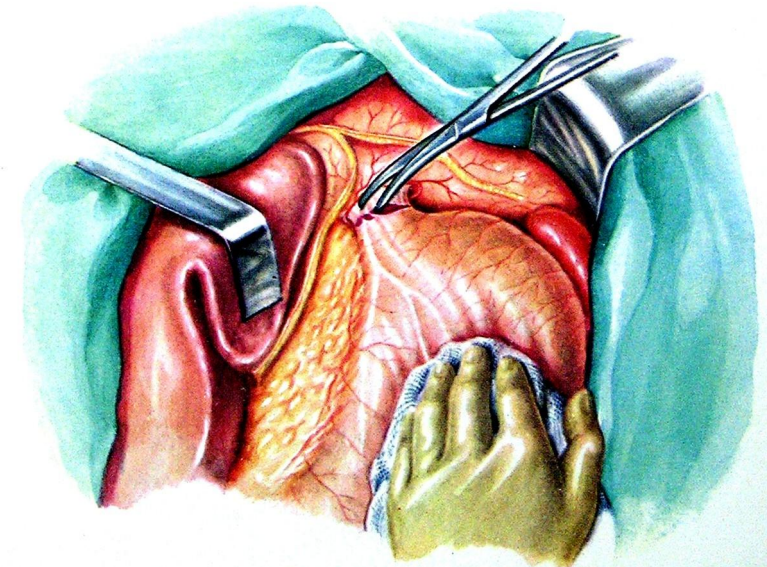
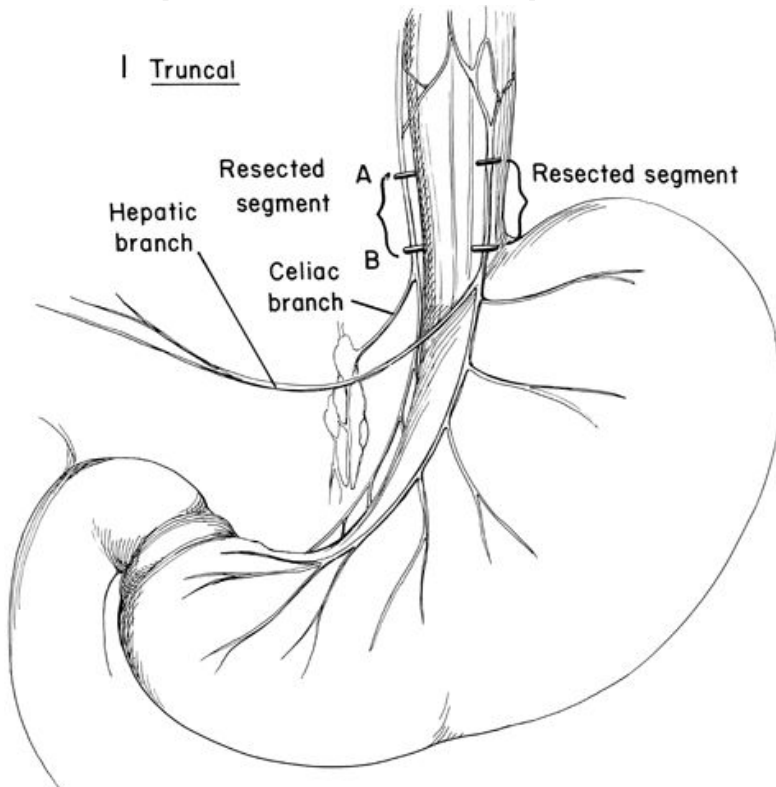
Ваготомия

Стволовая

- Пересечение левой треугольной связки печени.
- Пересечение брюшины



A

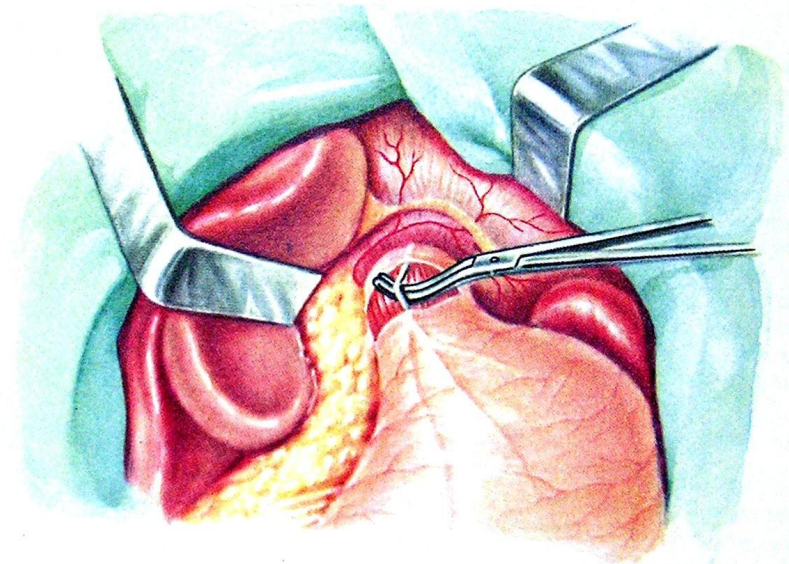


Б

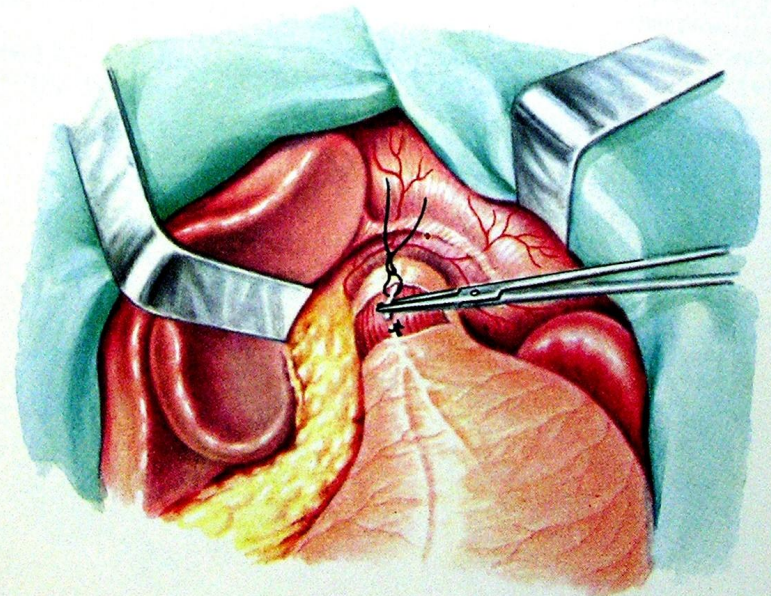
Вагот

Ствол

- Выделение и пересечение левого блуждающего нерва.



В

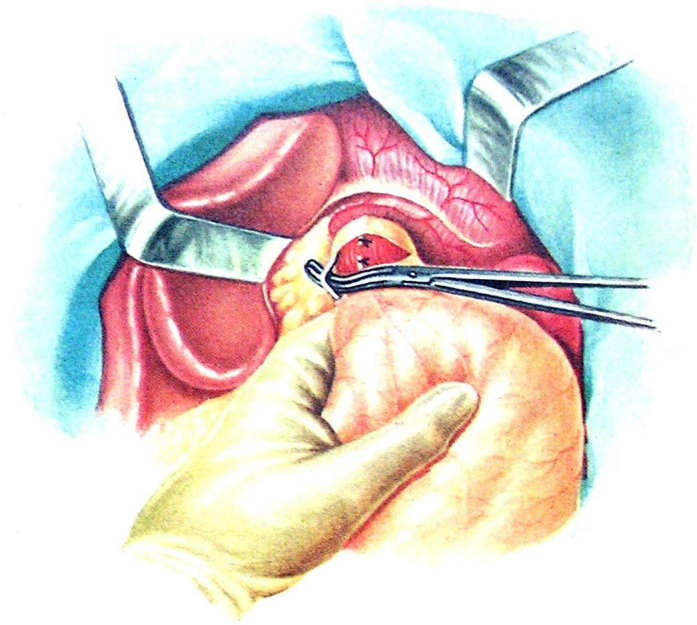


Г

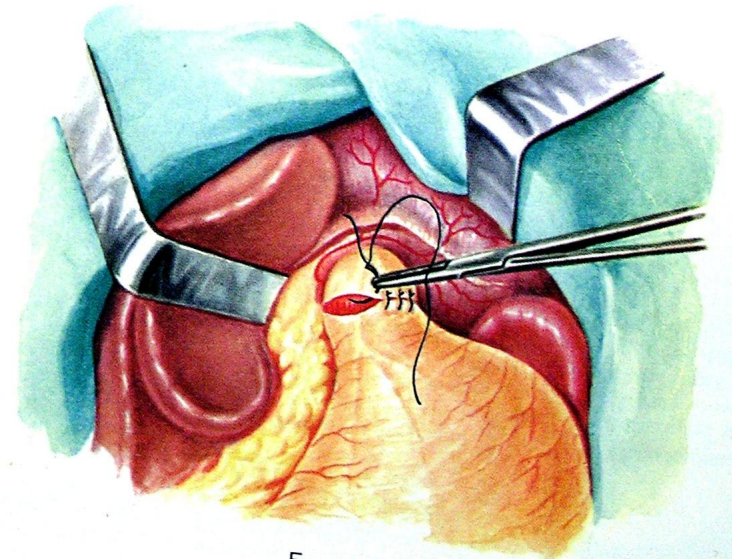
Ваготомия

Стволовая

- Выделение и пересечение правого блуждающего нерва.
- Наложение швов на брюшину.



д

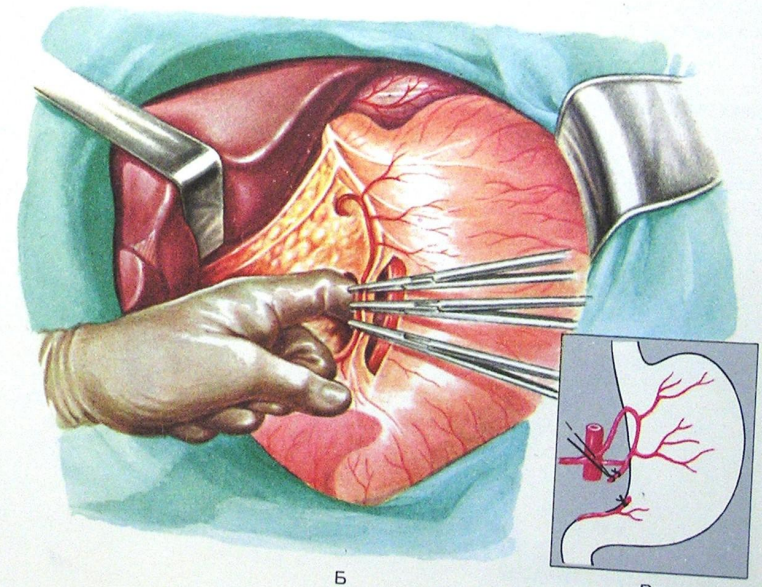
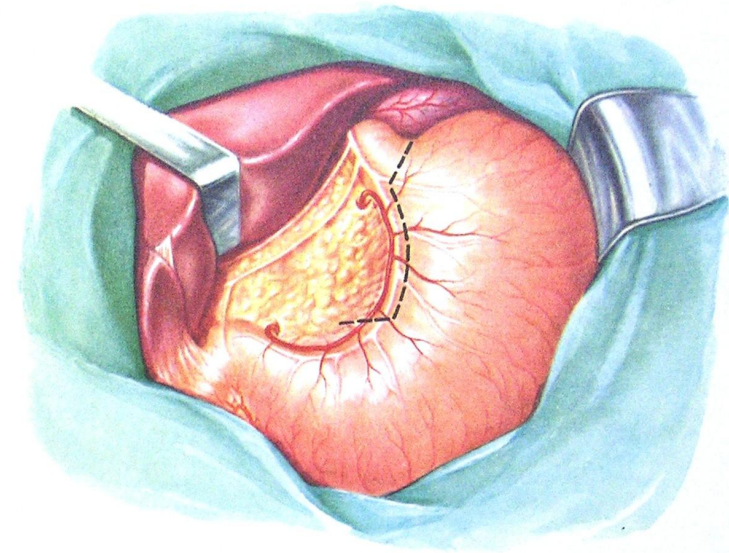
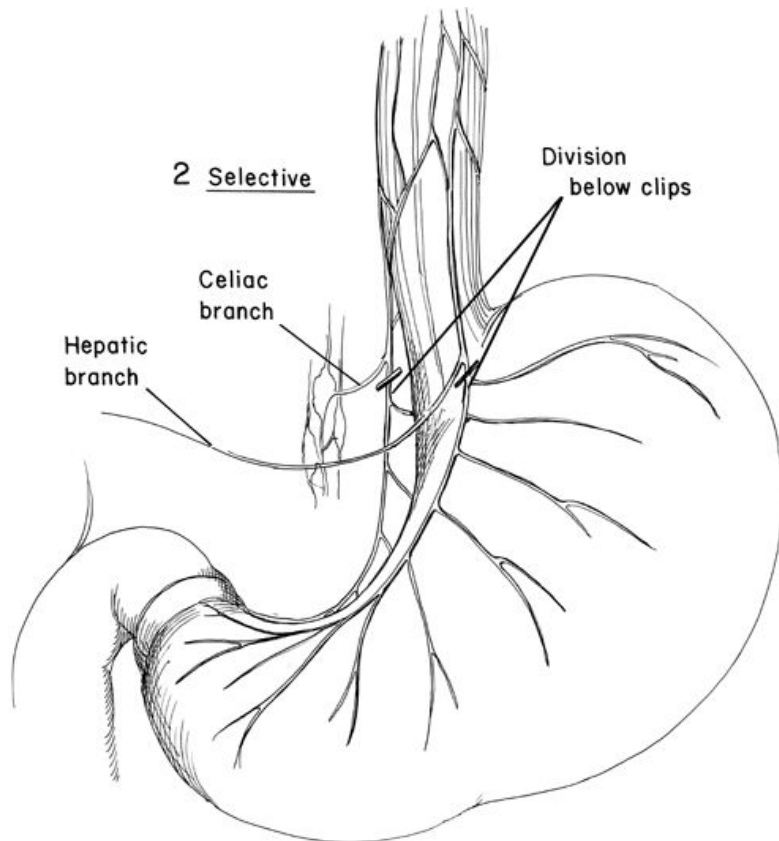


е

Ваготомия

Селективная

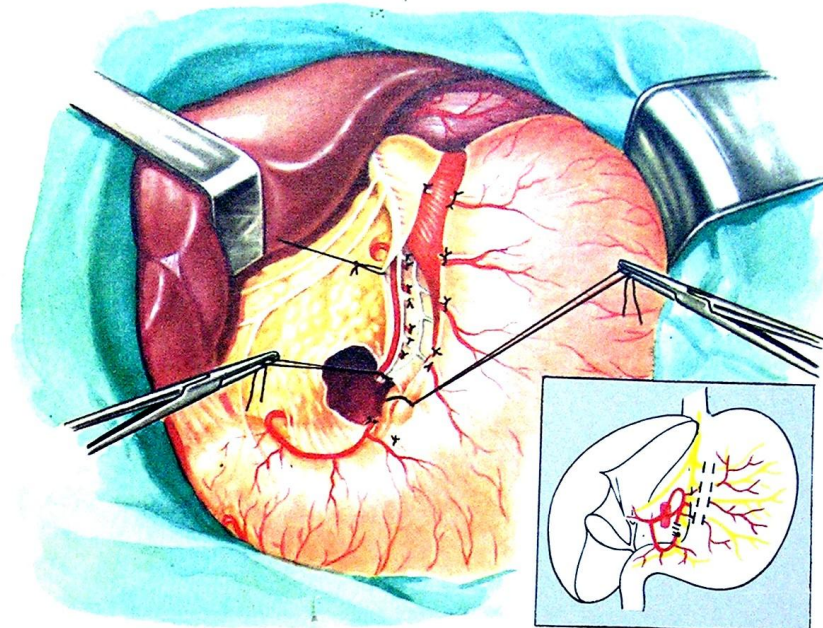
- Схема разреза.
- Пересечение левой желудочной артерии.



Вагото

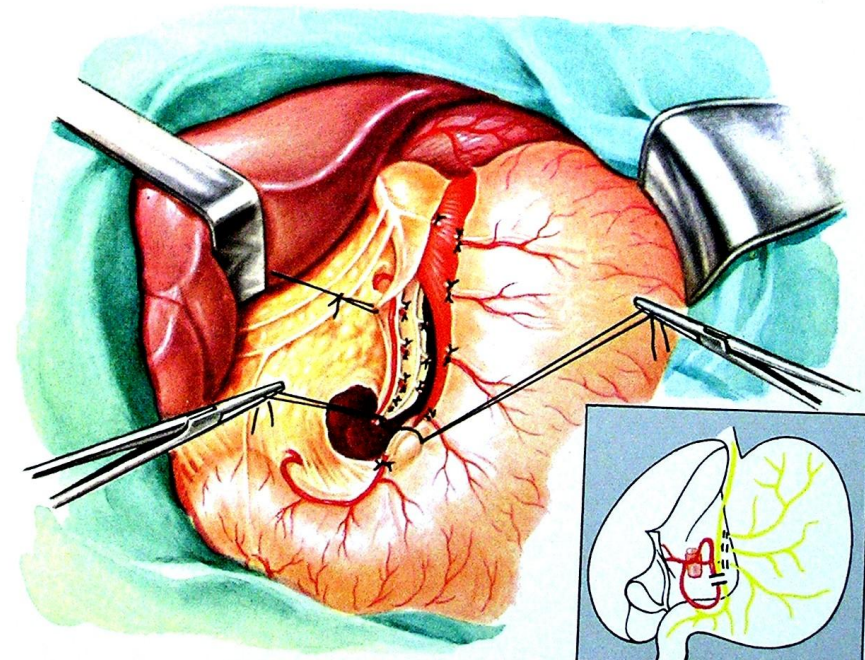
Селектив

- Пересечение брюшины и ветвей блуждающего нерва.



Г

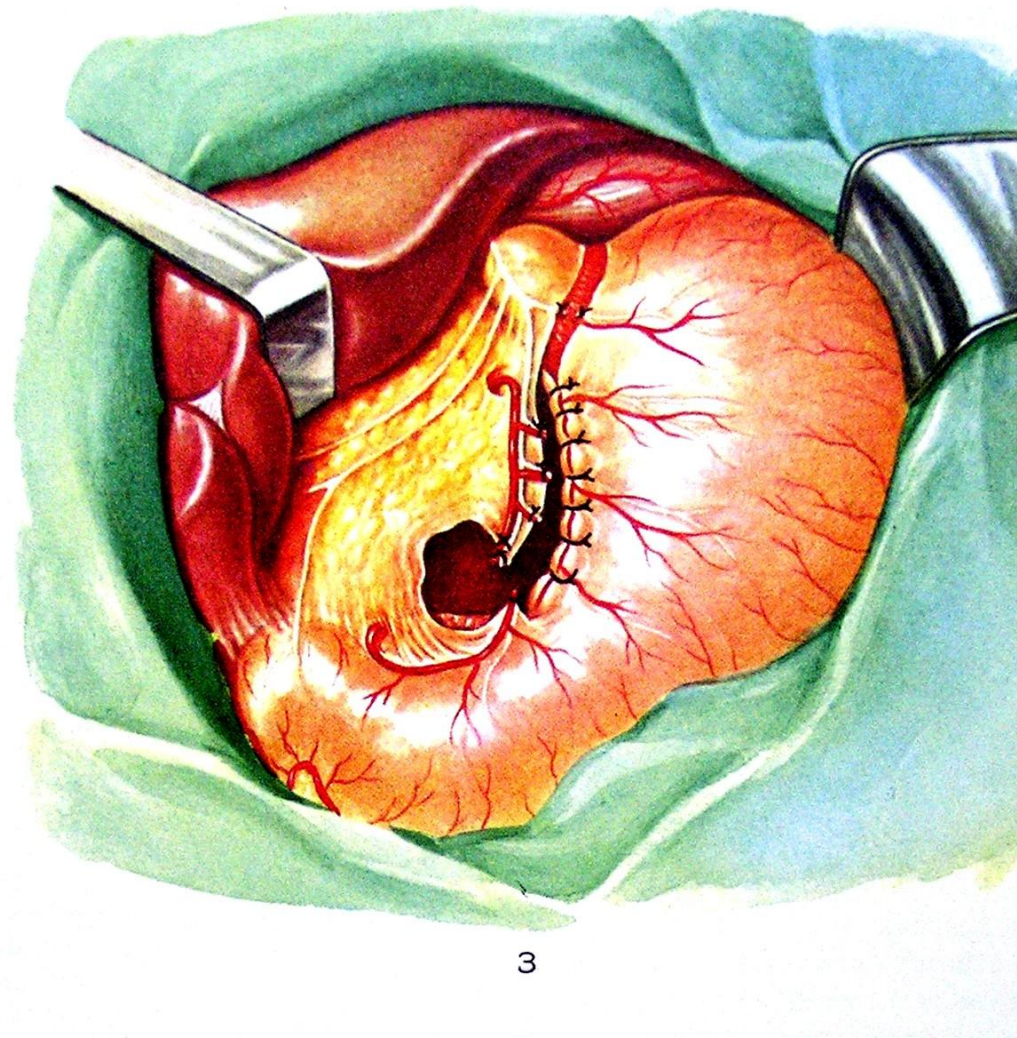
Д



Ваготомия

Сел

- Наложение швов на малый сальник

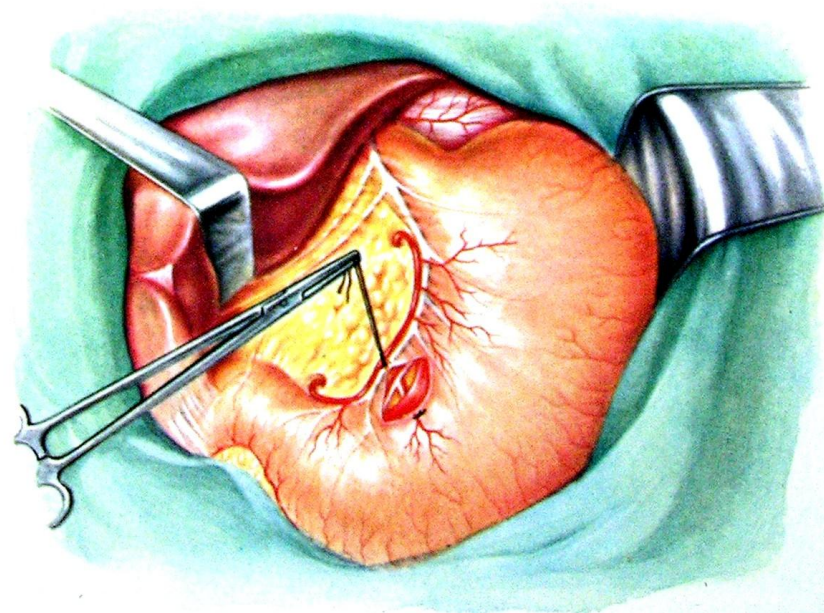
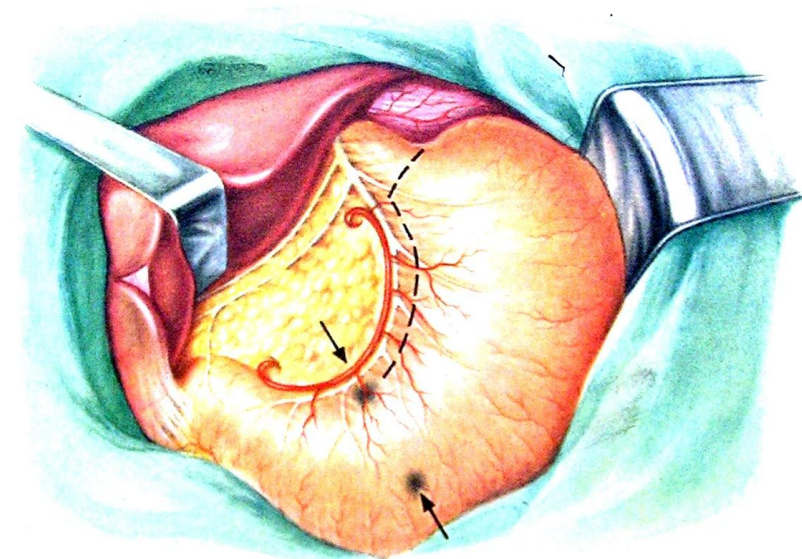
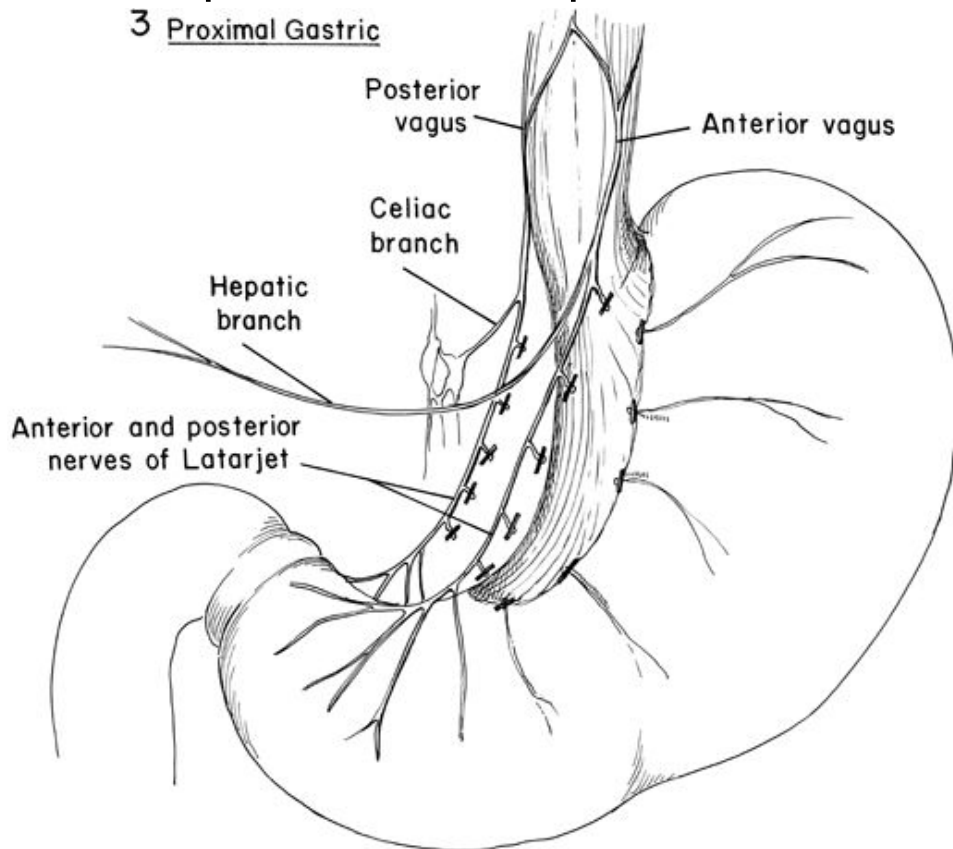


Ваготомия

Селективная проксимальная

- Схема разреза
- Отделение левой желудочной артерии и ствола блуждающего нерва от малой кривизны.

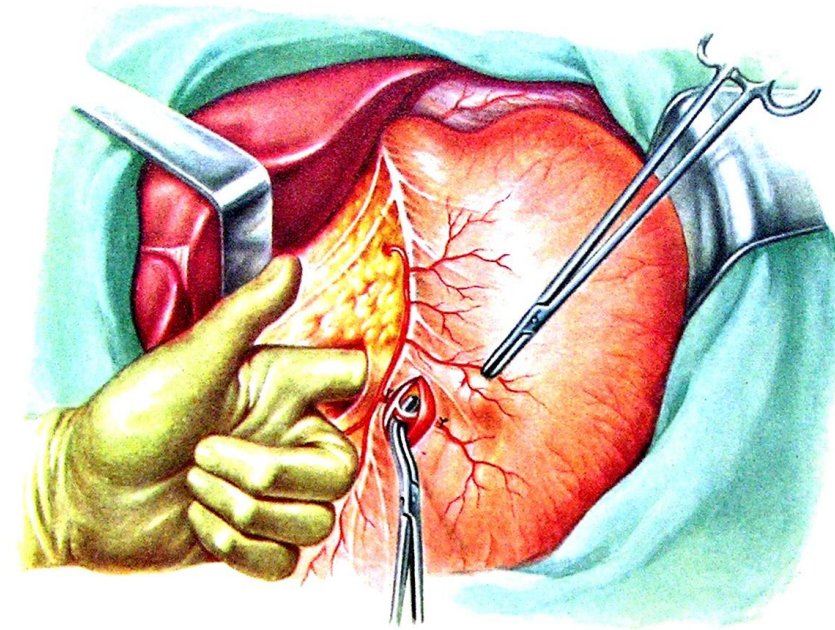
3 Proximal Gastric



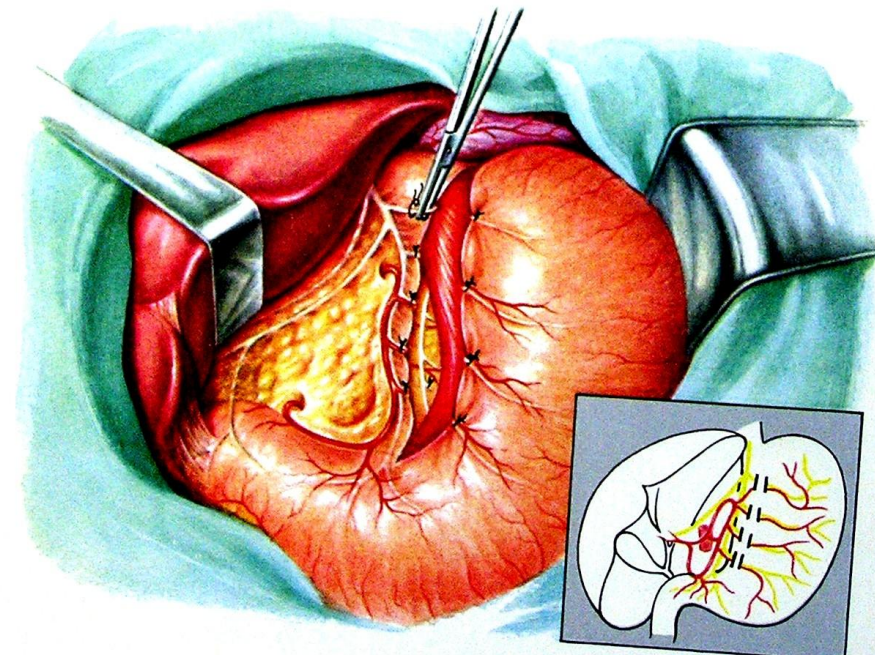
Ваготомия

Селективная проксимальная

- .



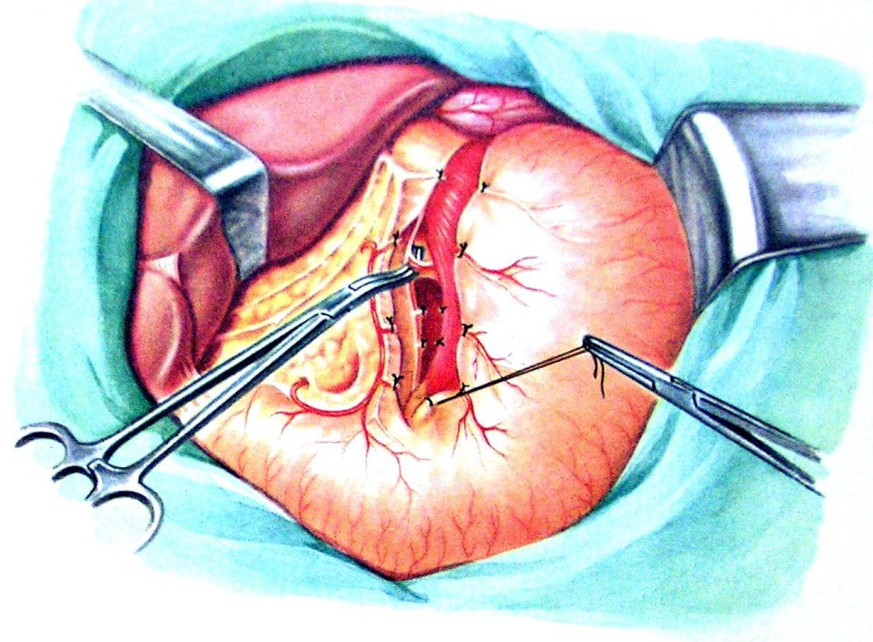
В



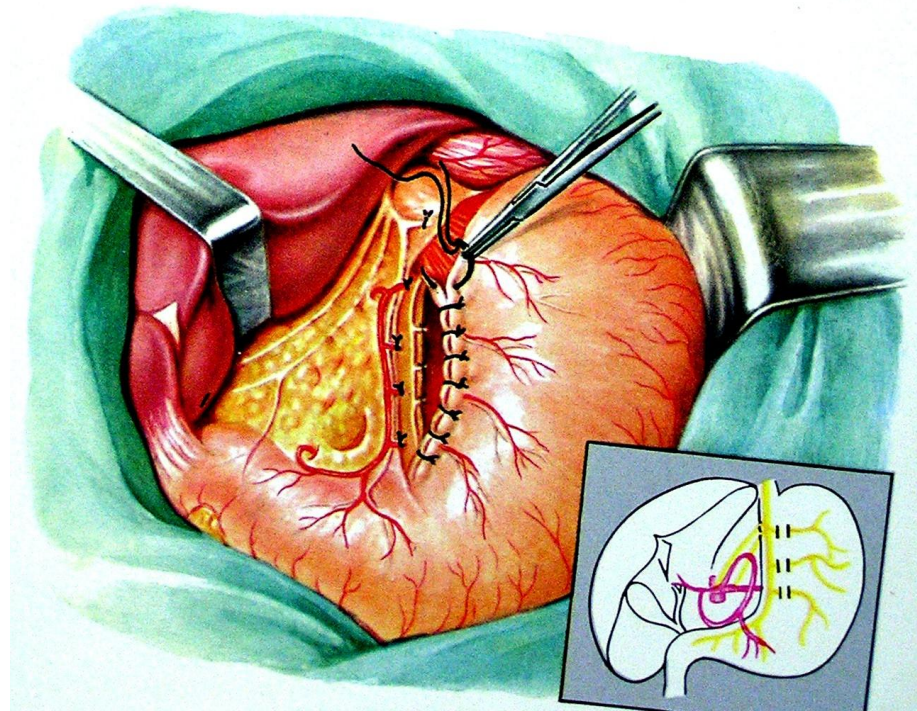
Ваготомия

Селективная проксимальная

- .



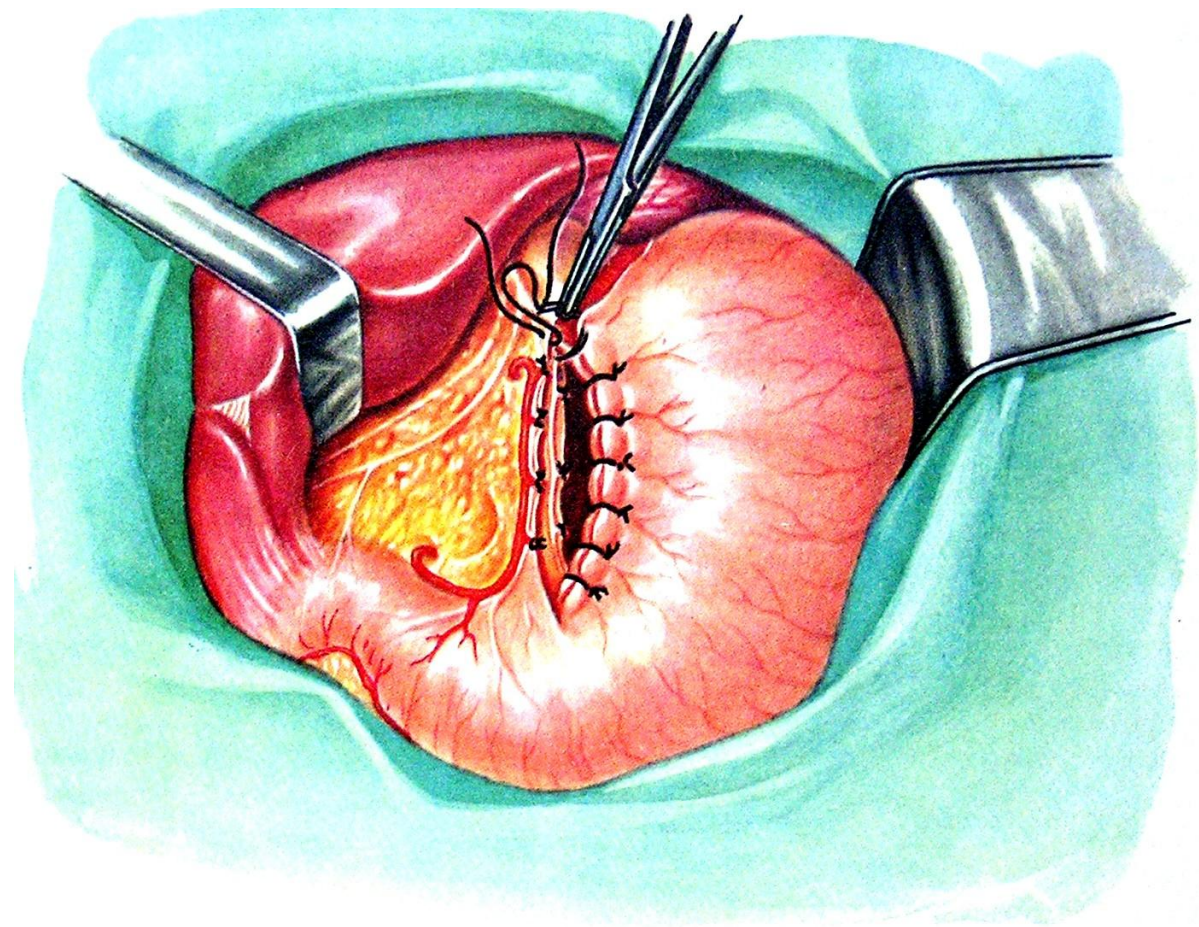
E



Ваготомия

Селективная проксимальная

- .

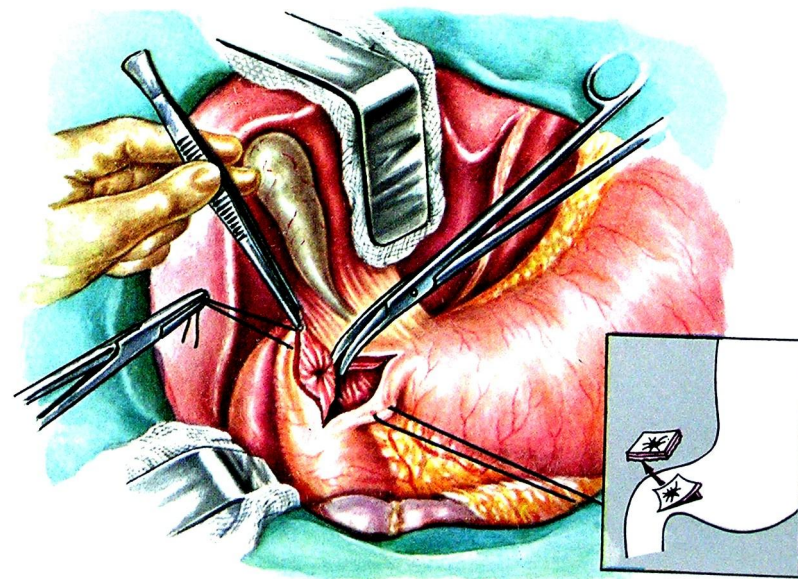
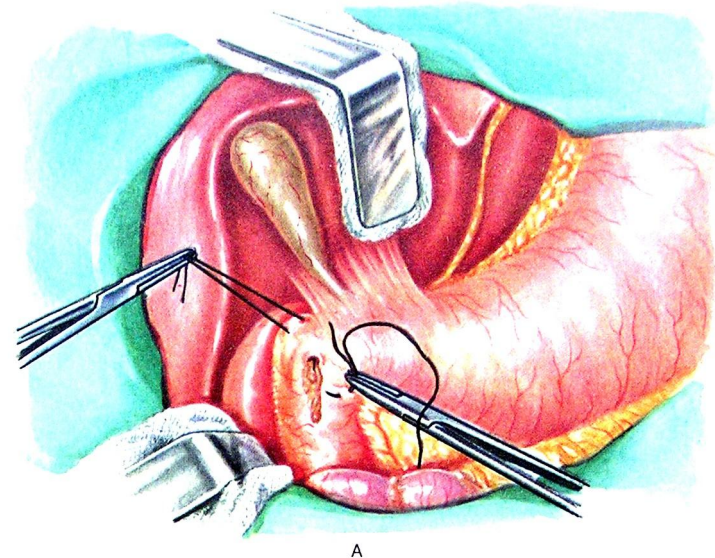


и

Дренирующие операции

Пилоропластика по Гейнике - Микуличу

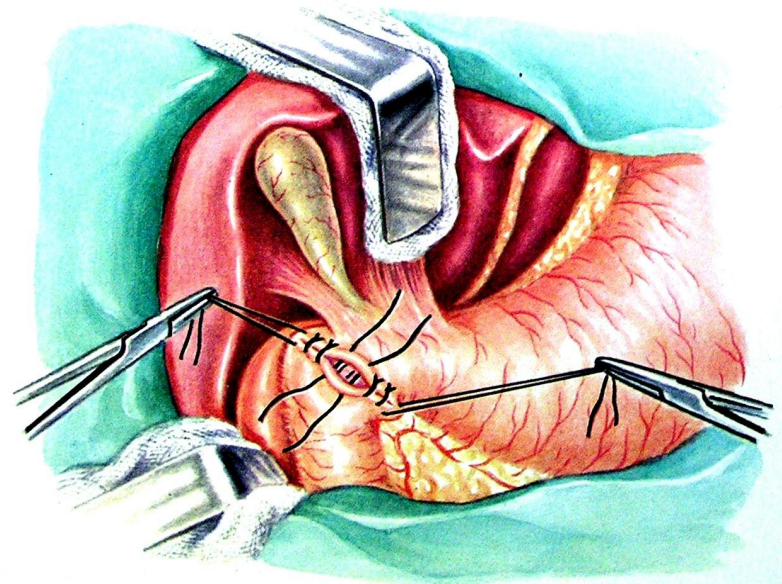
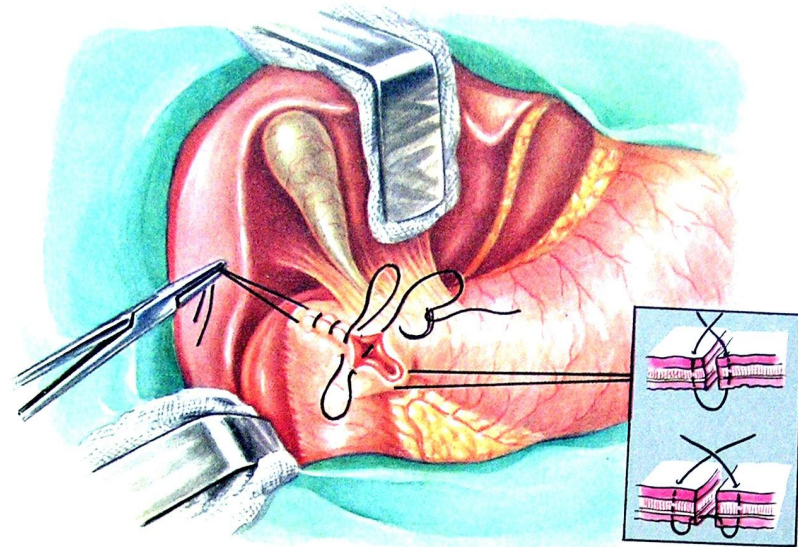
- Наложение швов-держалок.
- Продольное иссечение язвенного дефекта



Дренирующие операции

Пилоропластика по Гейнике - Микуличу

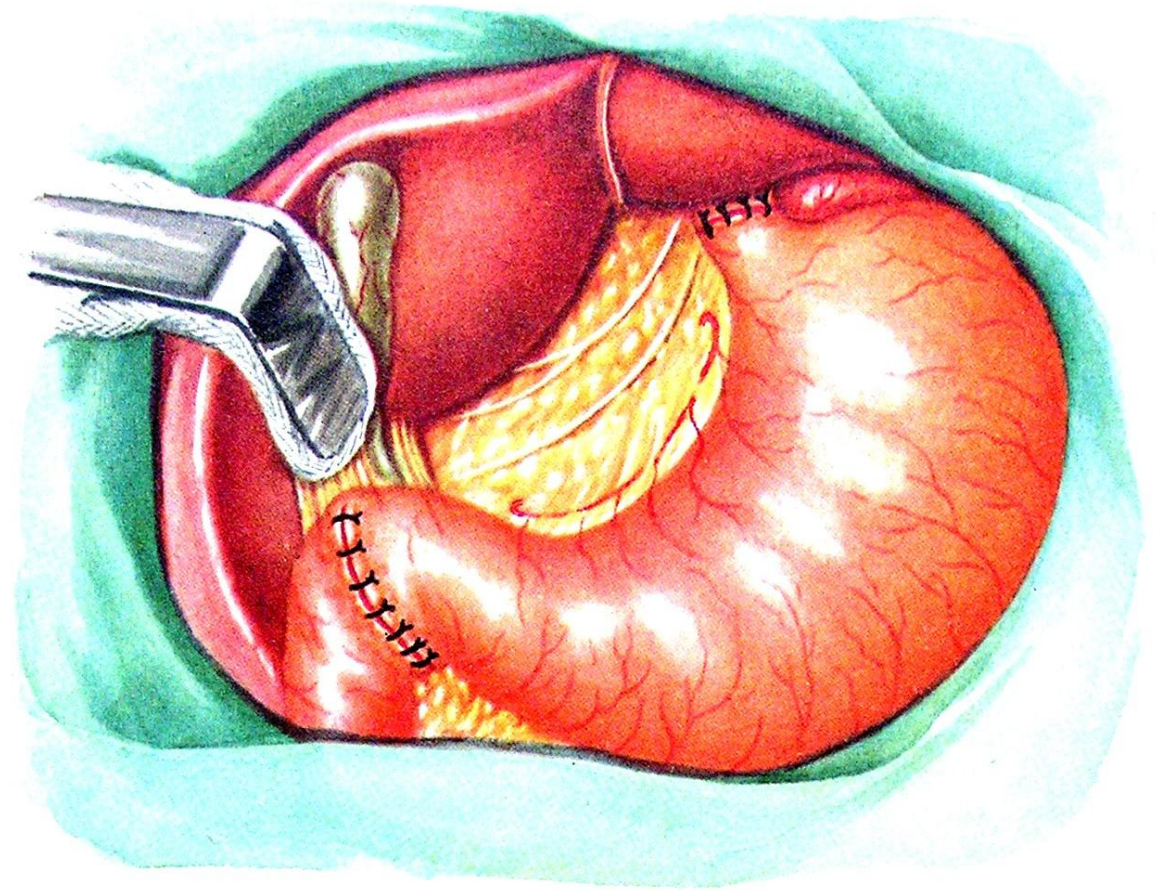
- Растягивание раны в поперечном направлении и инфицированный шов.
- Стерильный шов.



Дренирующие операции

Пилоропластика по Гейнике - Микуличу

- Желудок после стволовой ваготомии и пилоропластики

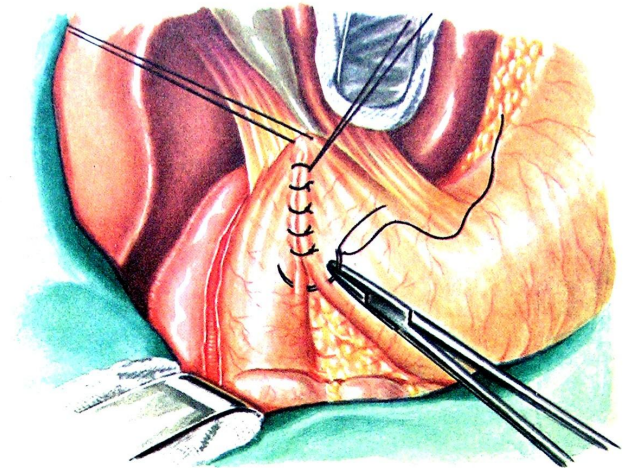


Ж

Дренирующие операции

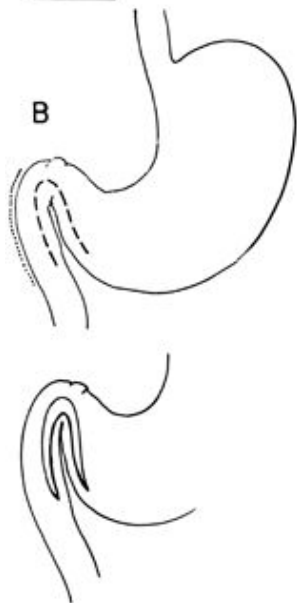
Пилоропластика по Финнею

- Наложение стерильного шва (1 ряд)
- Вскрытие просвета органов

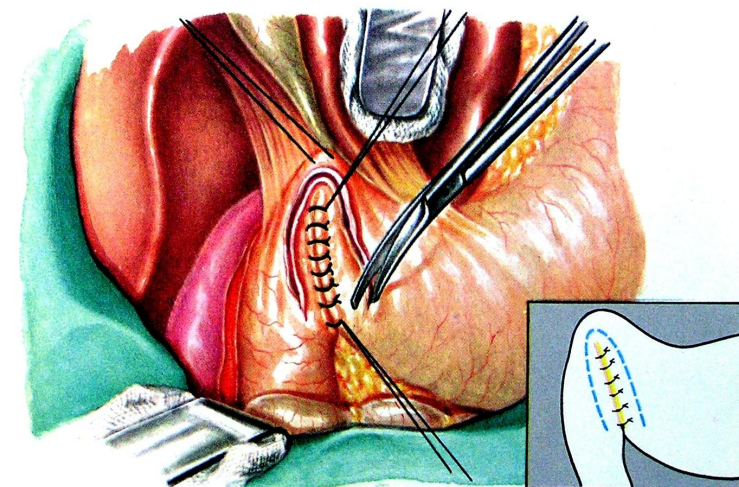


A

Finney



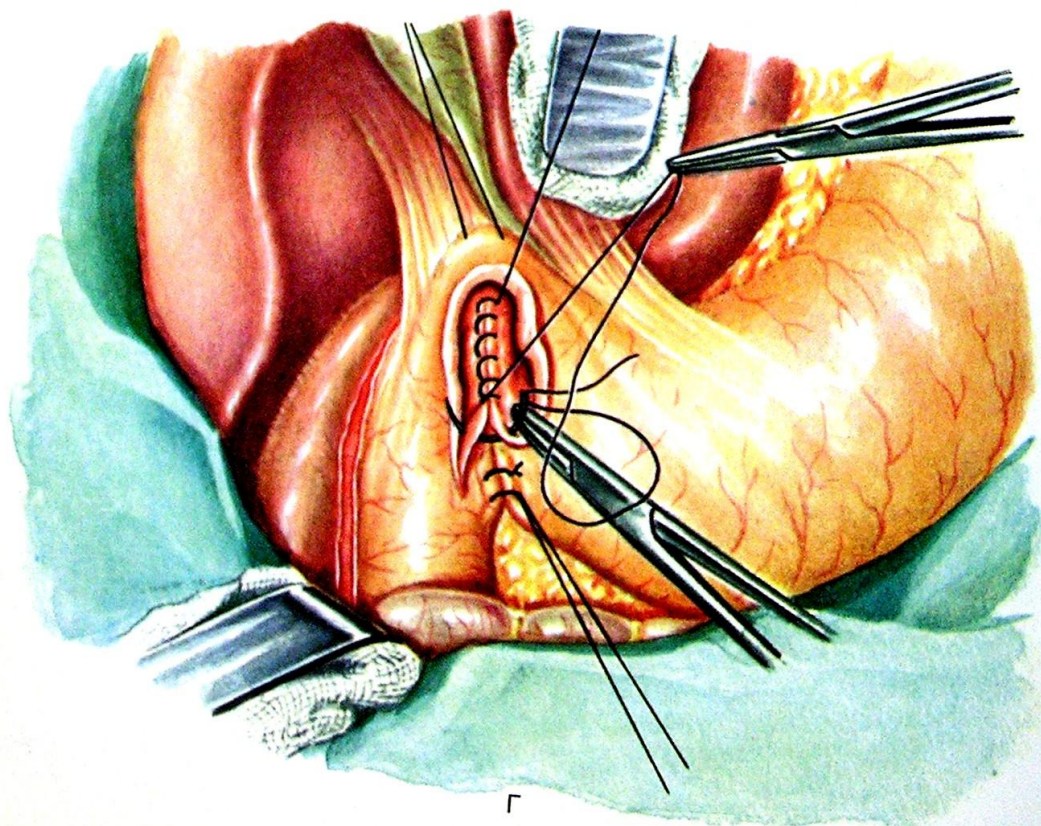
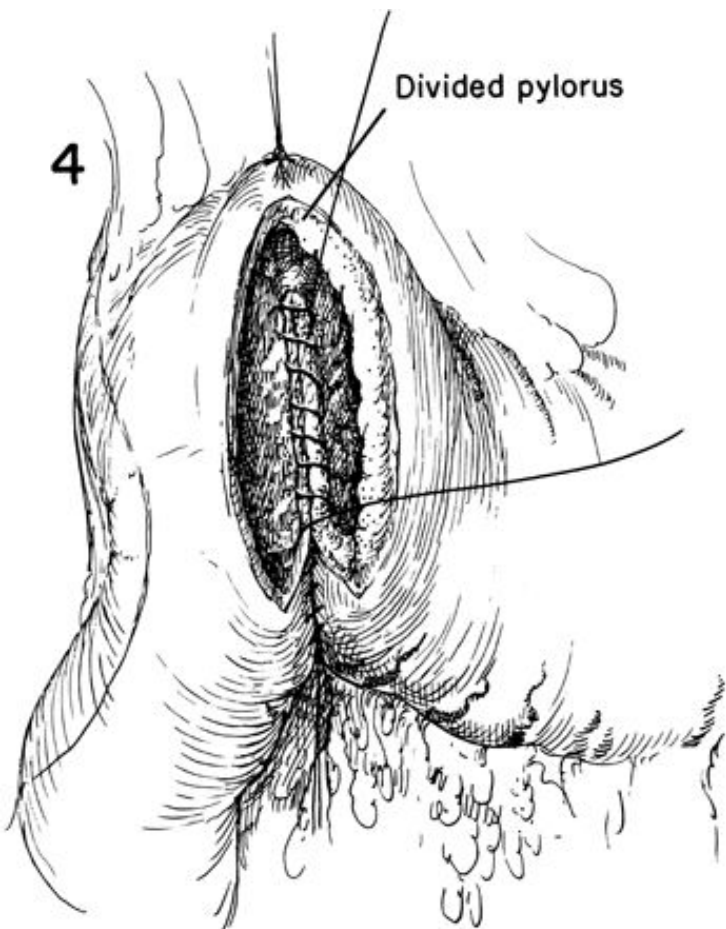
B



Дренирующие операции

Пилоропластика по Финнею

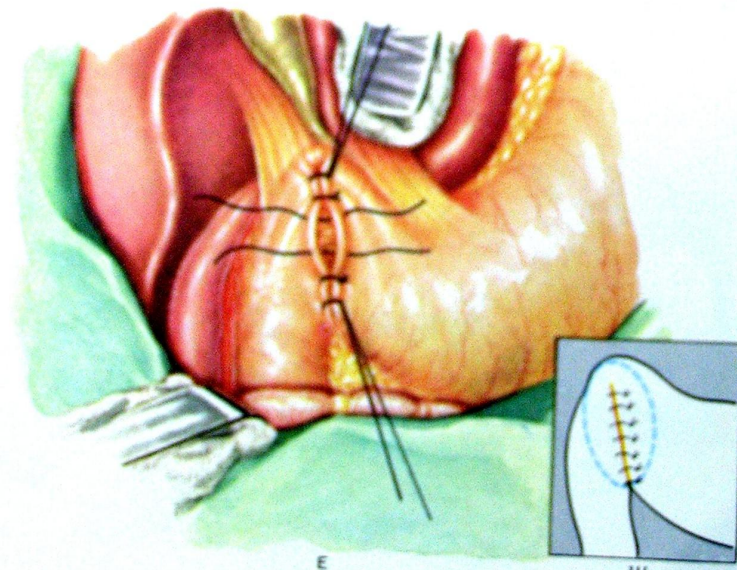
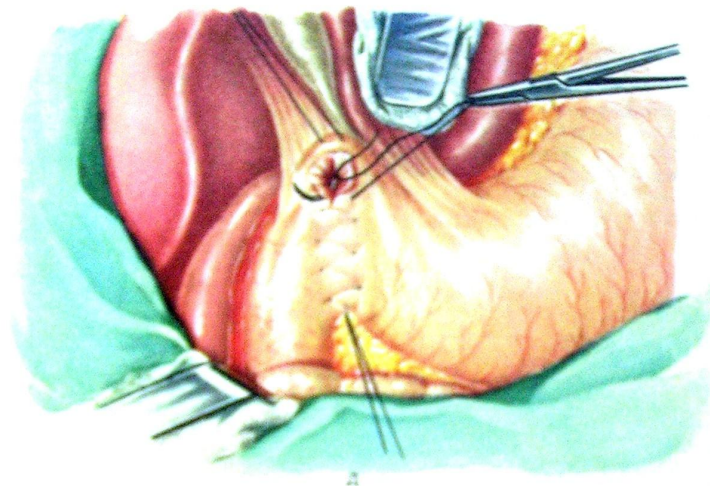
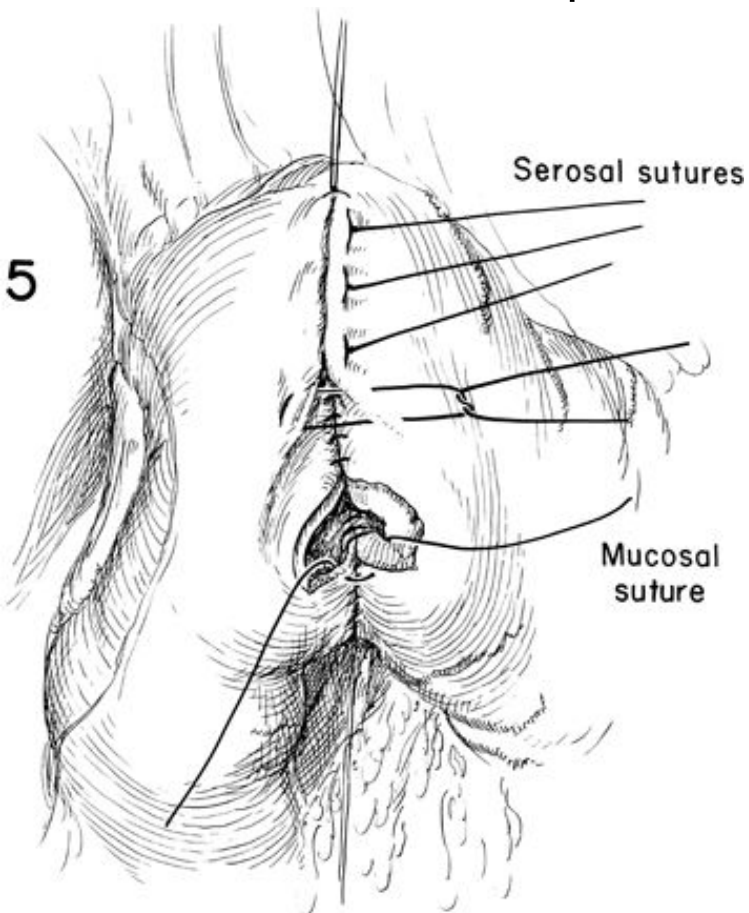
- Наложение инфицированного шва (2 ряд)



Дренирующие операции

Пилоропластика по Финнею

- Наложение инфицированного шва (3 ряд)
- Наложение стерильного шва (4 ряд)

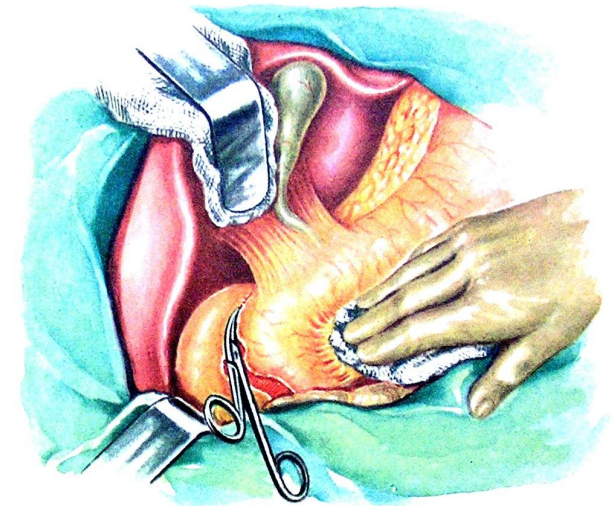
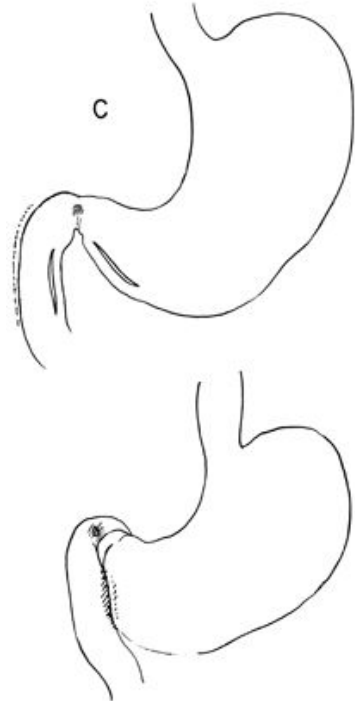


Дренирующие операции

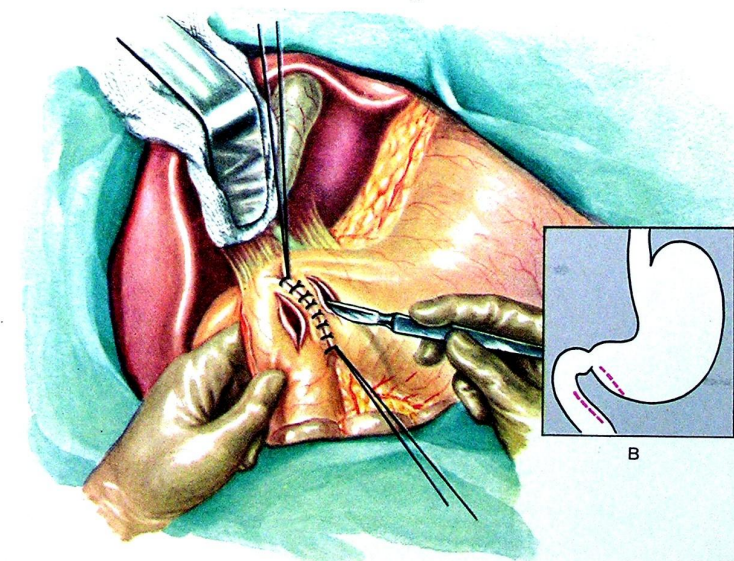
Гастродуоденостомия по Джабулею

- Мобилизация двенадцатиперстной кишки
- Наложен стерильный шов (1 ряд вскрыты просветы органов)

Jaboulay



A

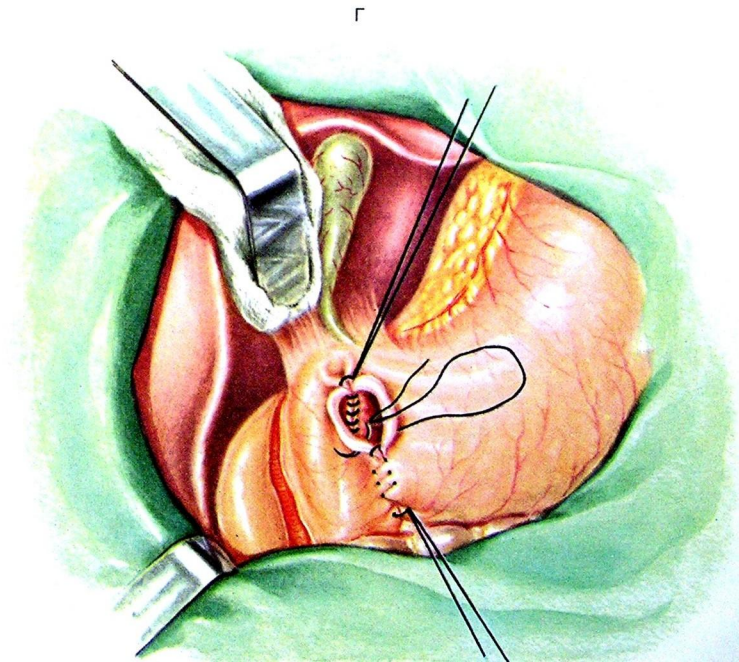
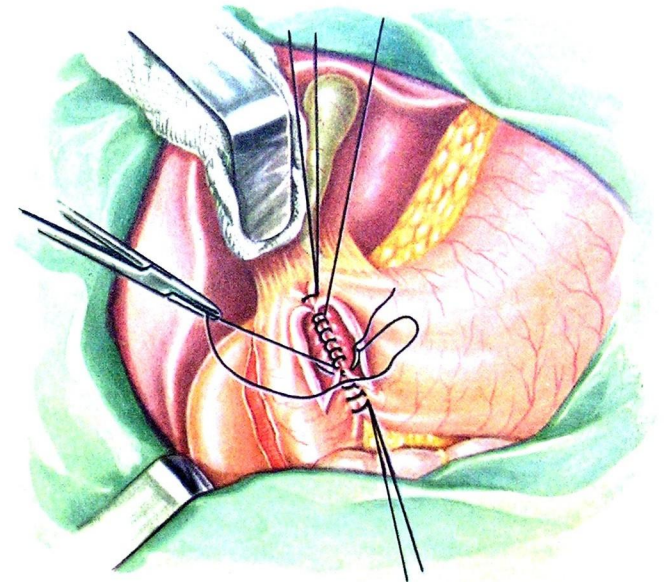


B

Дренирующие операции

Гастродуоденостомия по Джабулею

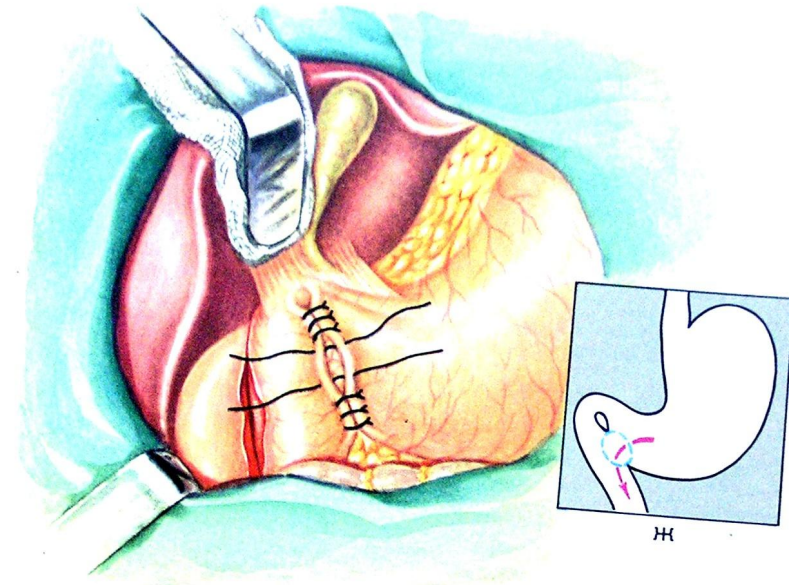
- Наложение инфицированных швов (2 и 3 ряды)



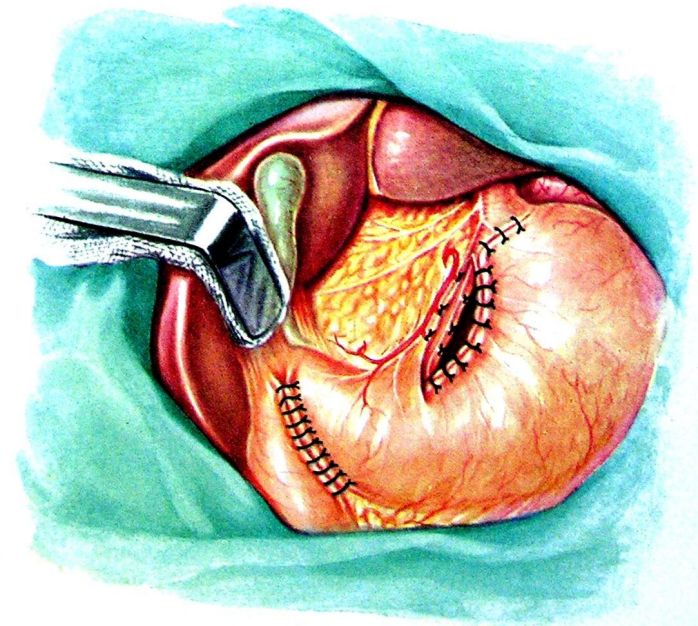
Дренирующие операции

Гастродуоденостомия по Джабулею

- Стерильный шов (4 ряд).
- Желудок после селективной проксимальной ваготомии и гастродуоденостомии по Джабулею

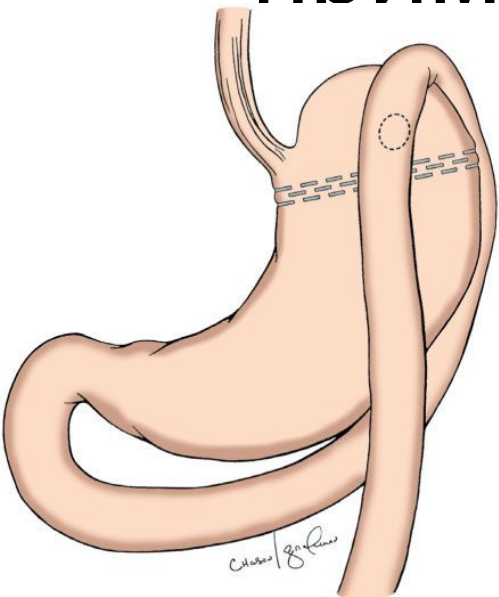


Е

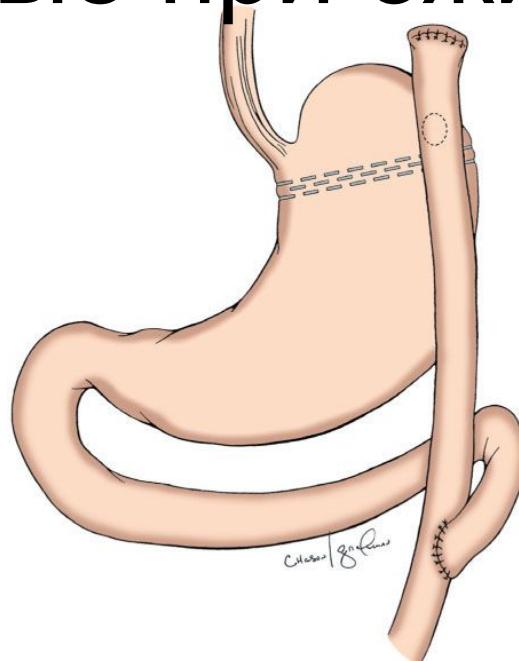


З

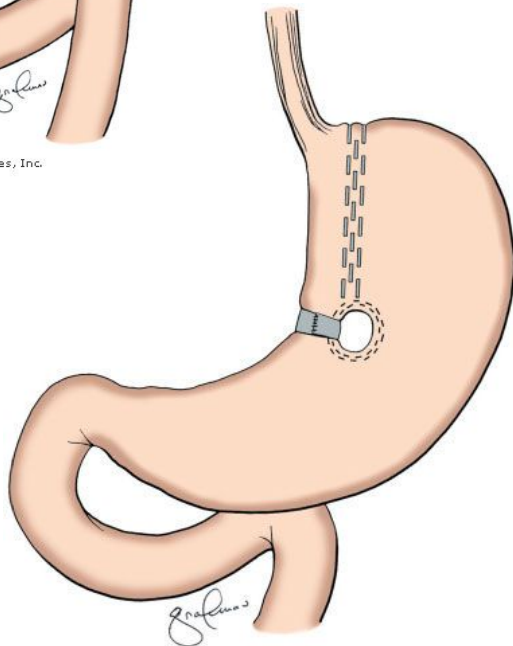
Некоторые операции, применяемые при ожирении



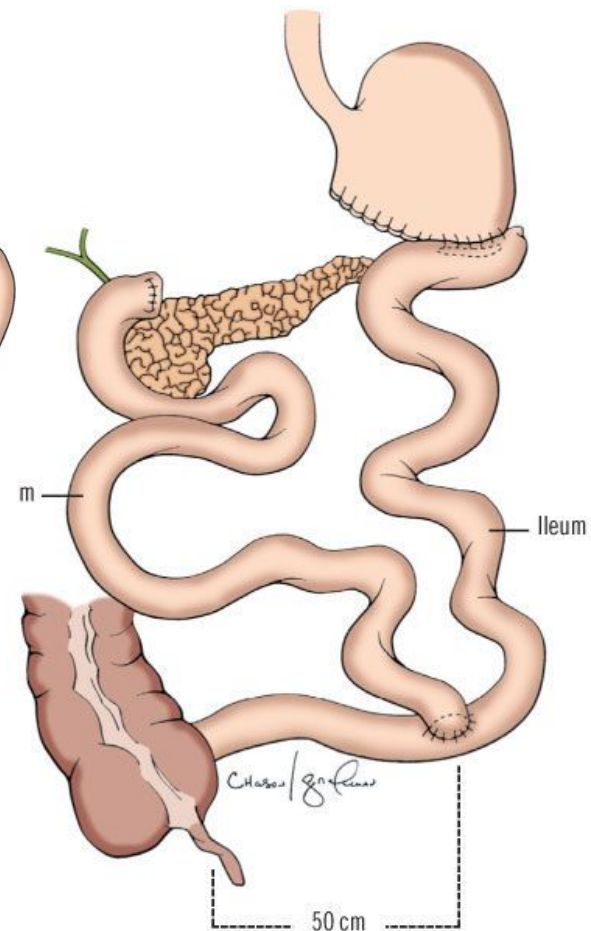
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.