

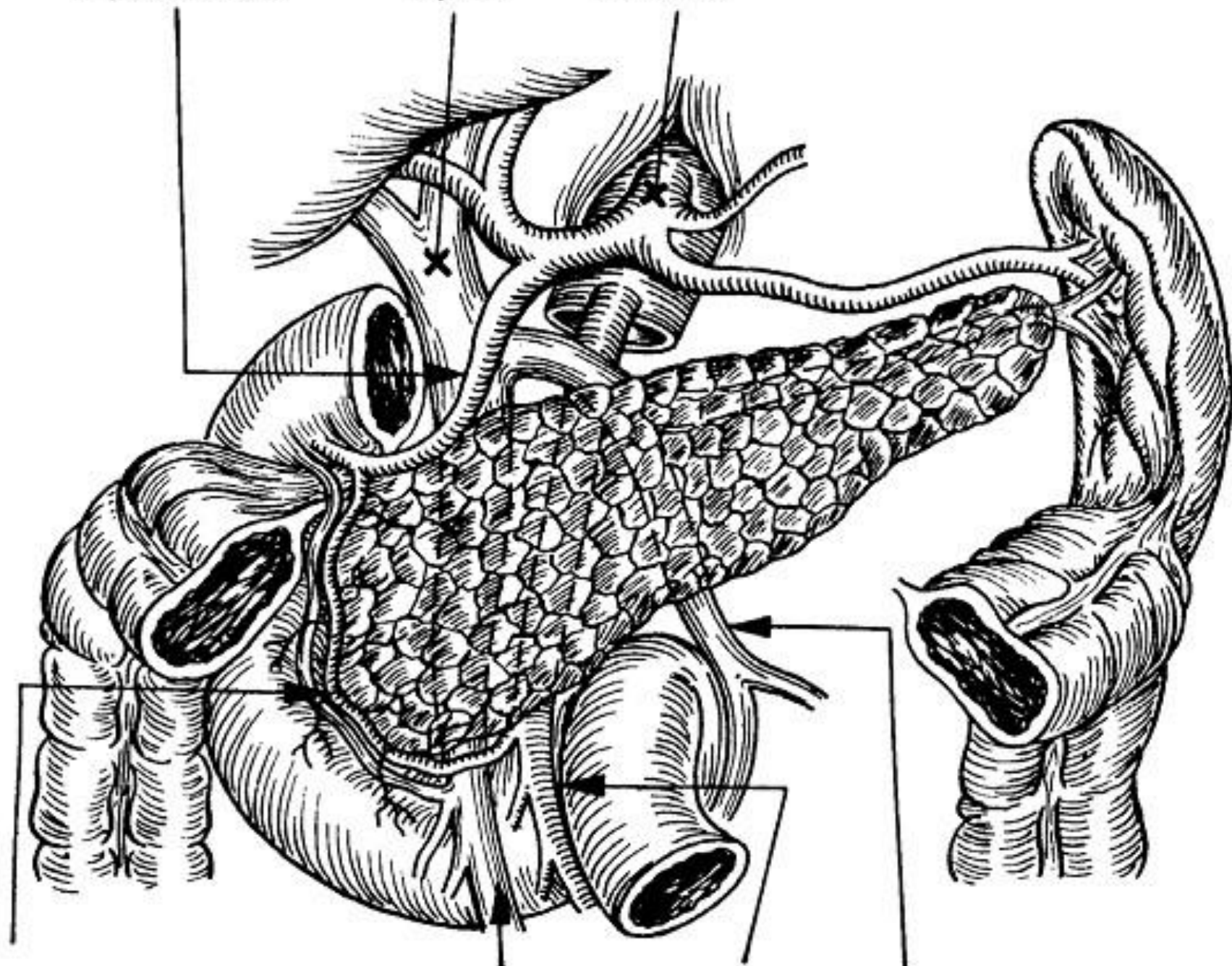
**Топографическая анатомия и  
оперативная хирургия печени,  
желчного пузыря, селезенки и  
поджелудочной железы**

**Лектор: Веретенников Сергей Иванович**

A. gastroduodenalis

V. portae

Tr. coeliacus

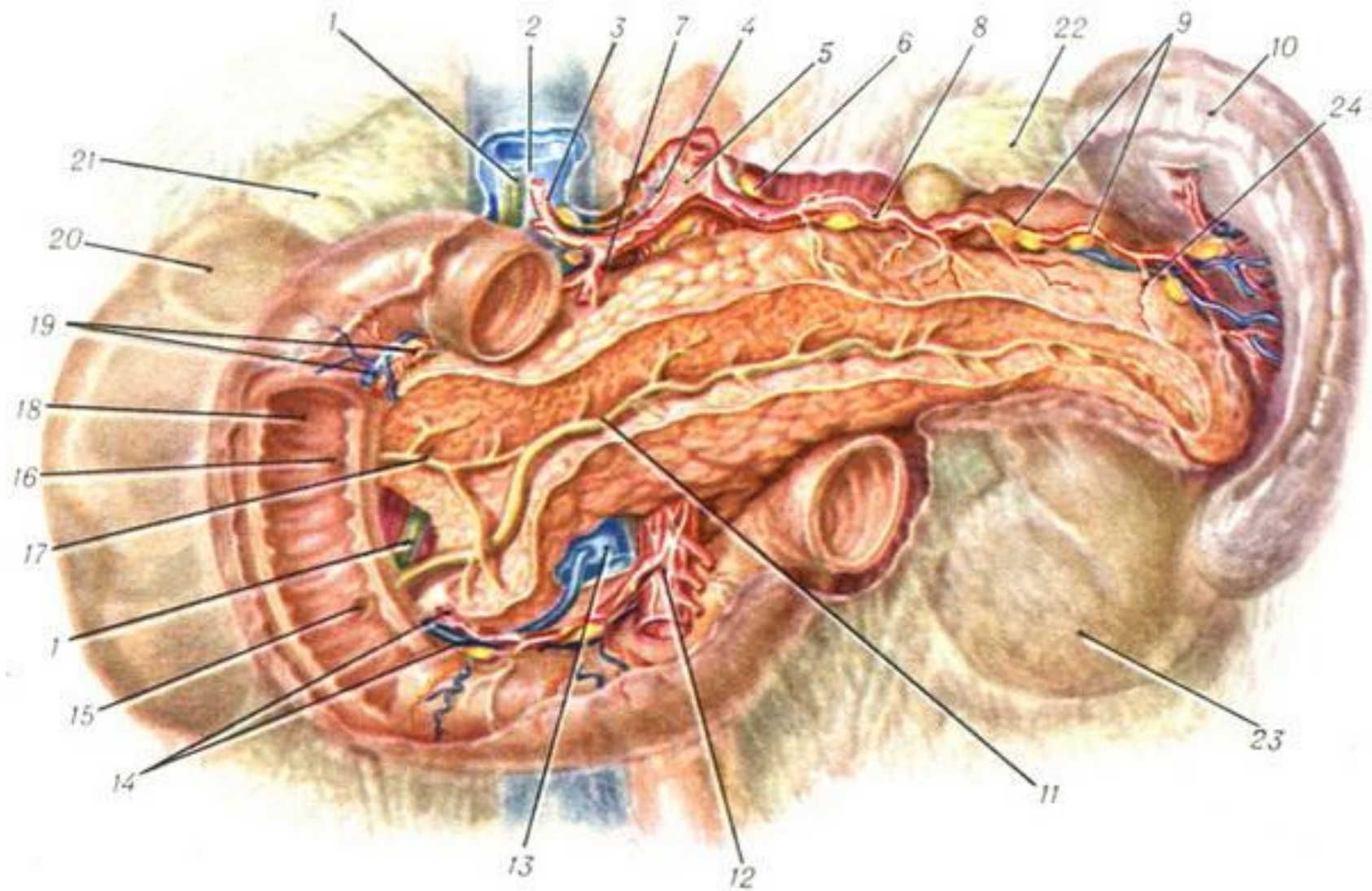


A. pancreaticoduodenalis

V. mesenterica sup.

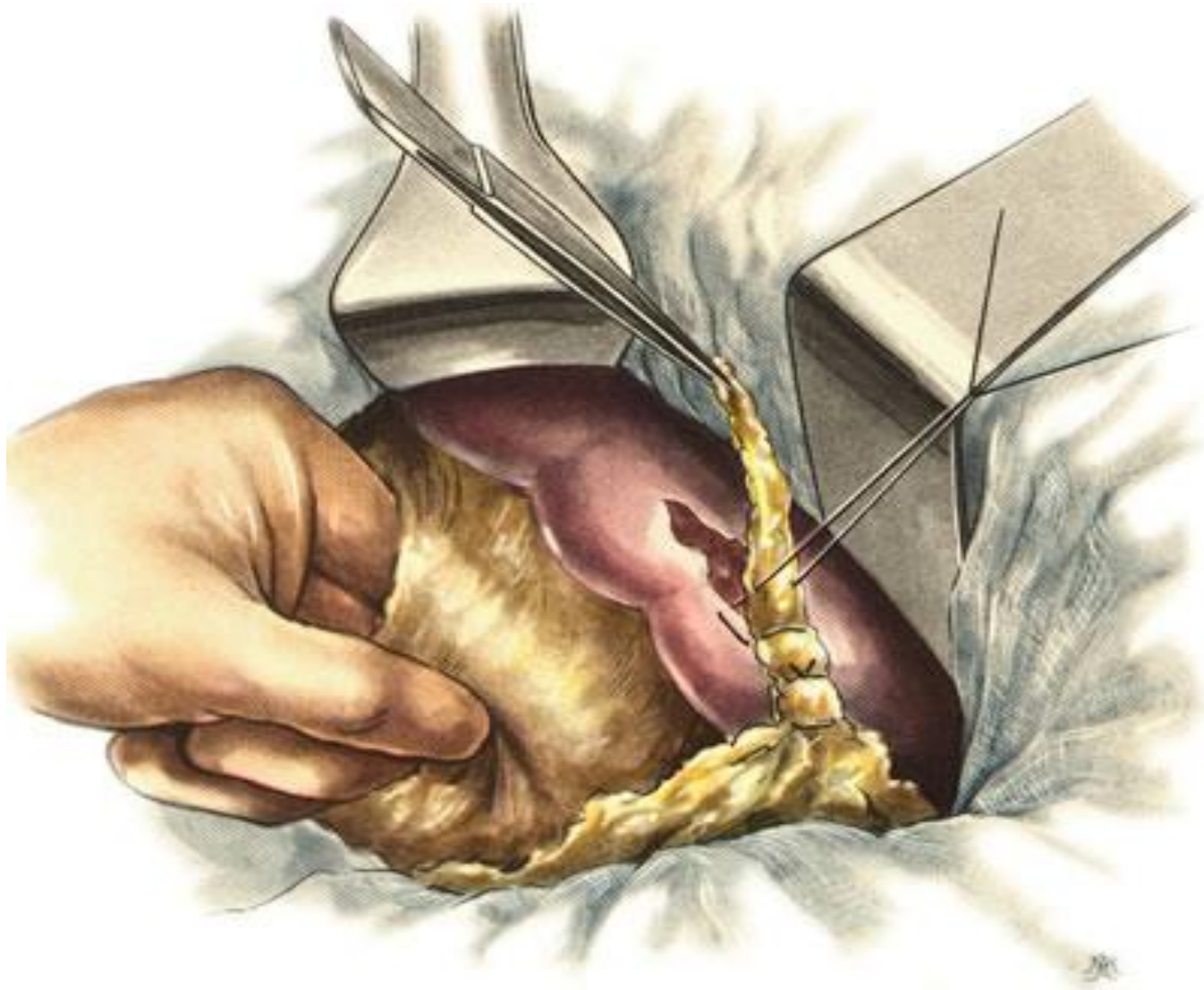
A. mesenterica sup.

V. mesenterica inf.

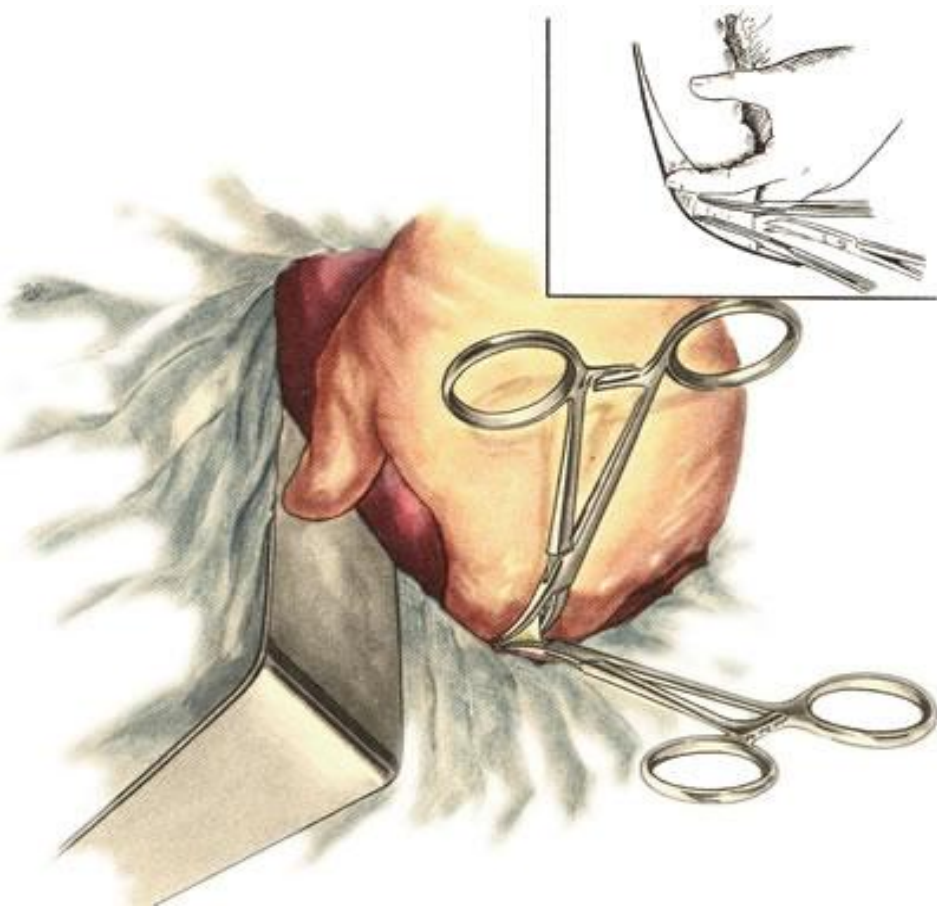


1 - ductus choledochus; 2 - v. portae; 3 - a. hepatica propria; 4 - plexus coeliacus; 5 - v. cavae superior; 6 - n. lymphatici coeliaci; 7 - a. gastroduodenalis; 8 - a. lienalis et plexus lienalis; 9 - n. lymphatici pancreaticolienales; 10 - lien; 11 - ductus pancreaticus; 12 - a. mesenterica sup. et plexus mesentericus sup.; 13 - v. mesenterica sup.; 14 - a. et v. pancreaticoduodenal inf.; 15 - papilla duodeni major; 16 - papilla duodeni minor; 17 - ductus pancreaticus accessorius; 18 - duodenum; 19 - a. et v. pancreaticoduodenal sup.; 20 - ren dext.; 21 - gl. suprarenalis dext.; 22 - gl. suprarenalis sin.; 23 - ren sin.; 24 - ramus pancreaticus (a. lienalis).

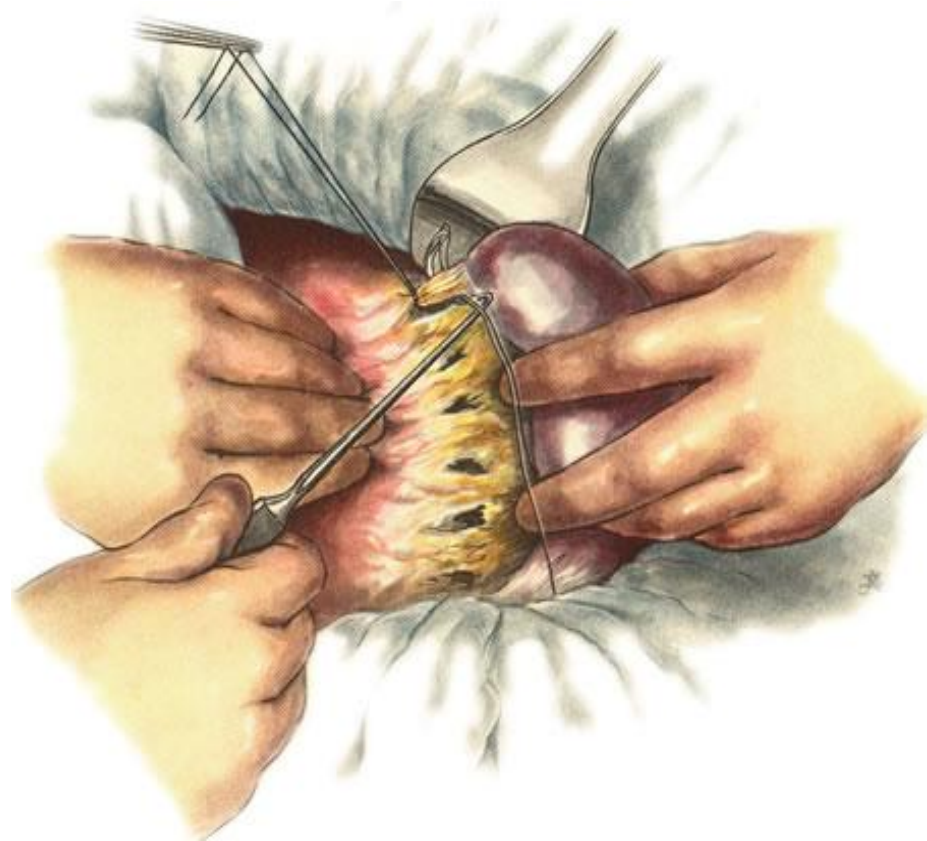
# Органосохраняющая операция на селезенке



# Спленэктомия

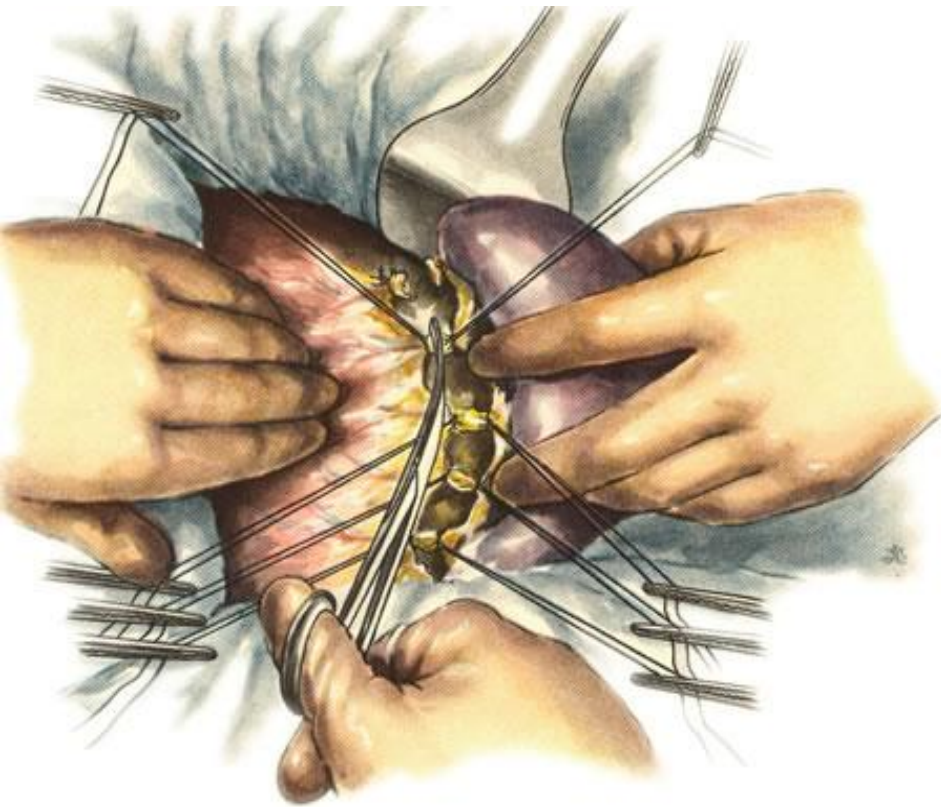


**Наложение зажимов на lig. phrenicolienale**

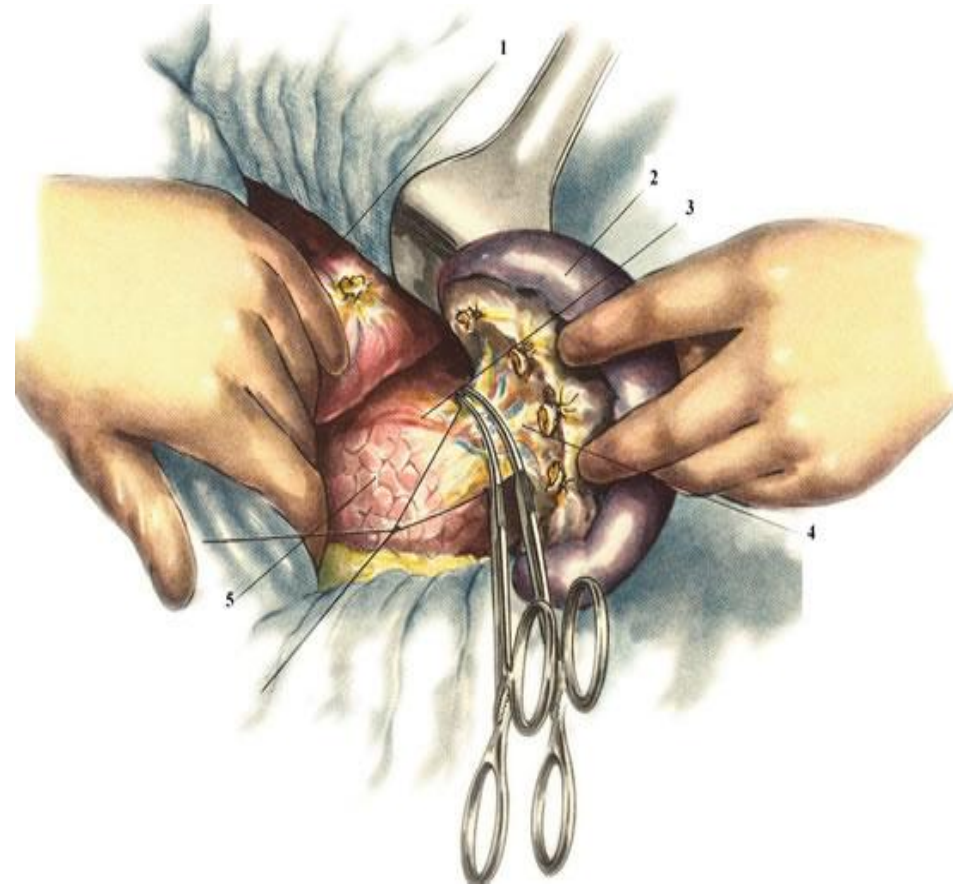


**Перевязка lig. gastrosplenicale**

# Спленэктомия



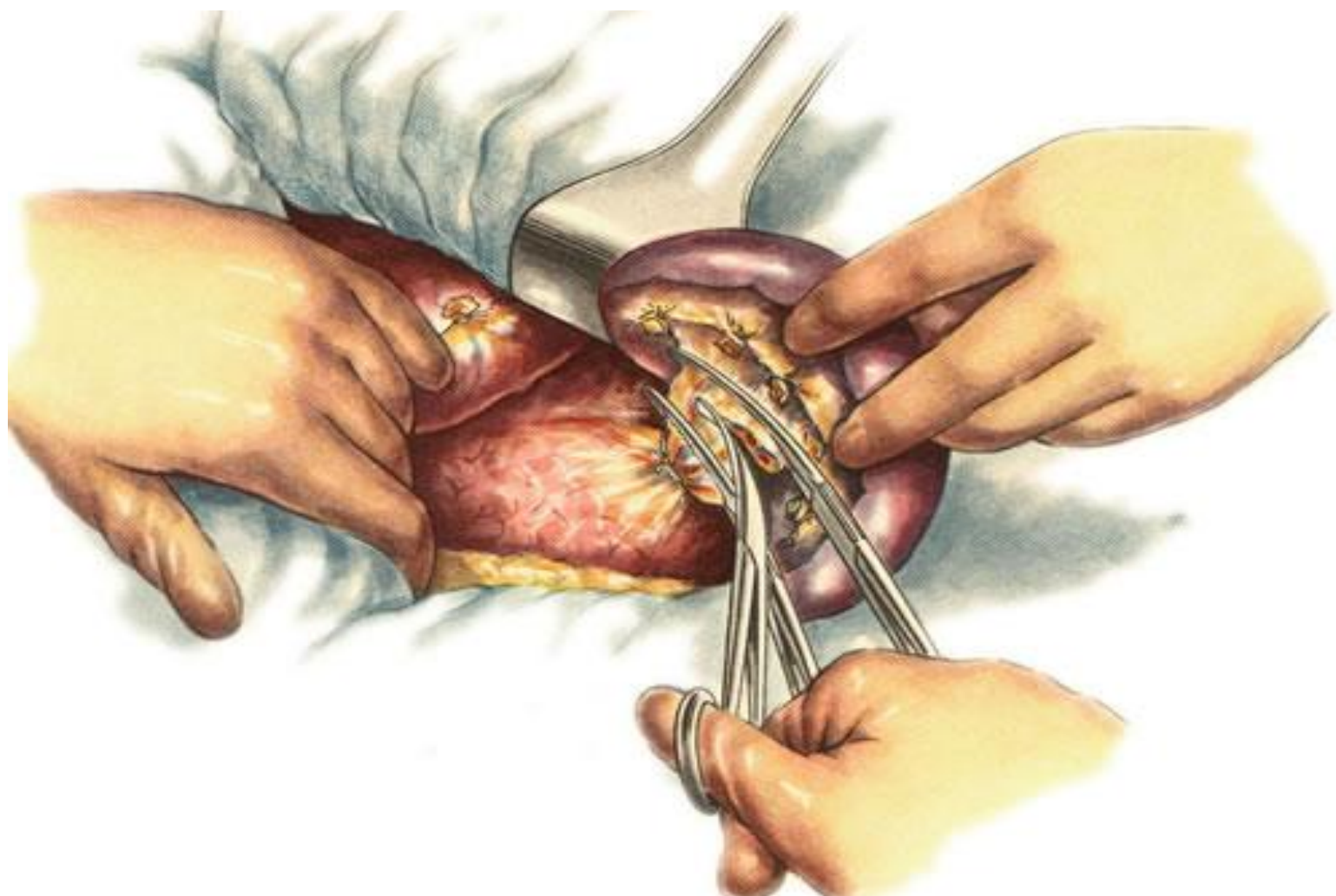
Рассечение lig. gastrosplenicum  
между лигатурами



Перевязка ножки селезенки.

1 - ventriculus; 2 - lien; 3 - a.  
lienalis; 4 - cauda pancreatis

# Спленэктомия



Рассечение ножки селезенки между зажимами.

# Операции на поджелудочной железе

- Корпоро-каудальная резекция
- Панкреатодуоденальная резекция
- Наружное дренирование
- Внутреннее дренирование



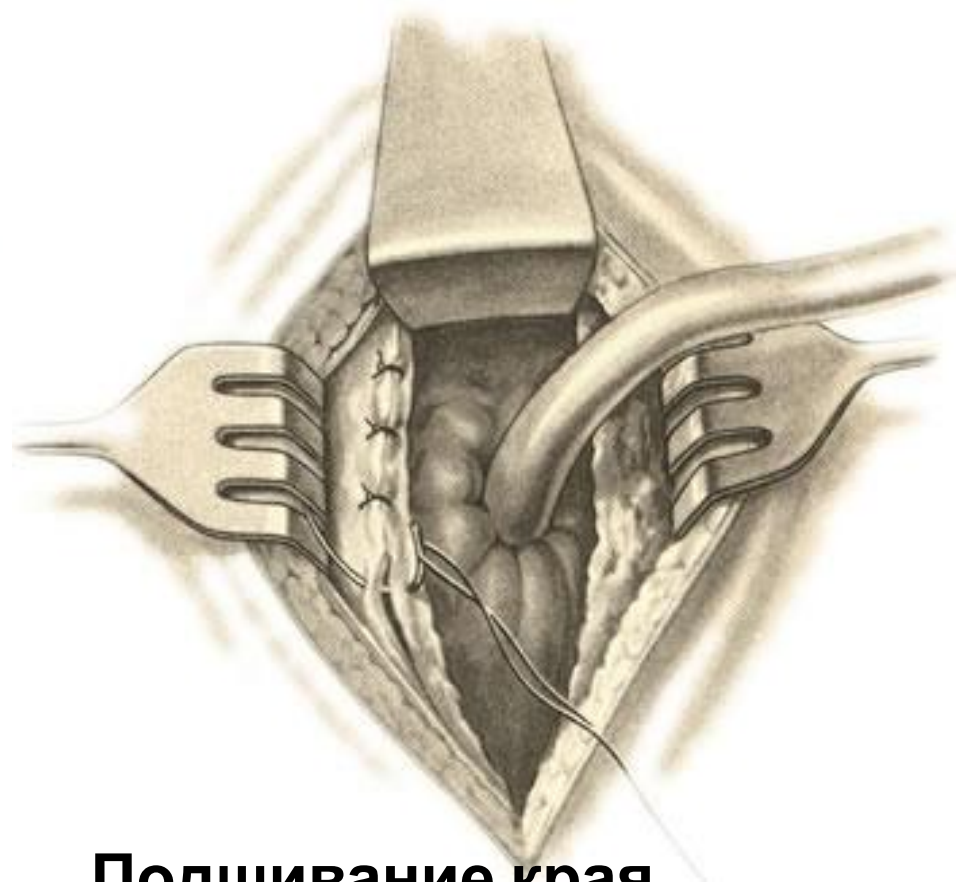
- **Враждебный для операций орган**
- **Merlin da Val (1954) первым рекомендовал каудальную панкреатоеюноστοмию**
- **Puestow и Gillesby (1958) предложили продольную панкреатоеюноστοмию для обеспечения свободного оттока панкреатического сока, устранения его застоя и не допущения последующей деструкции ткани железы**

- Вскрытие небольших протоков во время операции заметить трудно, поскольку из них просачивается не кровь, а бесцветная прозрачная жидкость.
- Истечение большого количества поджелудочного сока , т.к. отток в направлении двенадцатиперстной кишки идет с большим сопротивлением из-за сфинктера Одди.
- Панкреатический сок, попадая в брюшную полость, вызывает жировой некроз и **ирригационный асептический перитонит**
- В результате вторичной инфекции может стать септическим.

# Наружный дренаж кисты поджелудочной железы

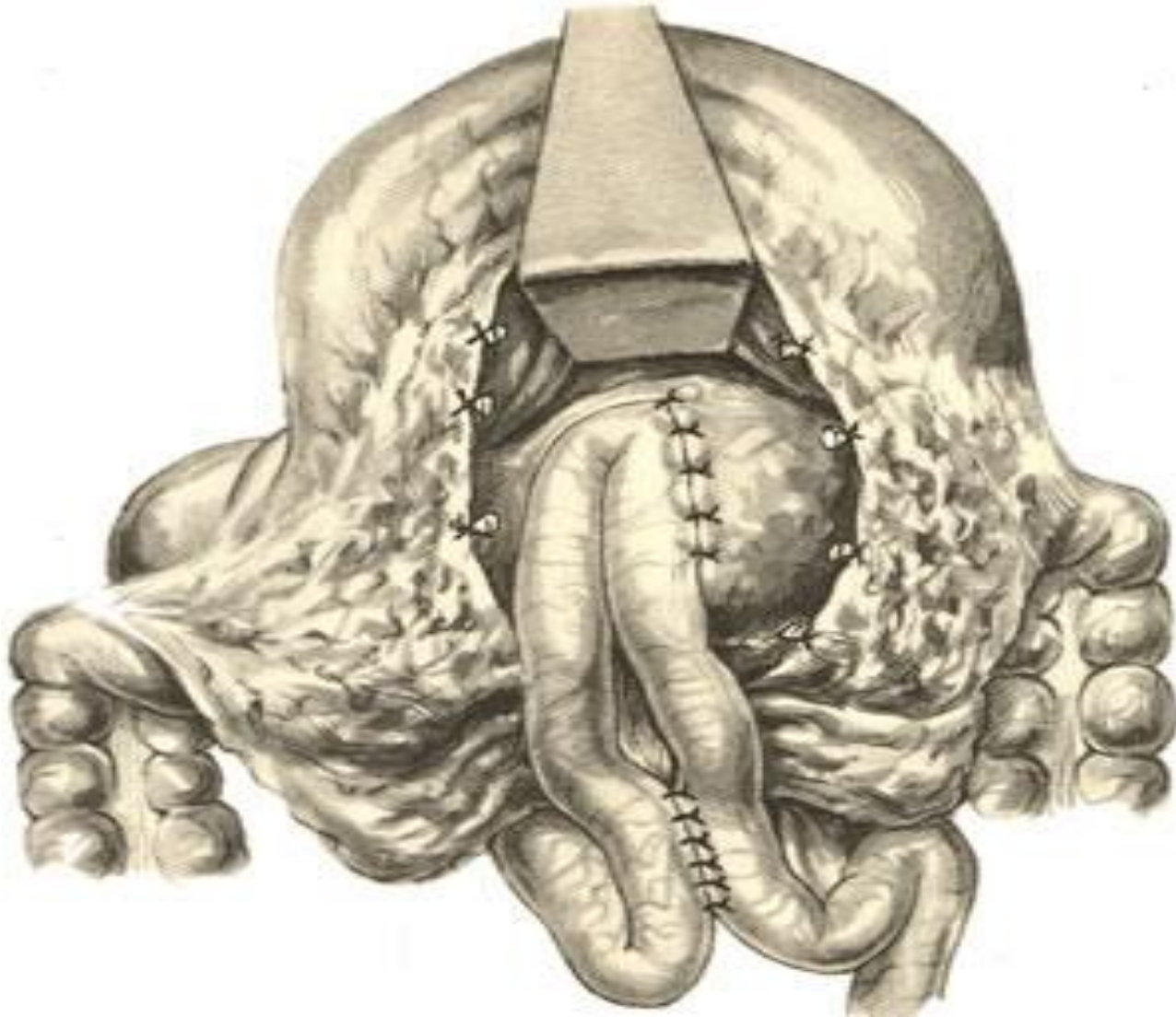


**Подшивание стенки кисты к париетальной брюшине и апоневрозу.**

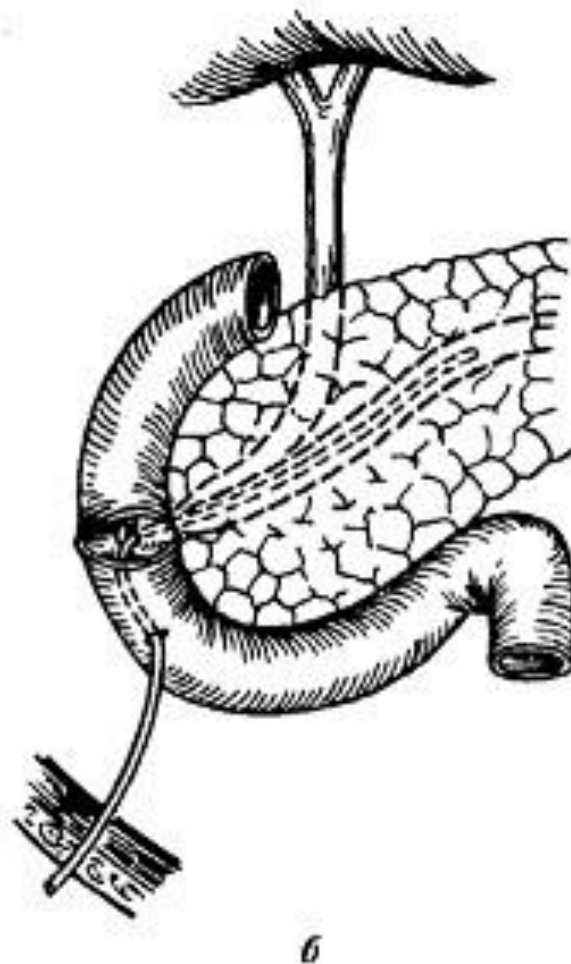
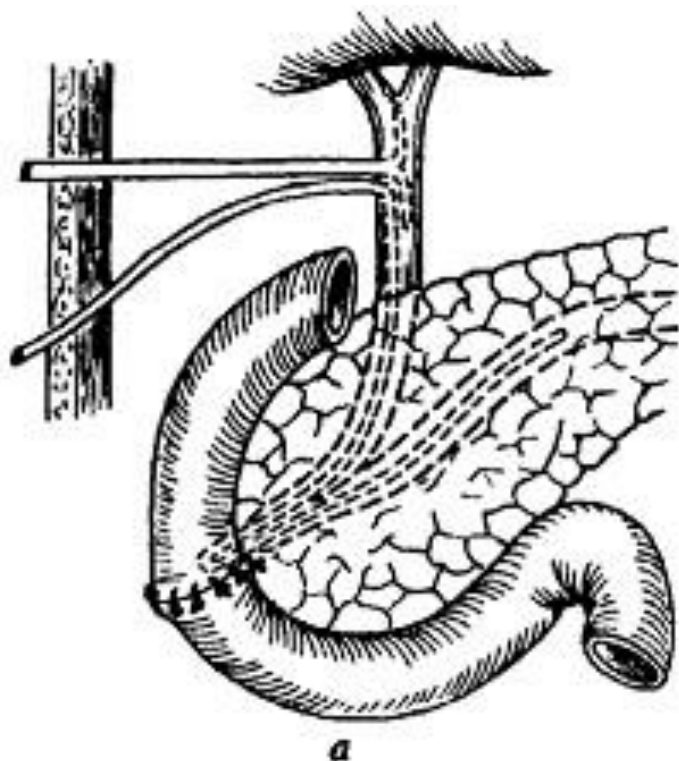


**Подшивание края желудочно-ободочной связки к париетальной брюшине.**

# Внутренний дренаж кисты поджелудочной железы. Цистоэнтеростомия



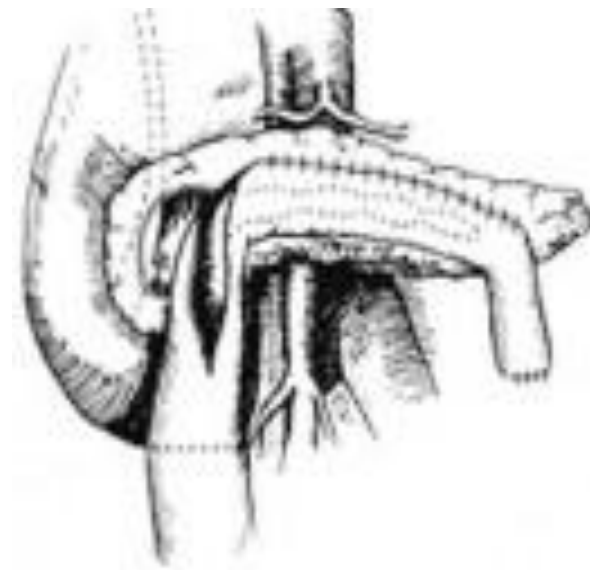
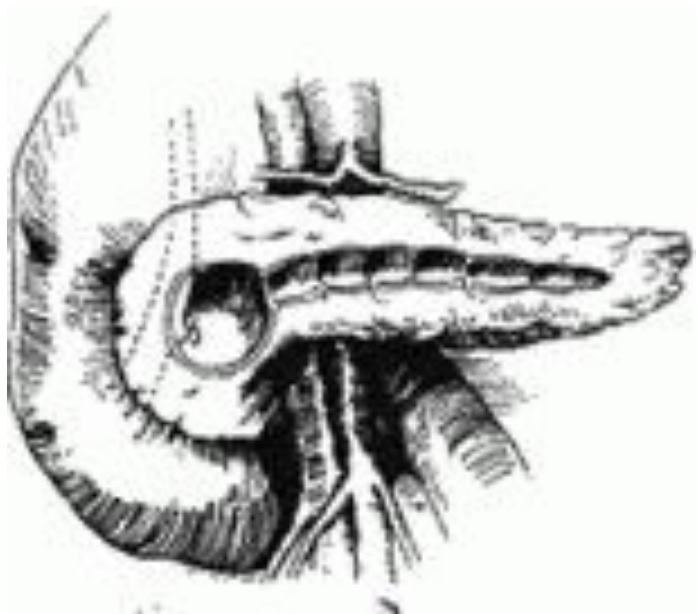
# Транспапилярное дренирование протоков поджелудочной железы



а) по Doublet

б) по Leger

# Этапы панкреатоеюностомии по Frey (С.Ф.Фрей, 1995)



Реконструктивный этап  
дуоденумсохраняющей резекции головки  
поджелудочной железы. Н.С.Вегег, 2002

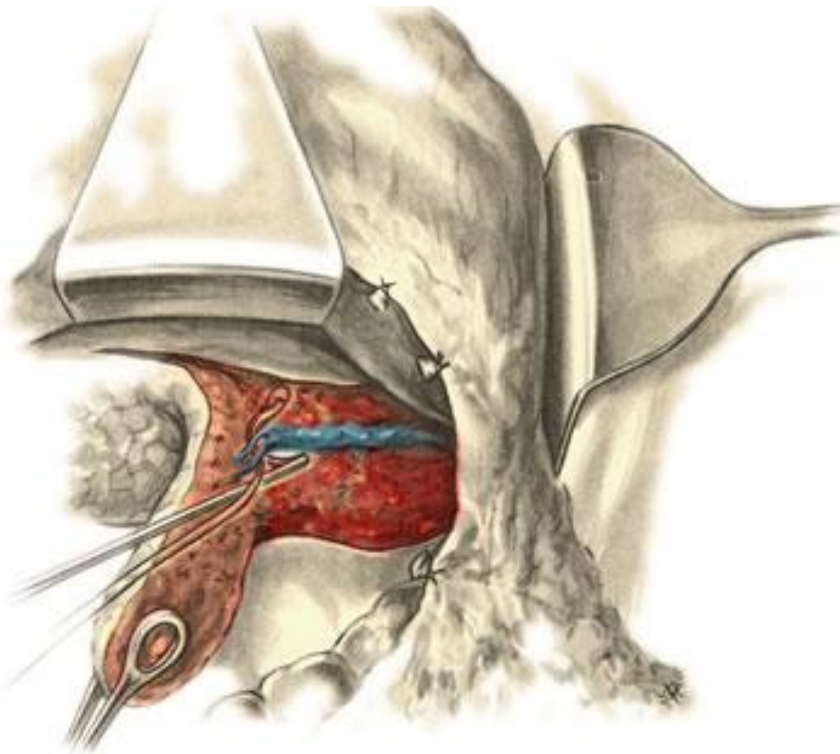




Камни, удаленные во время медиальной резекции поджелудочной железы, у пациентки с наследственным калькулезным панкреатитом



# Резекция тела и хвоста поджелудочной железы

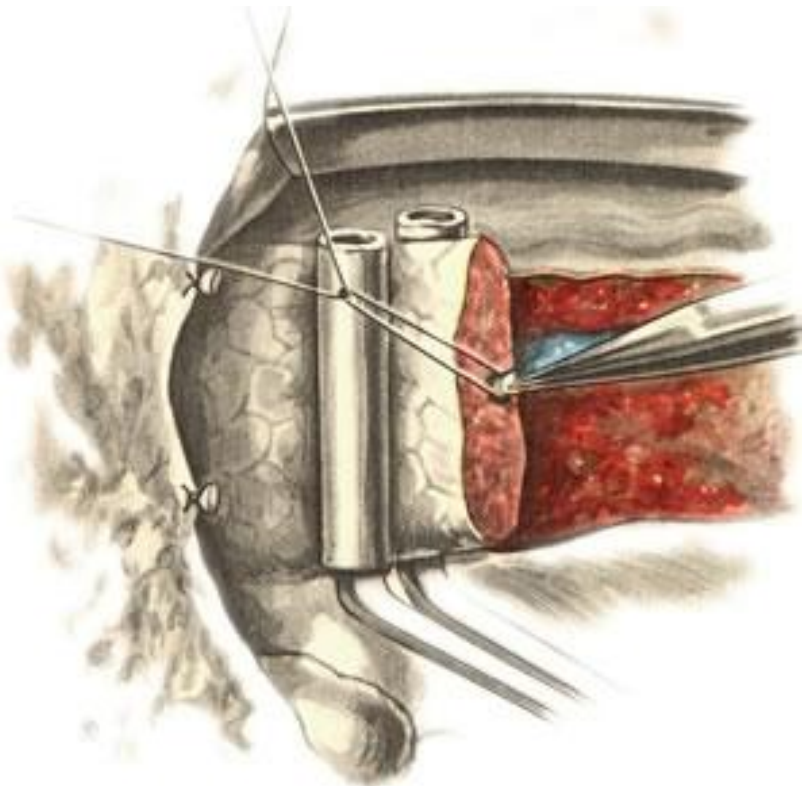


Перевязка артериальных и венозных ветвей, идущих к железе от селезеночных сосудов.

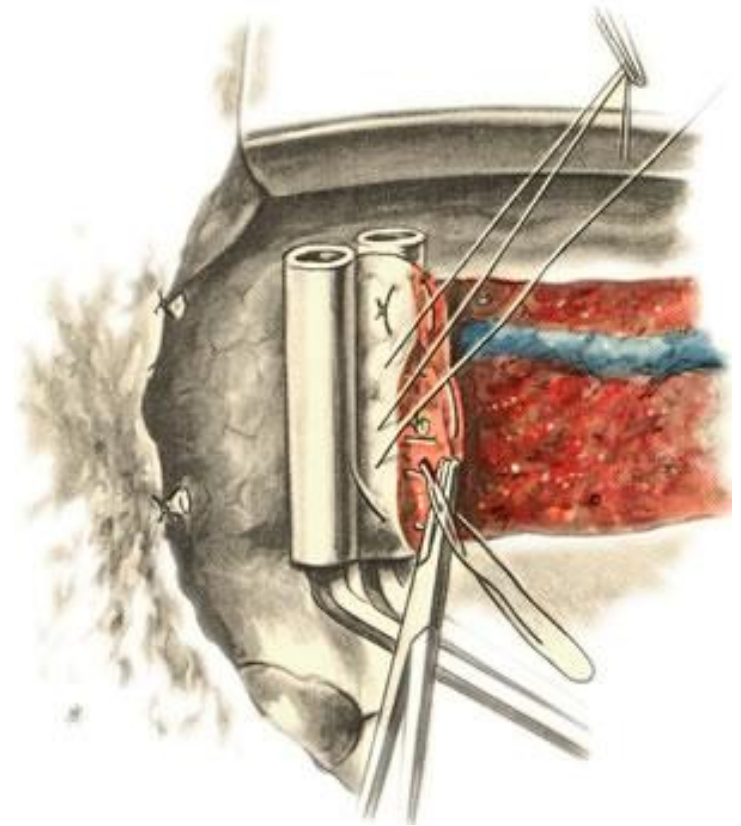


Отсечение удаляемой части железы

# Обработка культи железы по способу Бруншвига



**Изолированная перевязка панкреатического протока.**

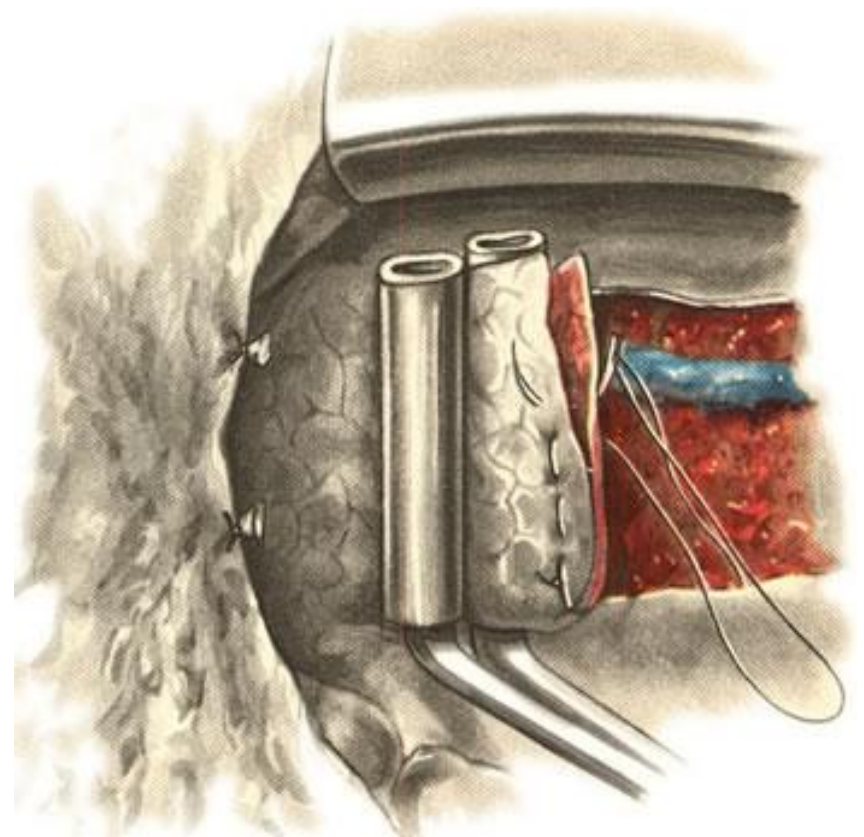


**Наложение П-образных швов на переднюю и заднюю стенки культи.**

# Обработка культи железы по способу Мак Когана



**Клиновидное отсечение удаляемой части железы**

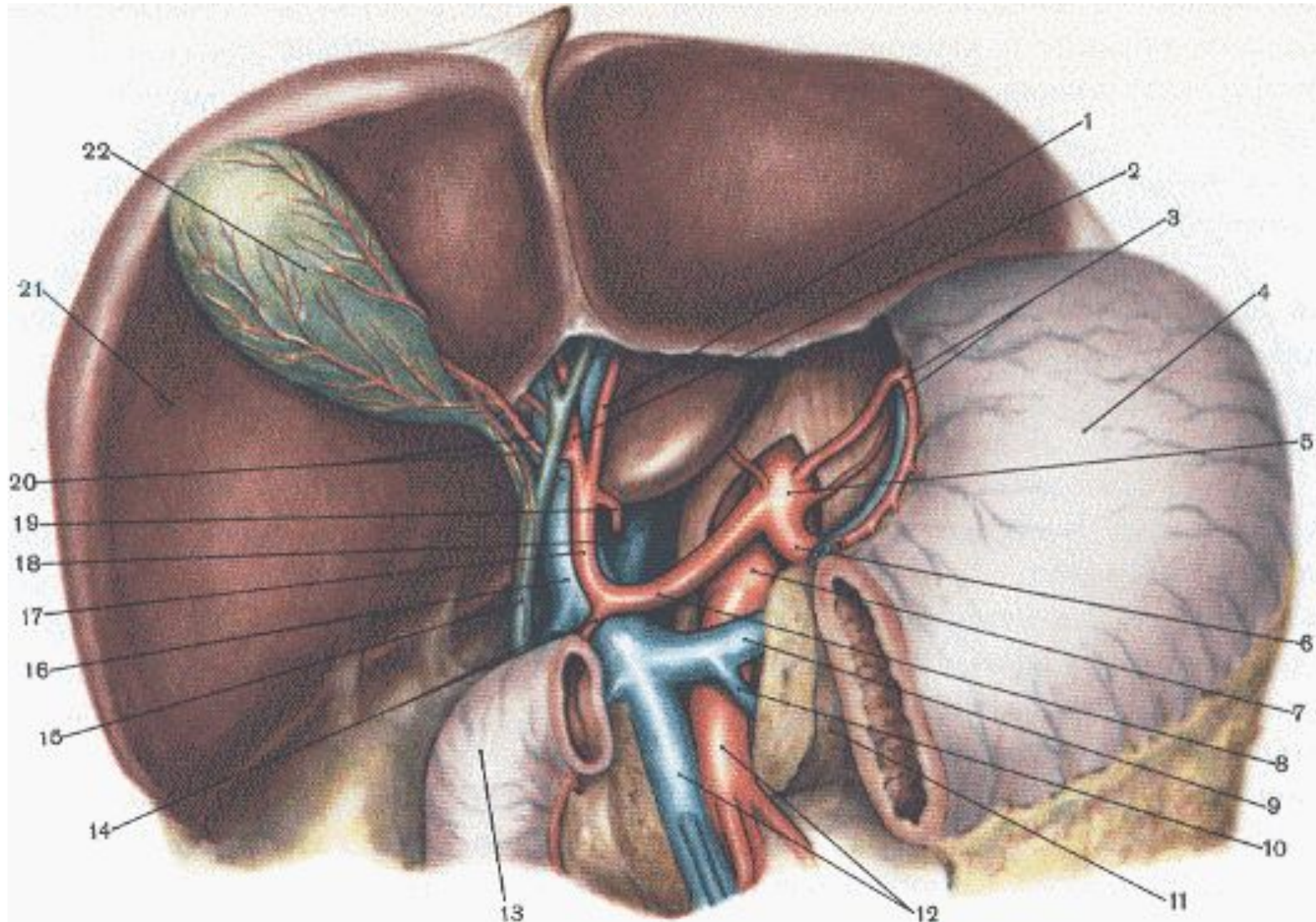


**Наложение непрерывного шва на культю железы после изолированной перевязки панкреатического протока**

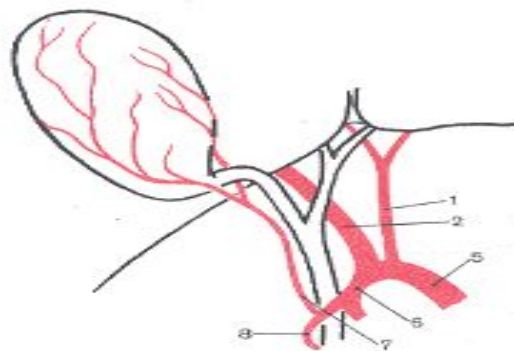
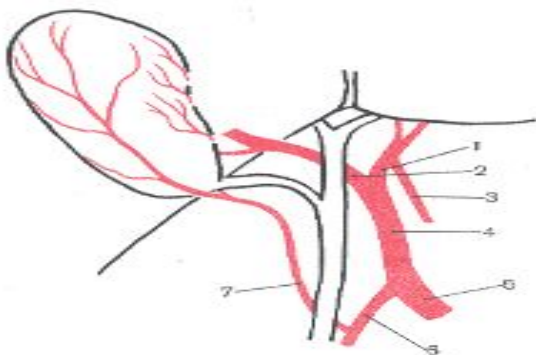
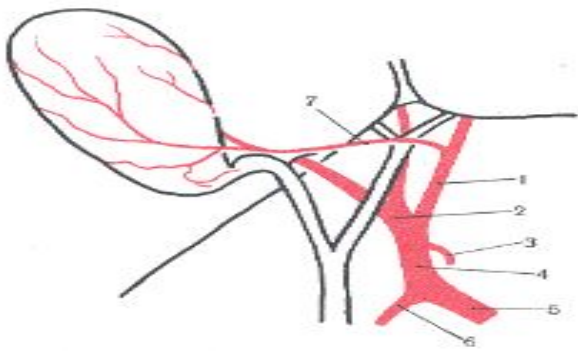
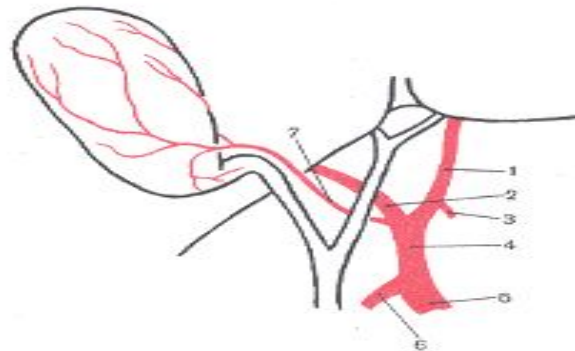
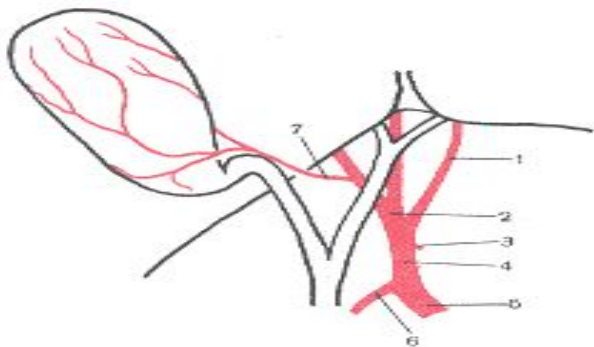
# Возрастные особенности печени

- Размеры –  $1/2$  -  $2/3$  брюшной полости
- Выступает из-под реберной дуги (до 3-х лет):
  - по передней и средней подмышечным – на 1-2 см
  - по средне-ключичной правой – на 3-4 см
  - по срединной – на уровне пупка
  - по средне-ключичной левой – на 1 см
- Левая доля равна правой
- Левая доля оттесняет селезенку от диафрагмы

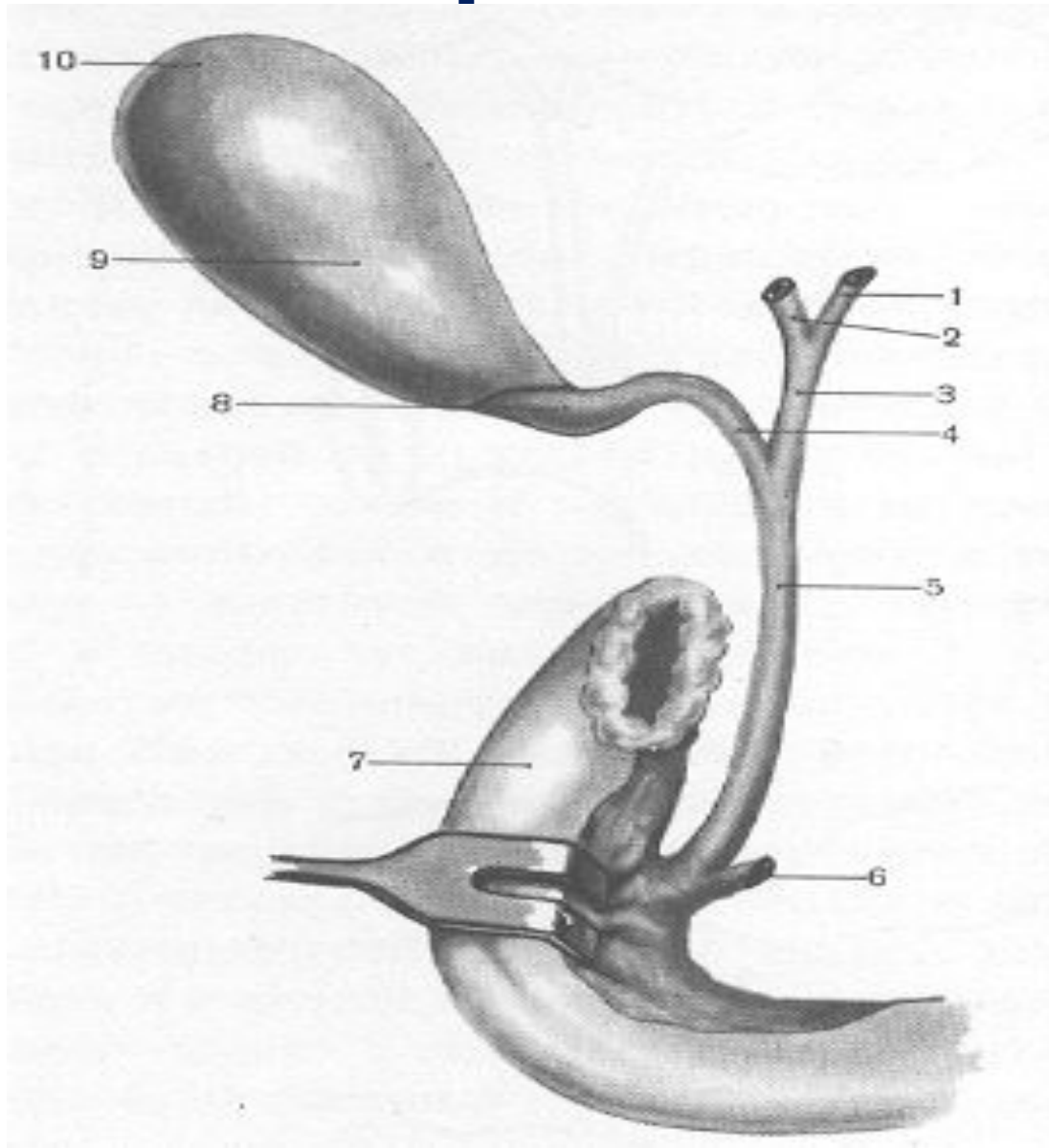
# Кровеносные сосуды печени и желчного пузыря



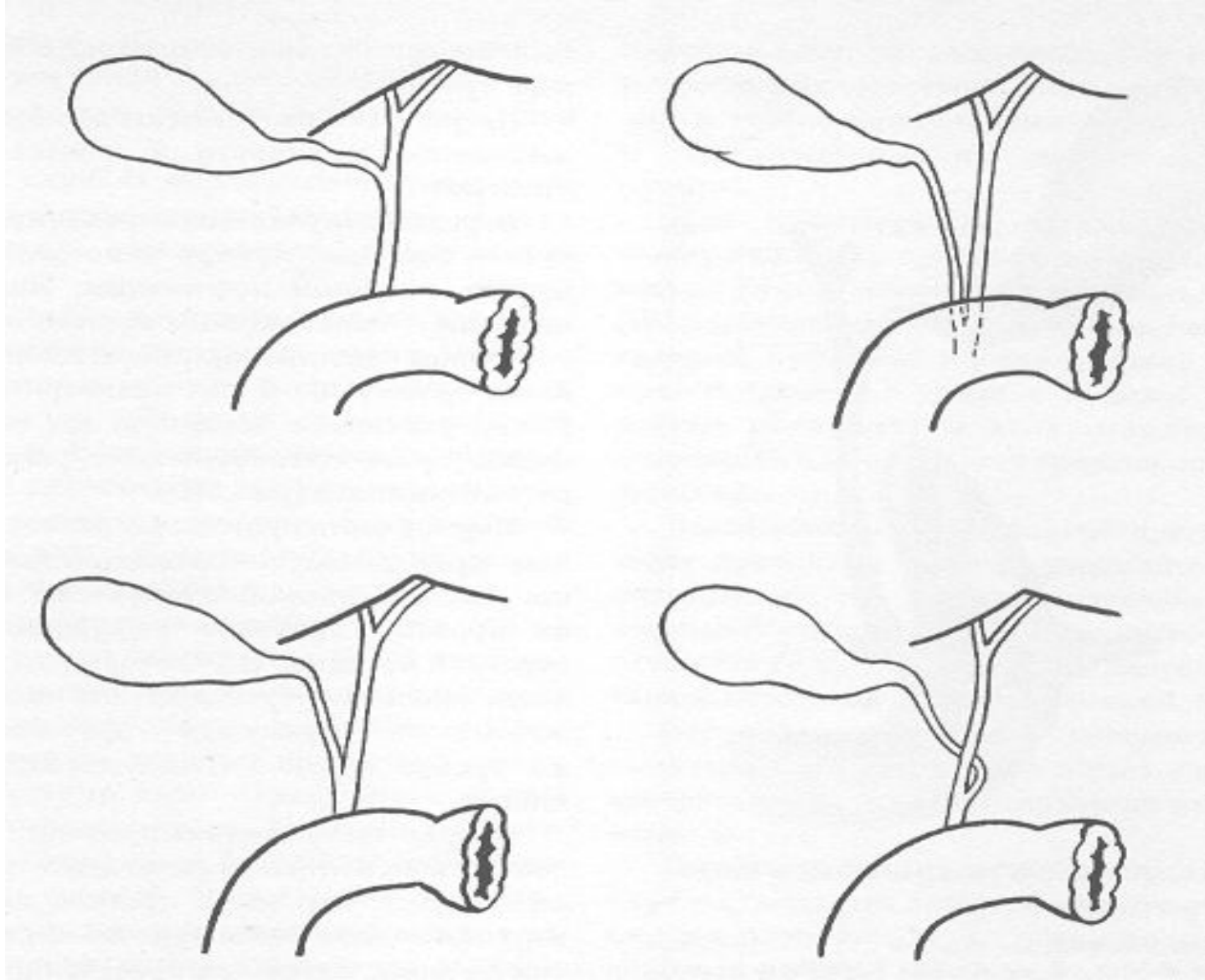
# Варианты а. cysticae



# Желчный пузырь и желчные протоки

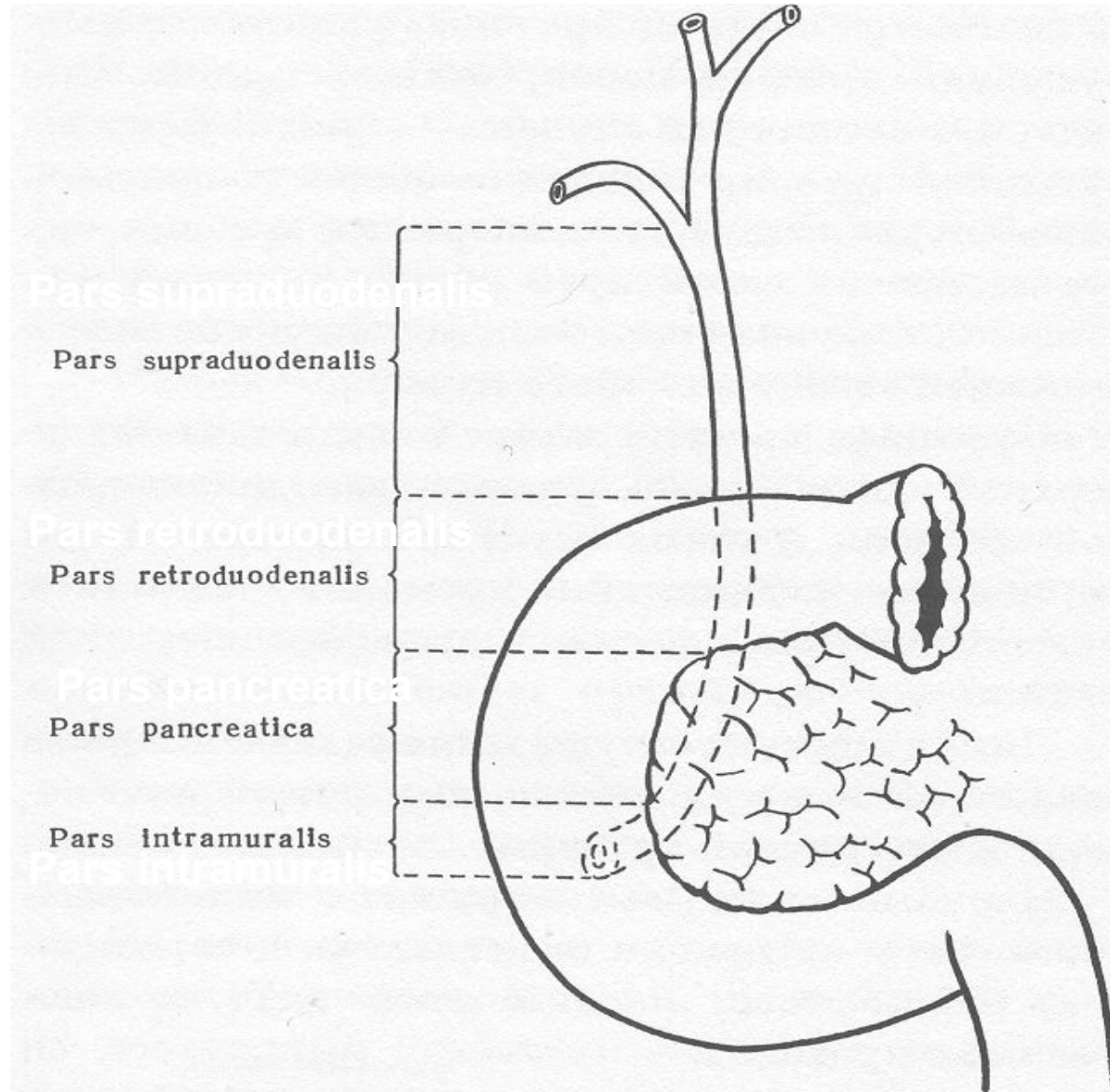


# Варианты соединения пузырного и общего желчного протоков

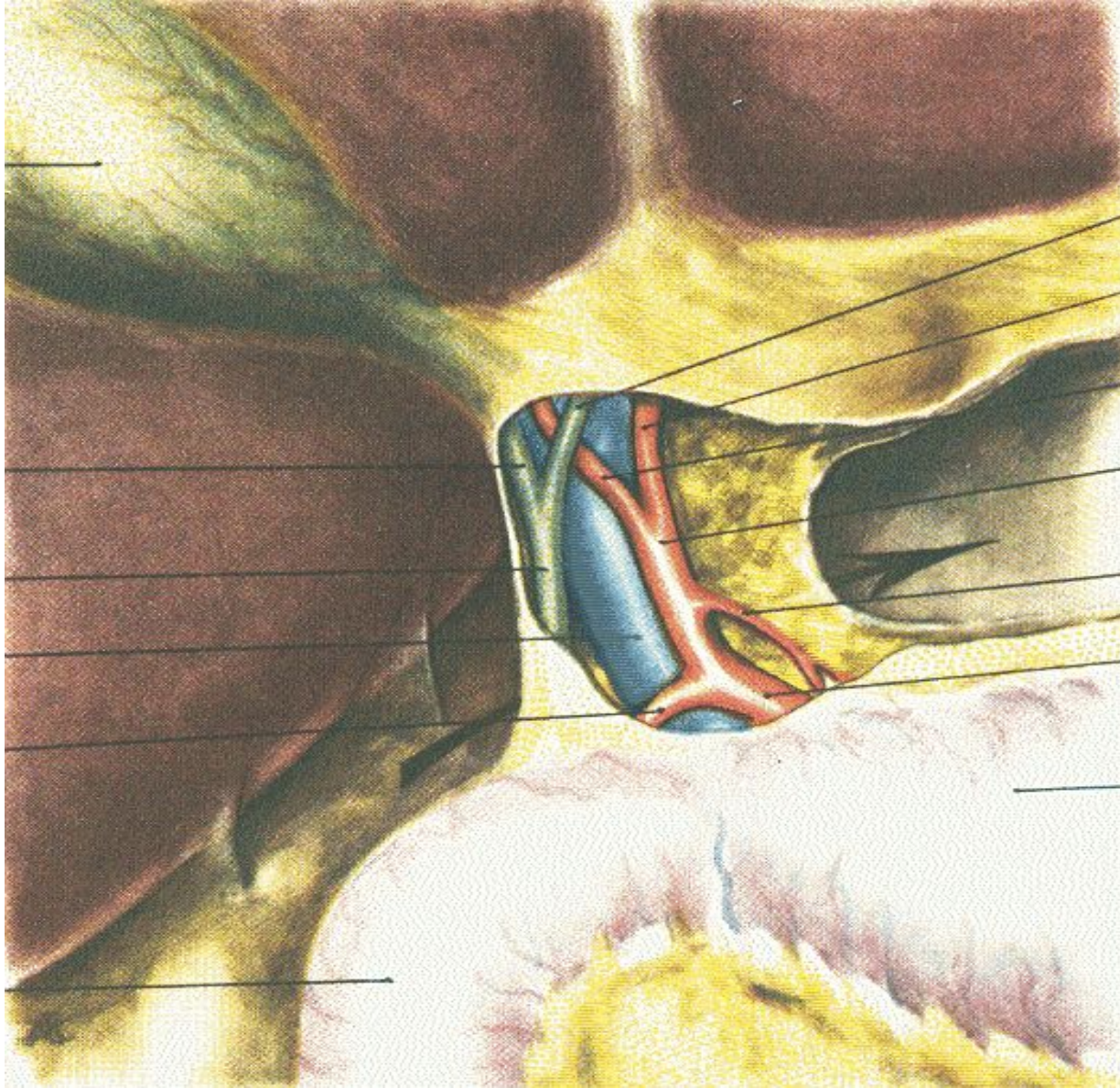




# Топографо-анатомическое деление общего желчного протока

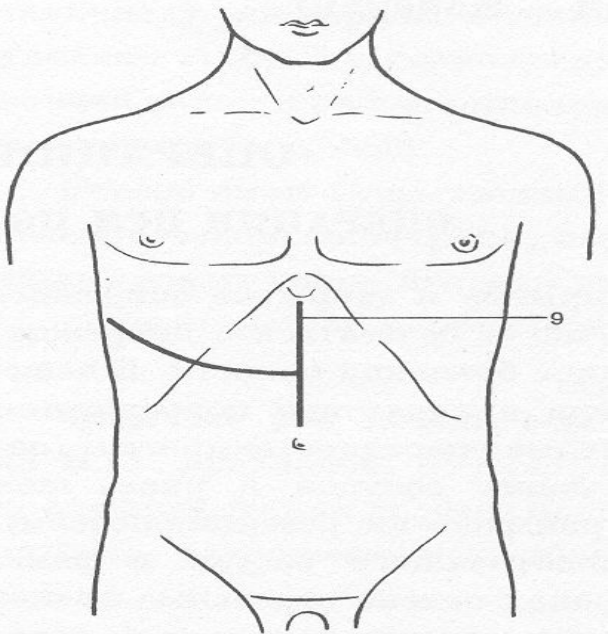
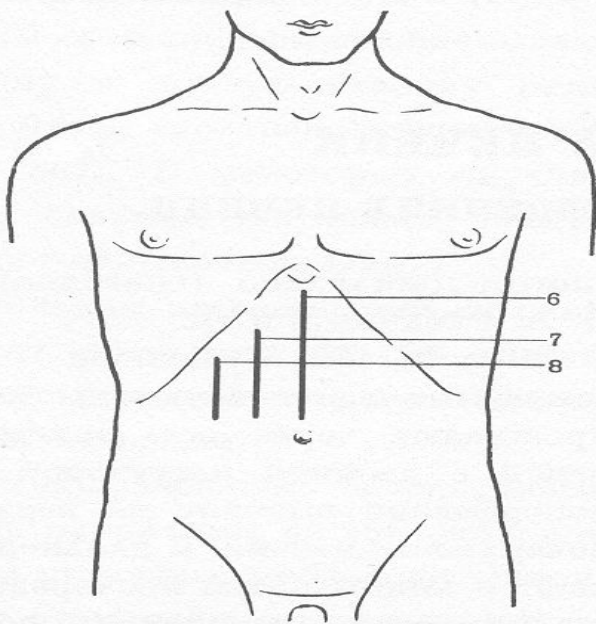
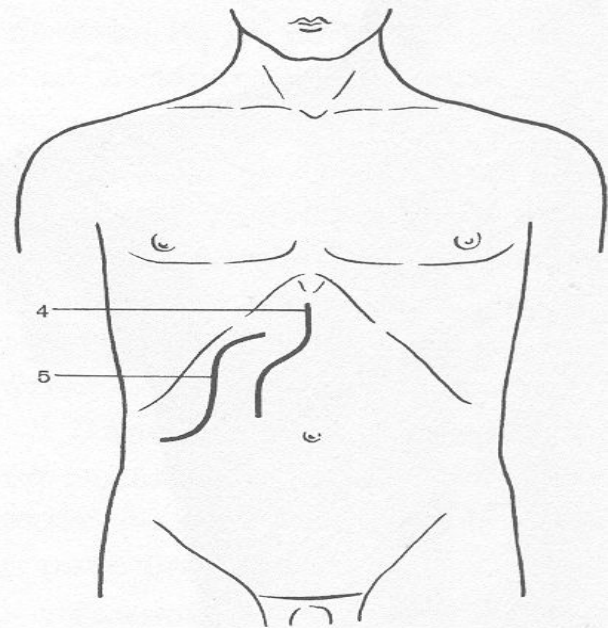
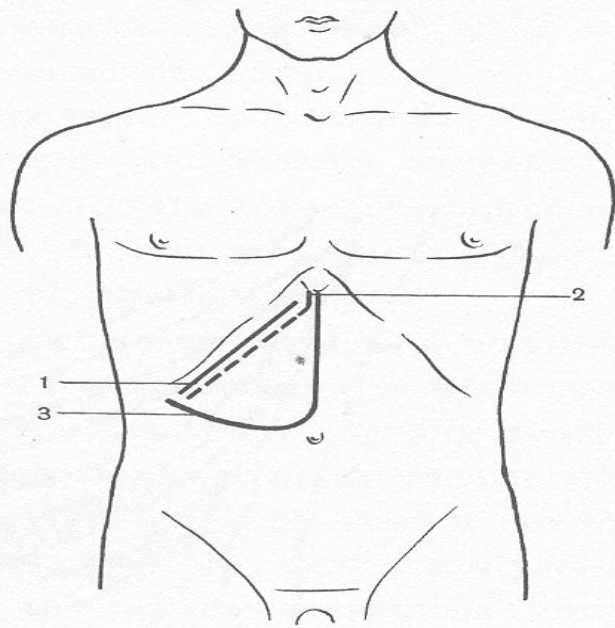


# Топография образований печеночно-двенадцатиперстной связки

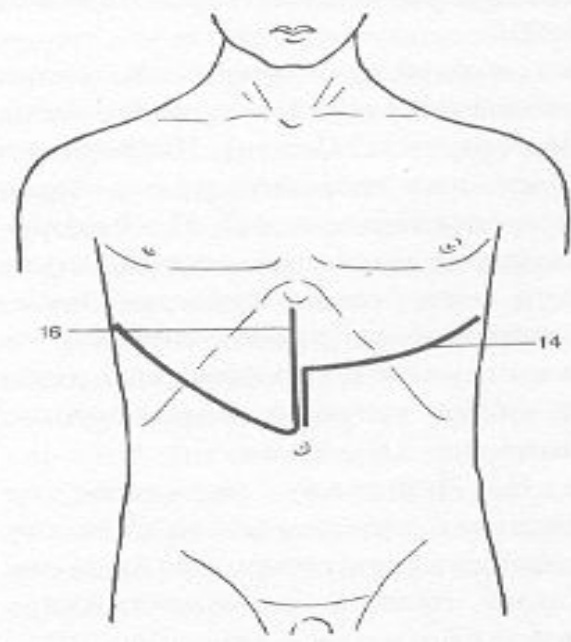
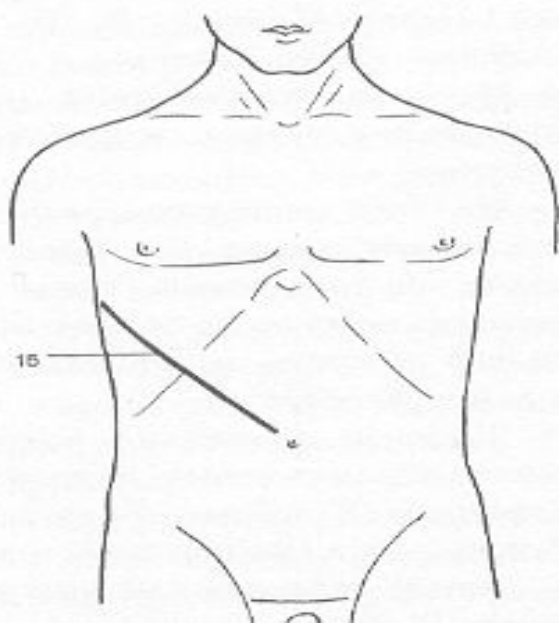
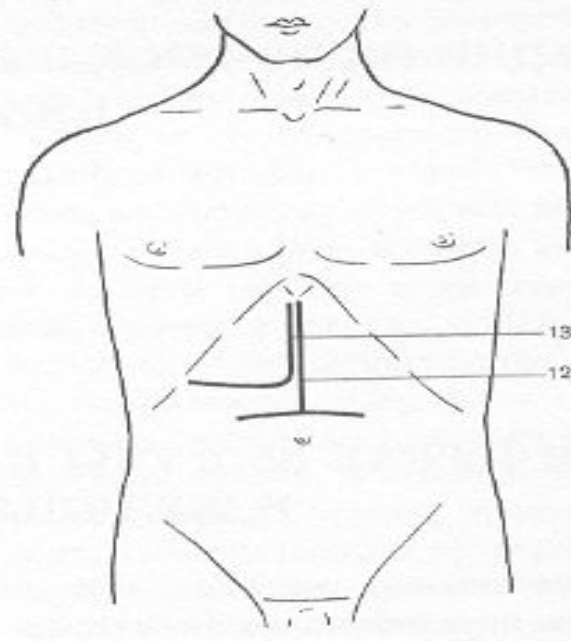
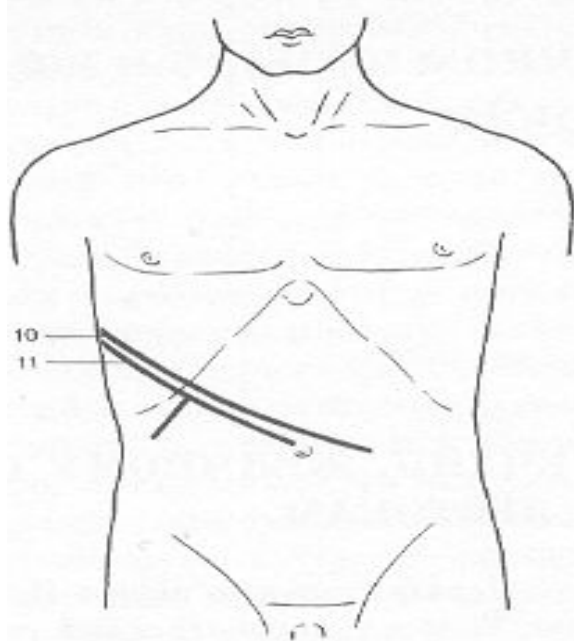


**Вход в  
bursae  
omentalis**

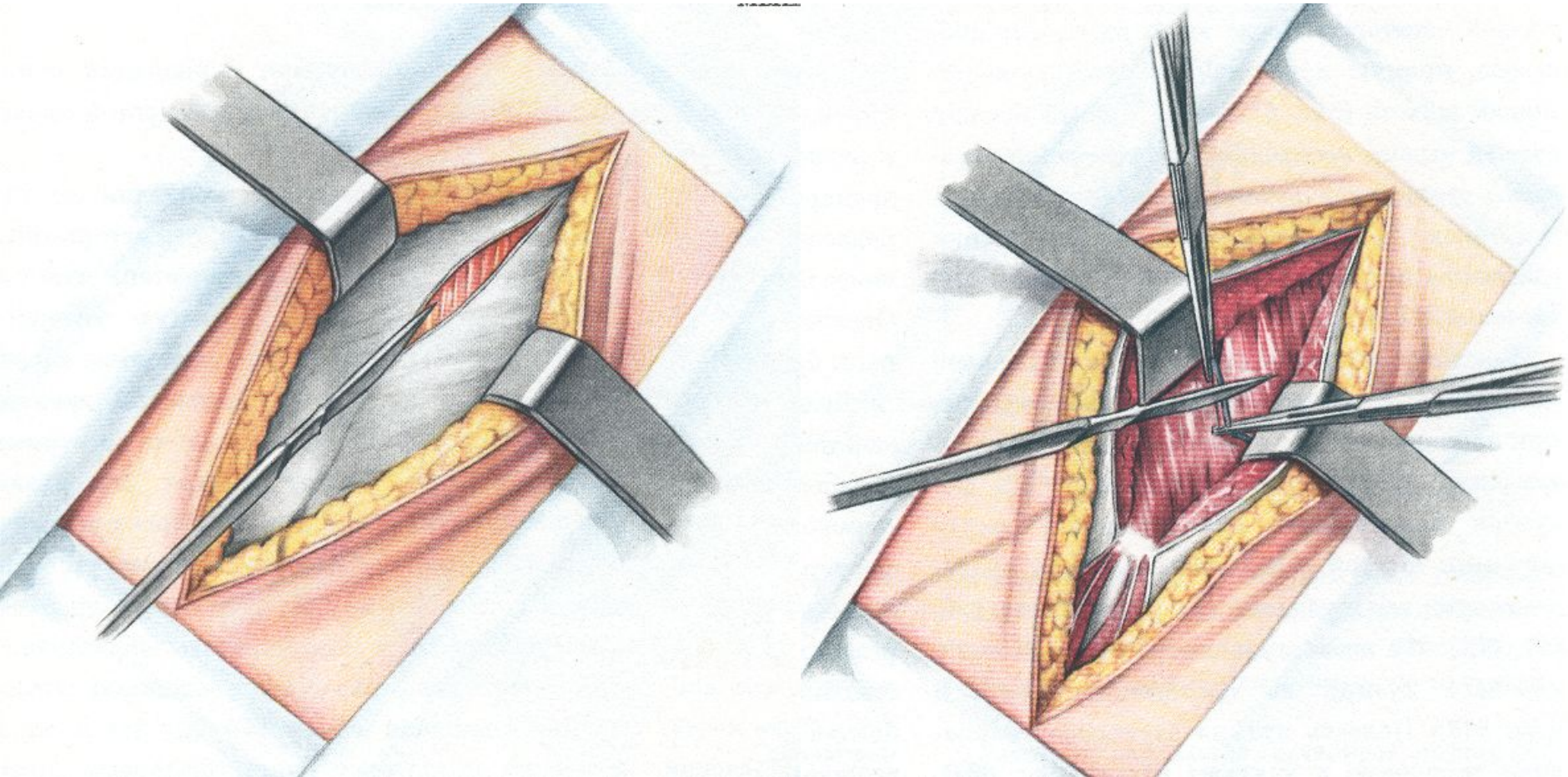
# Схемы разрезов



# Схемы разрезов

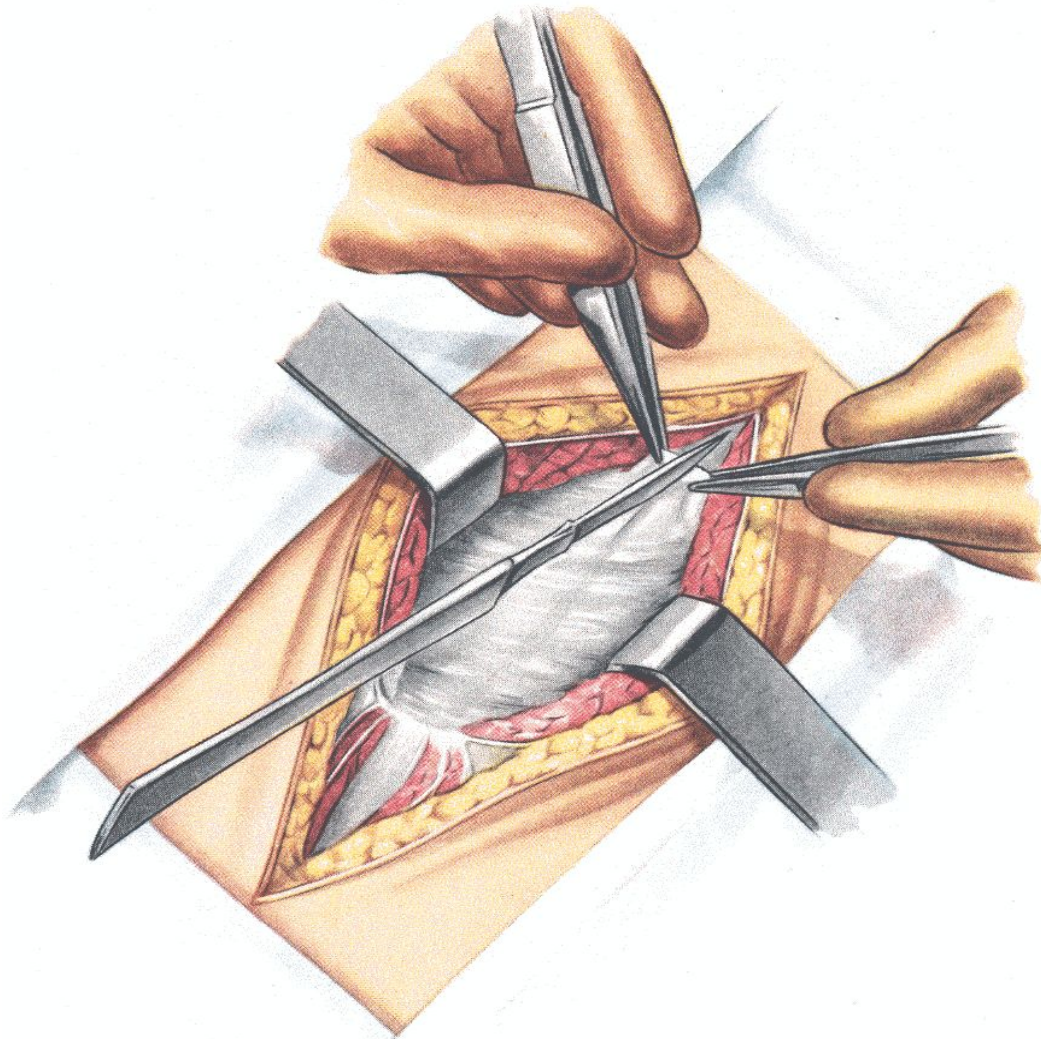


# Холецистостомия



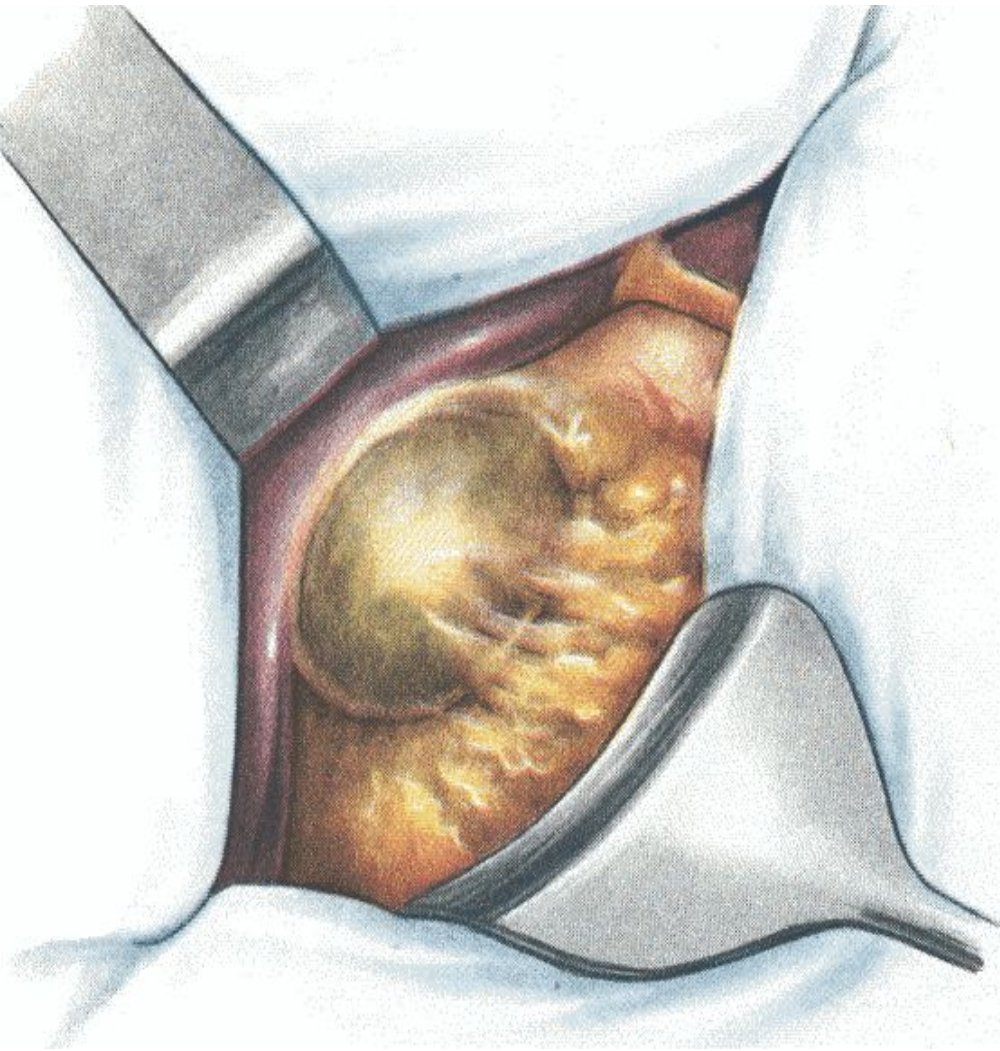
**Разрез передней брюшной стенки по Кохеру**

# Холецистостомия

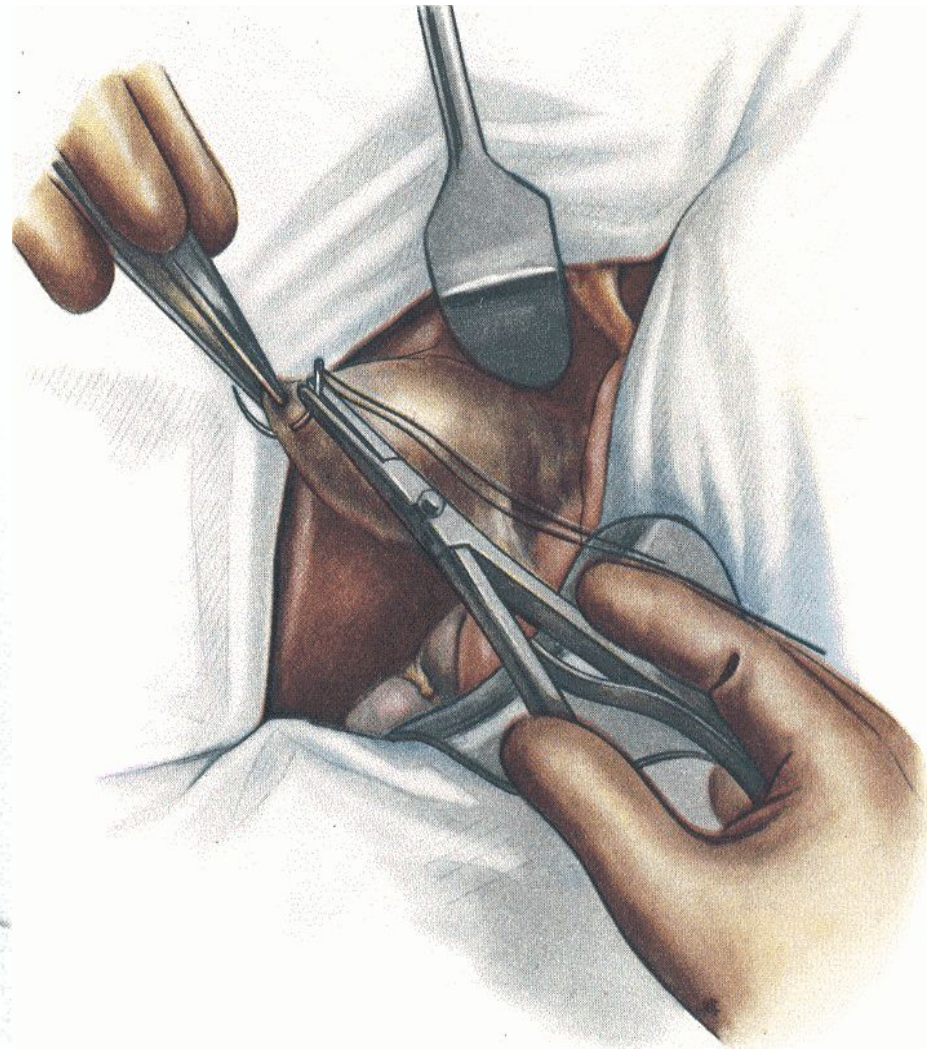


**Разрез передней брюшной стенки по Кохеру**

# Холецистостомия



**Спайки желчного  
пузыря с сальником**

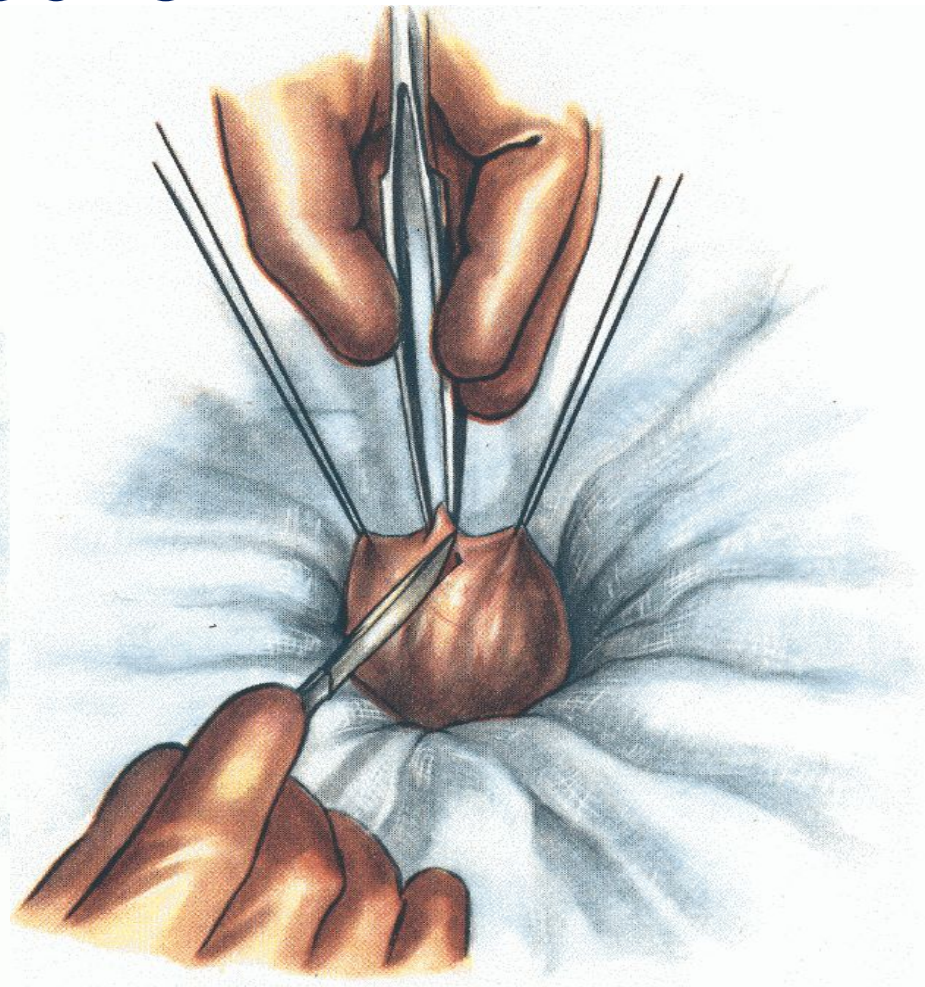


**Наложение швов-держалок  
на дно пузыря**

# Холецистостомия



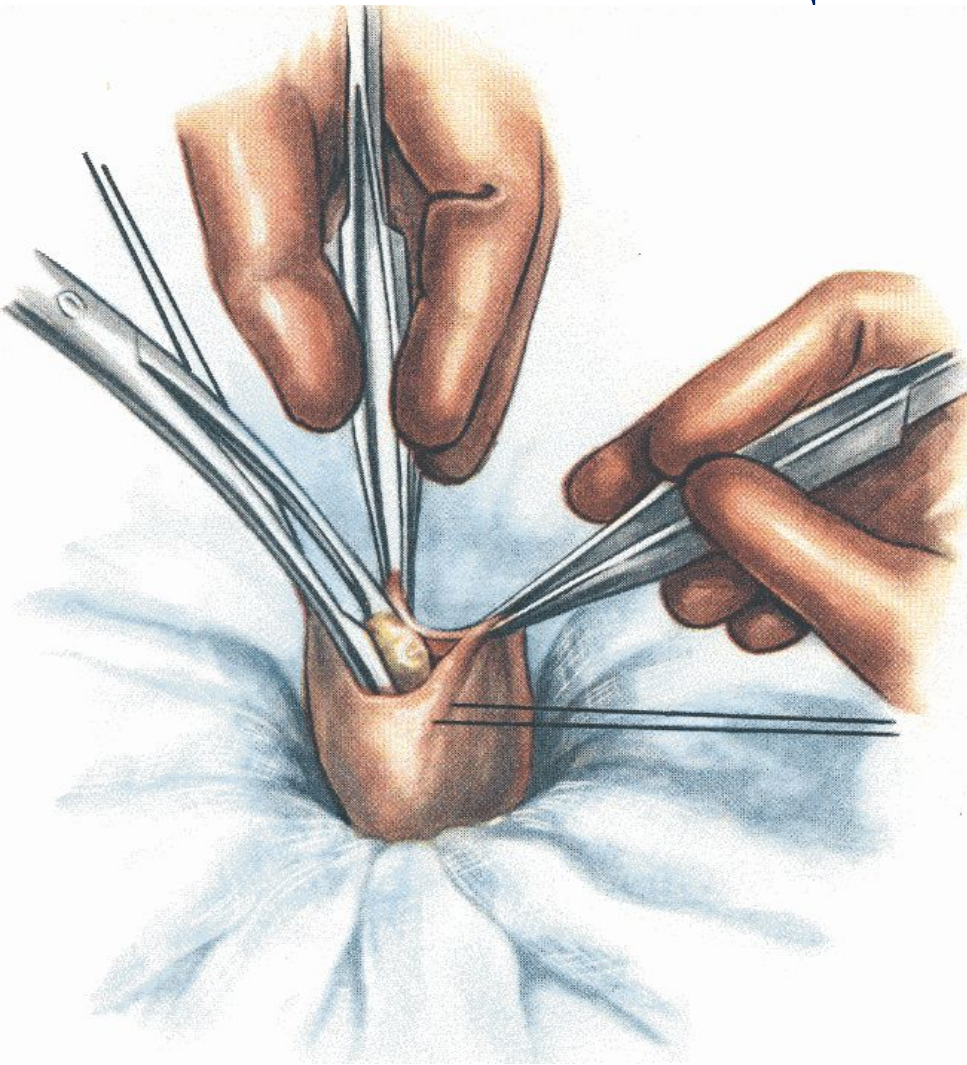
**Пункция пузыря**



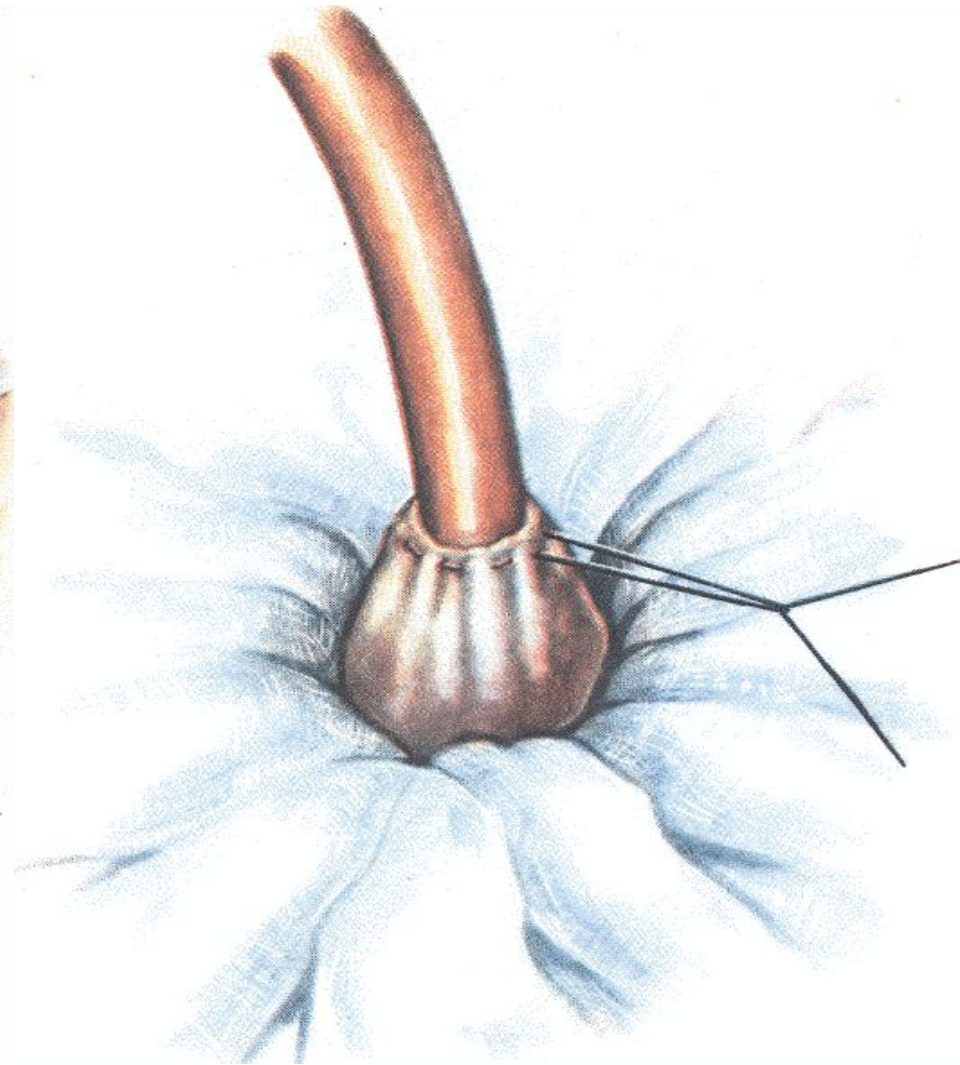
**Рассечение стенки  
пузыря на месте пункции**



# Холецистостомия

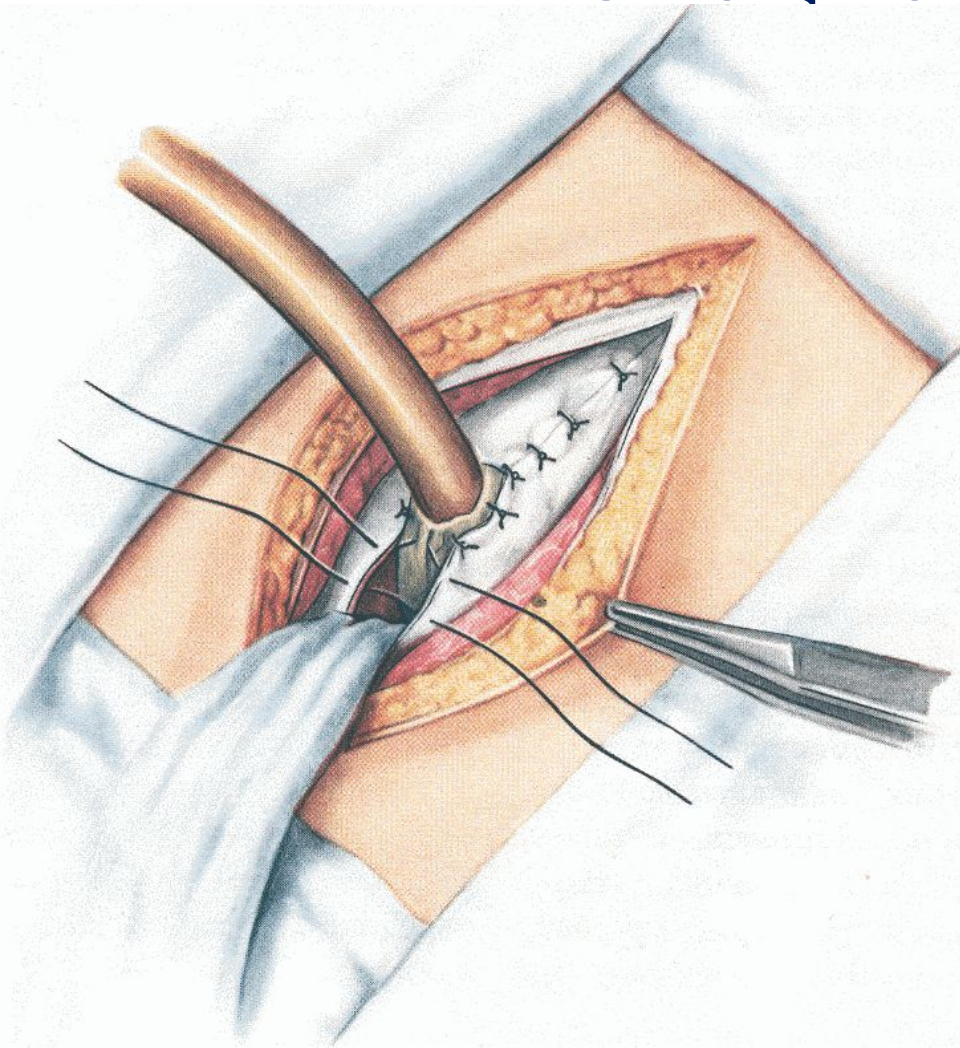


**Удаление камней  
из полости пузыря**

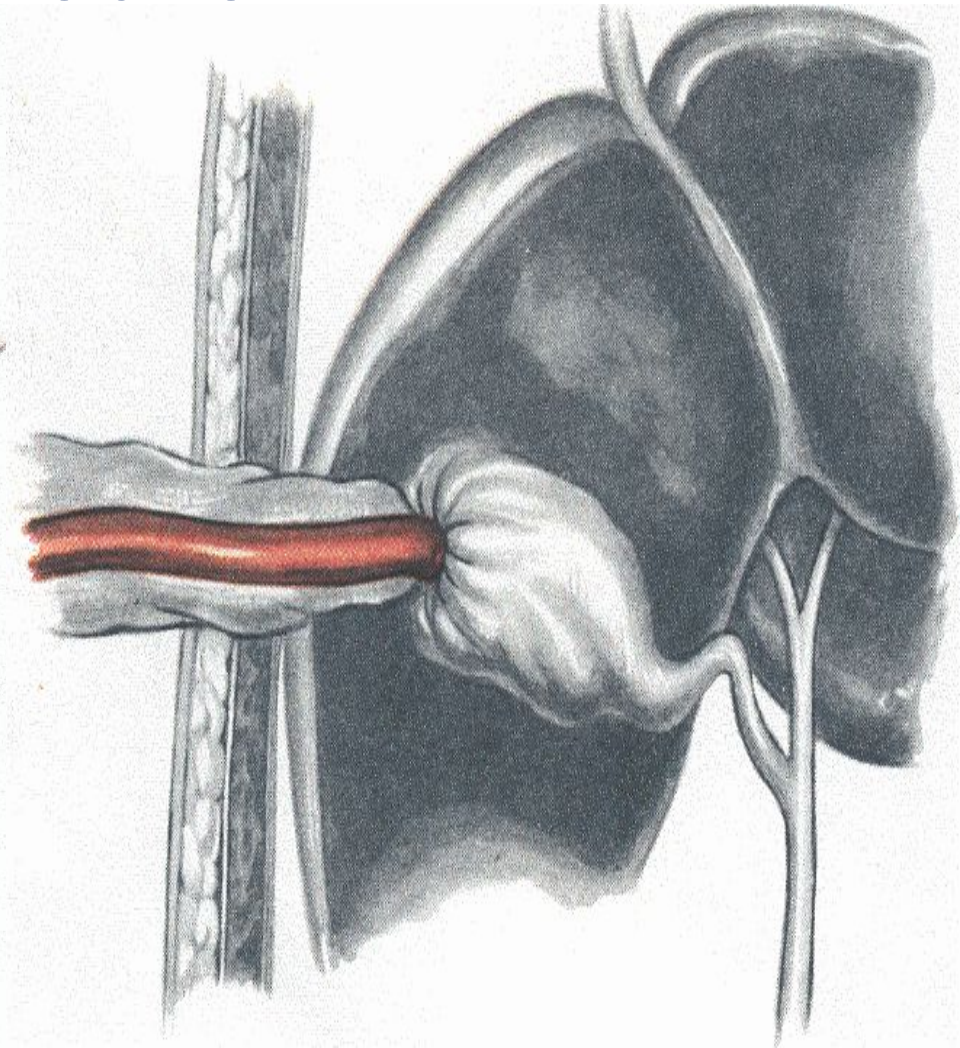


**Фиксация резинового  
дренажа к стенке пузыря**

# Холецистостомия

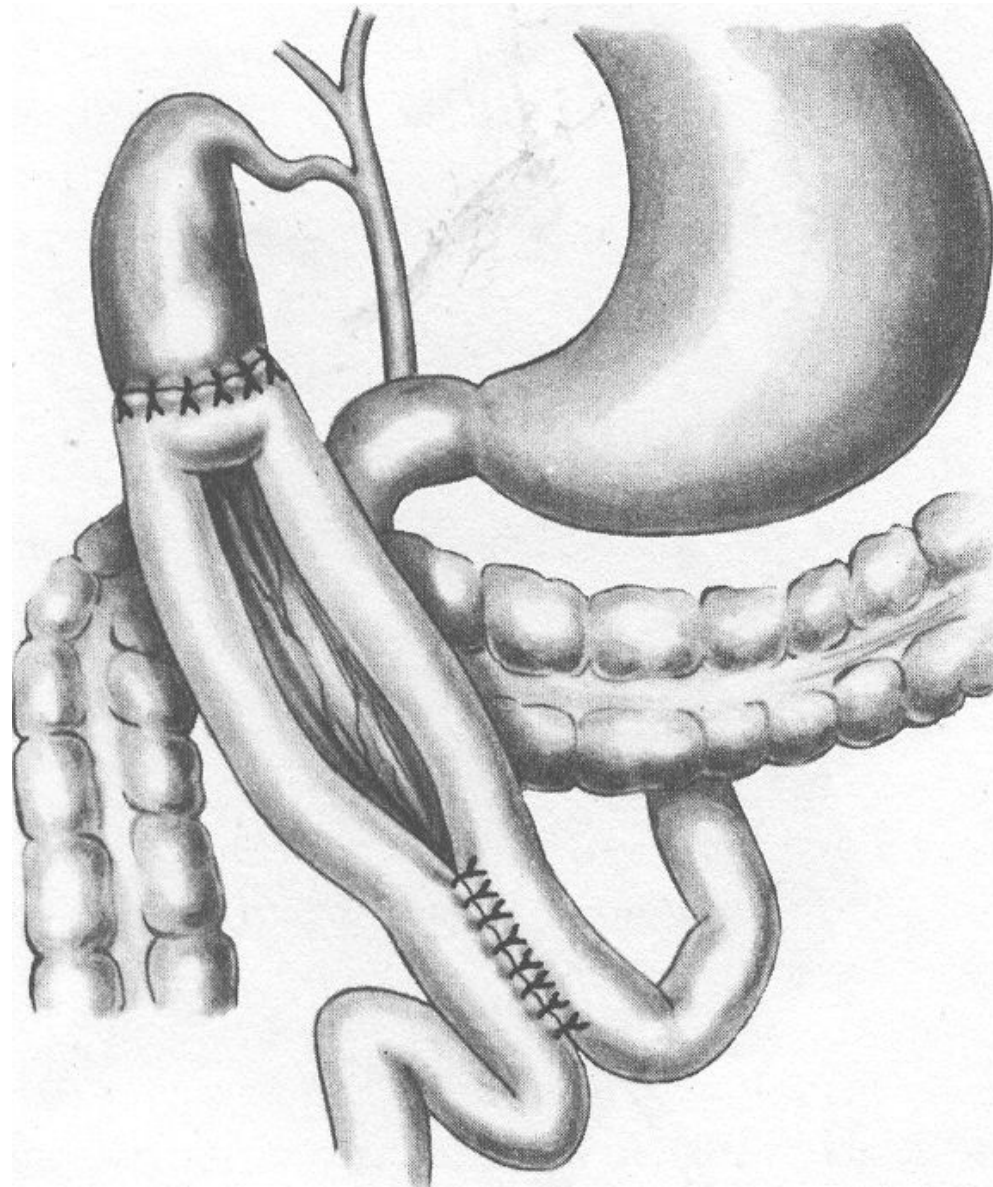


**Подшивание стенки пузыря к париетальной брюшине**



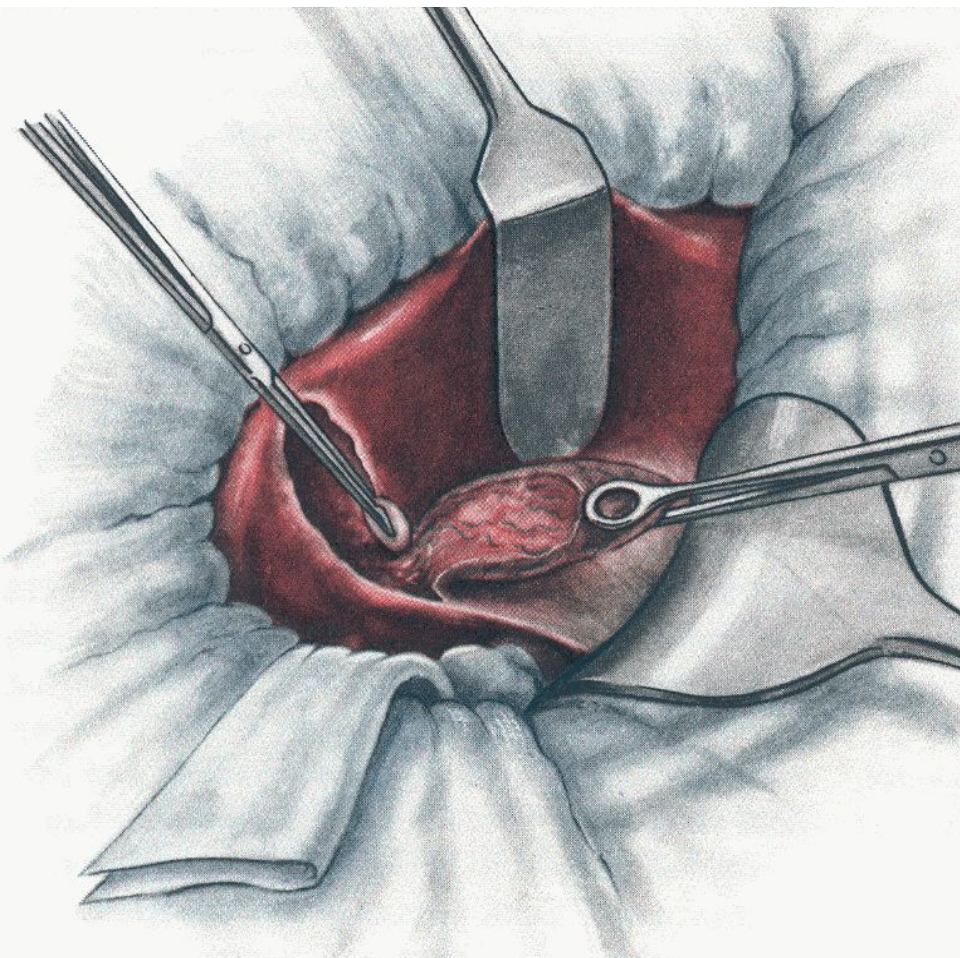
**Наложение свища желчного пузыря на протяжении (схема)**

# Холецистоеюностомия

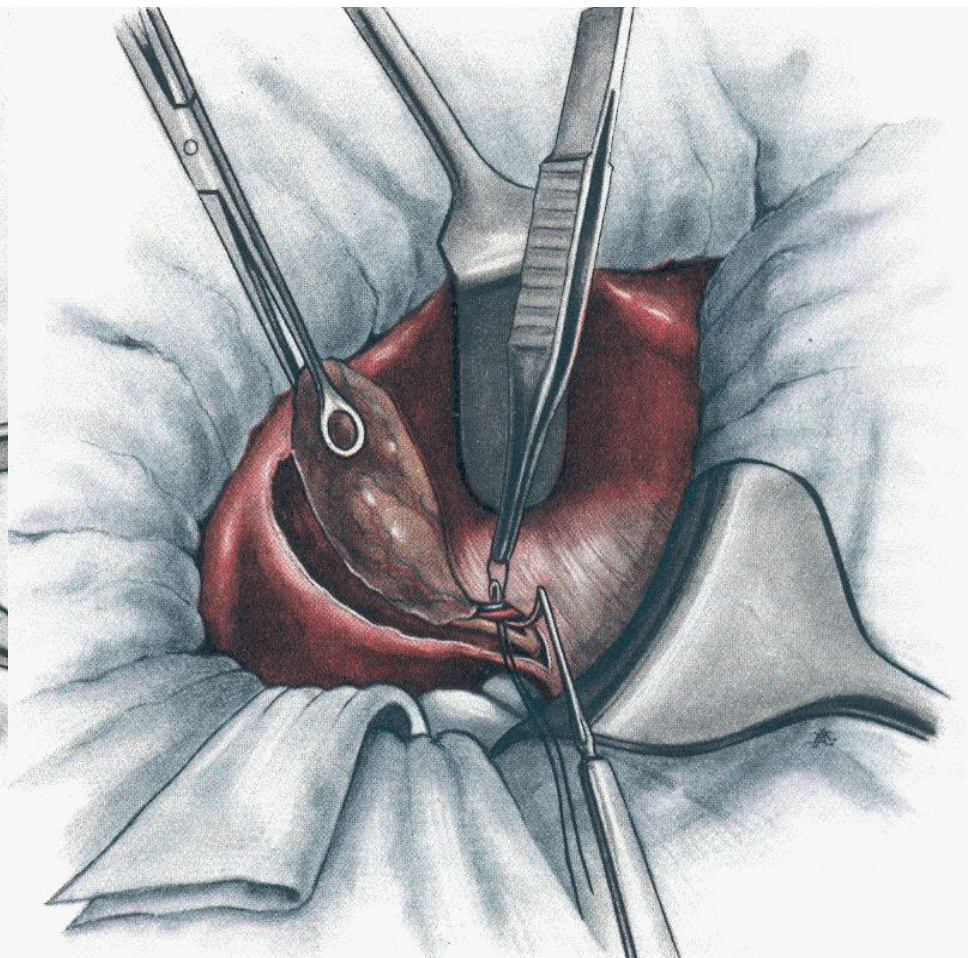


# Холецистэктомия

от дна к шейке



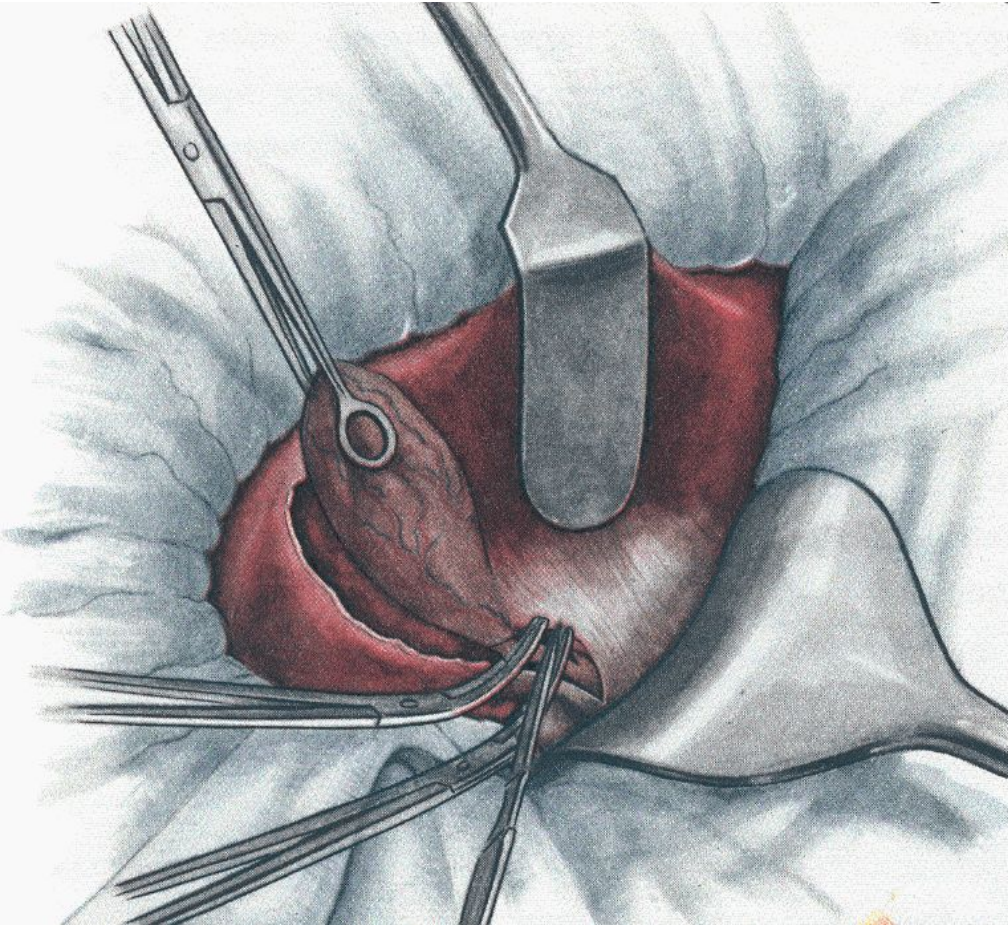
**Выделение желчного пузыря из его ложа**



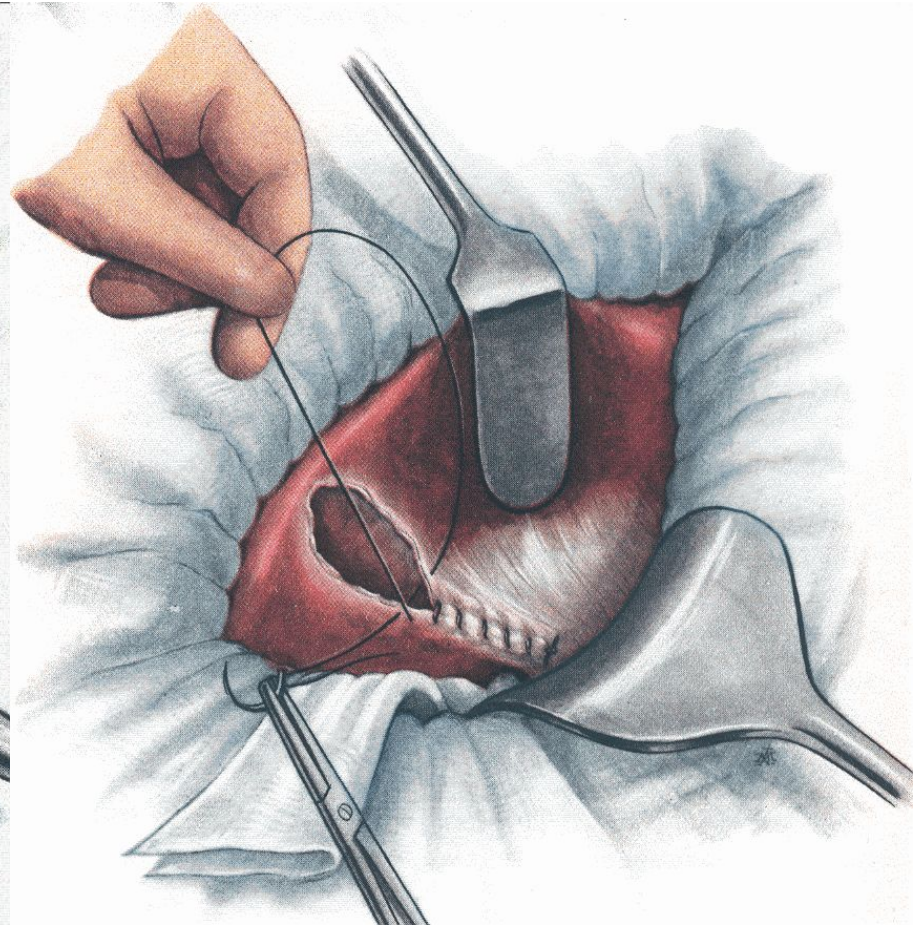
**Перевязка пузырной артерии и вены**

# Холецистэктомия

от дна к шейке



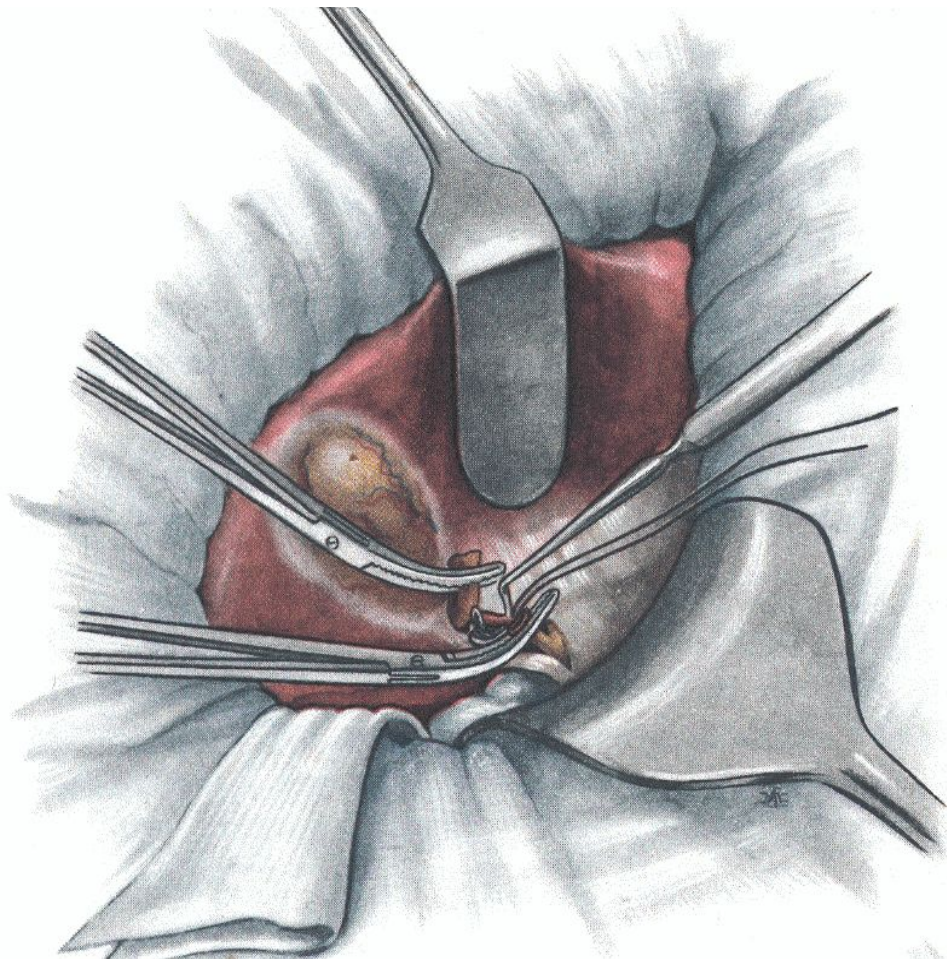
**Пересечение  
пузырного протока**



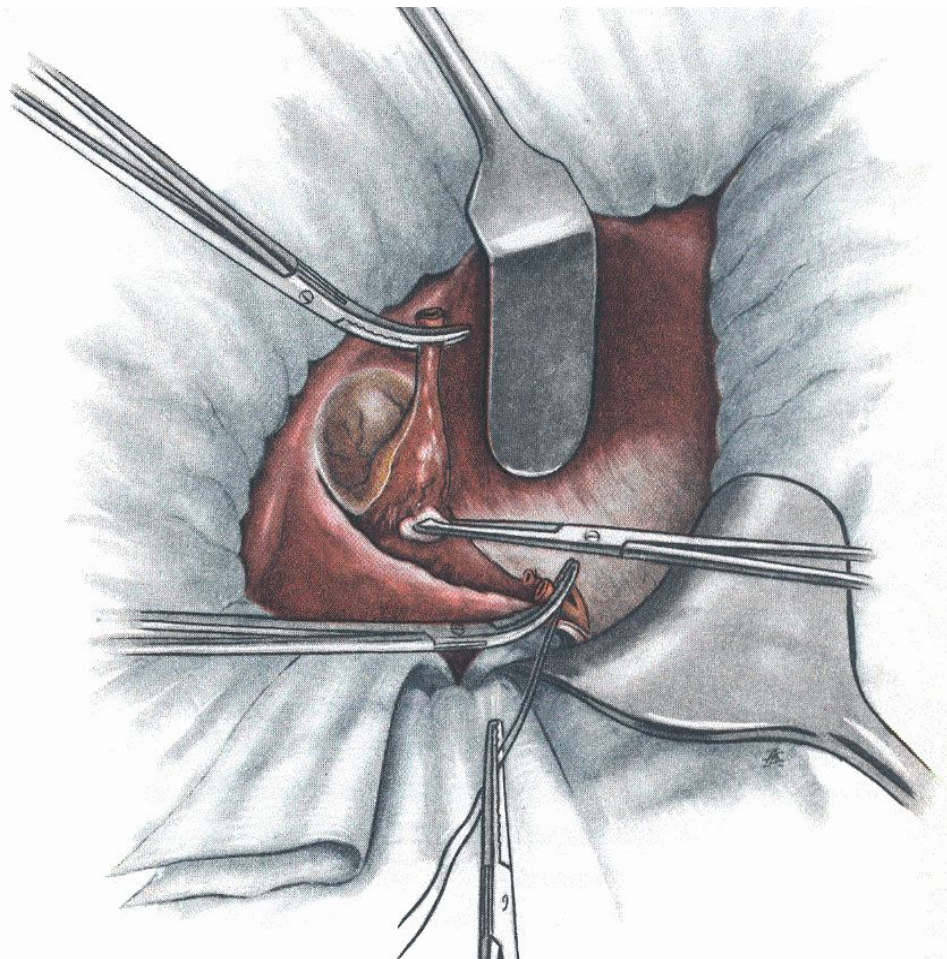
**Перитонизация ложа  
желчного пузыря**

# Холецистэктомия

от шейки к дну

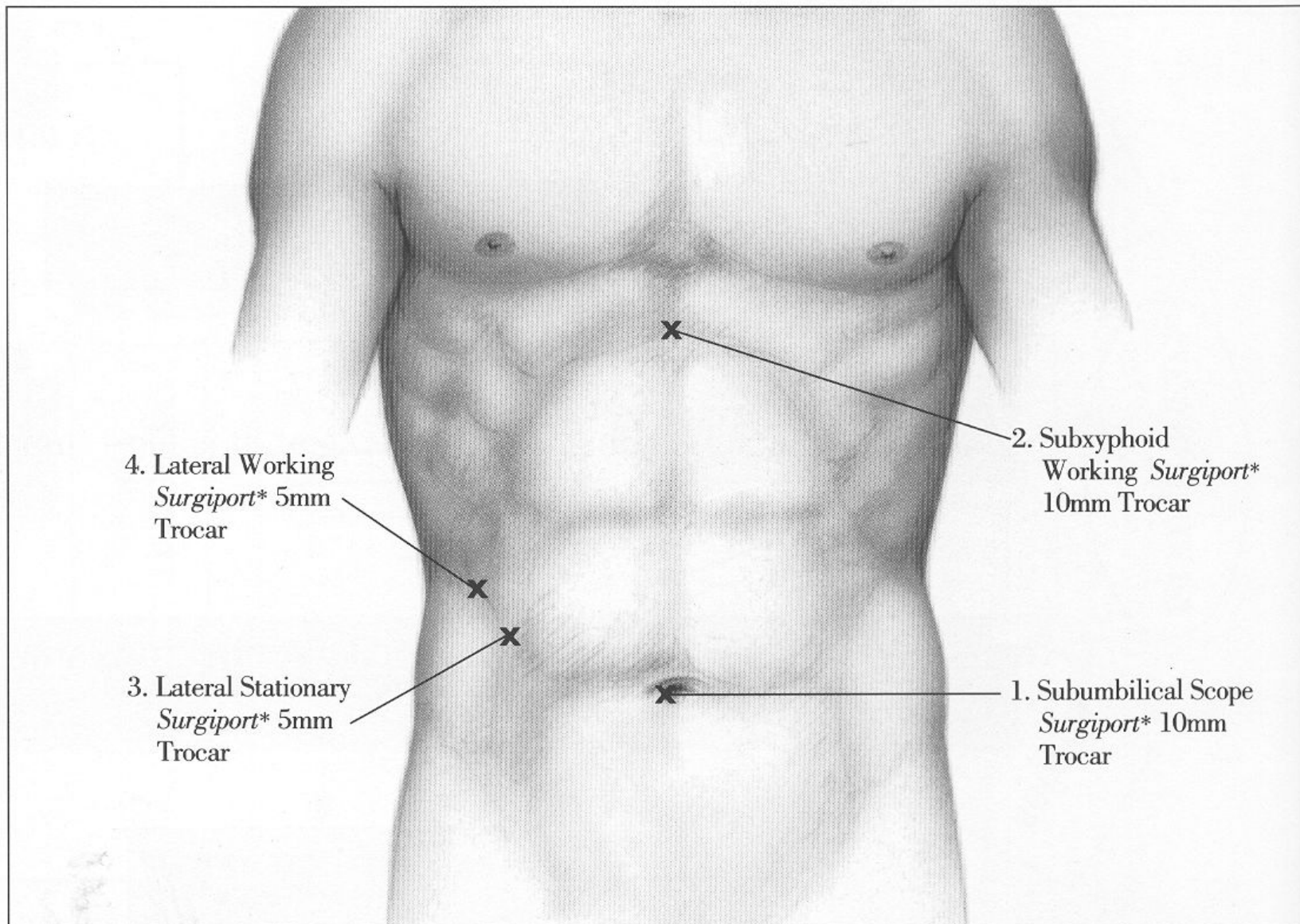


Перевязка пузырной  
артерии и вены



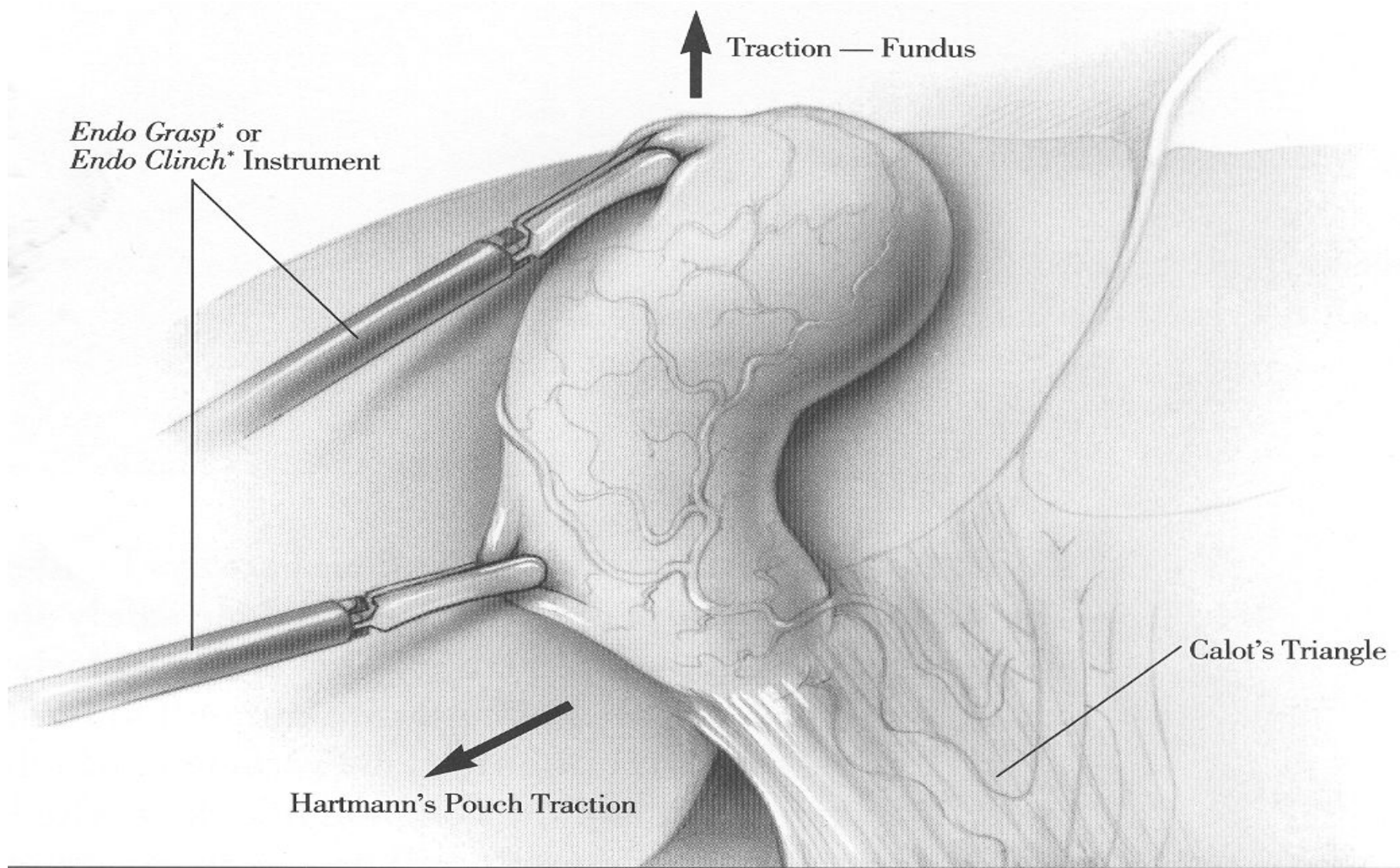
Выделение желчного  
пузыря из ложа

# Точки введения троакаров



# Холецистэктомия

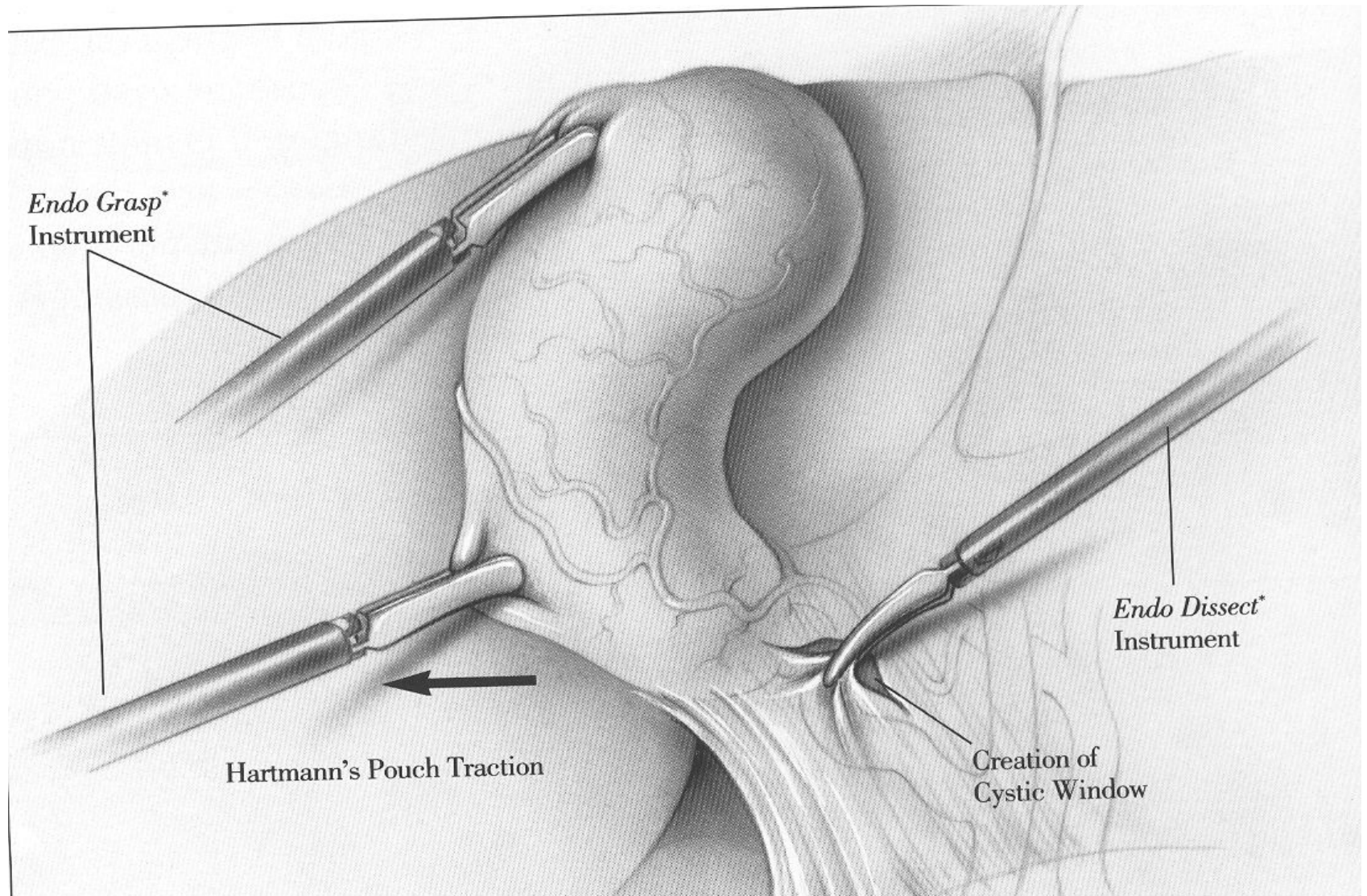
## с интраоперационной холангиографией





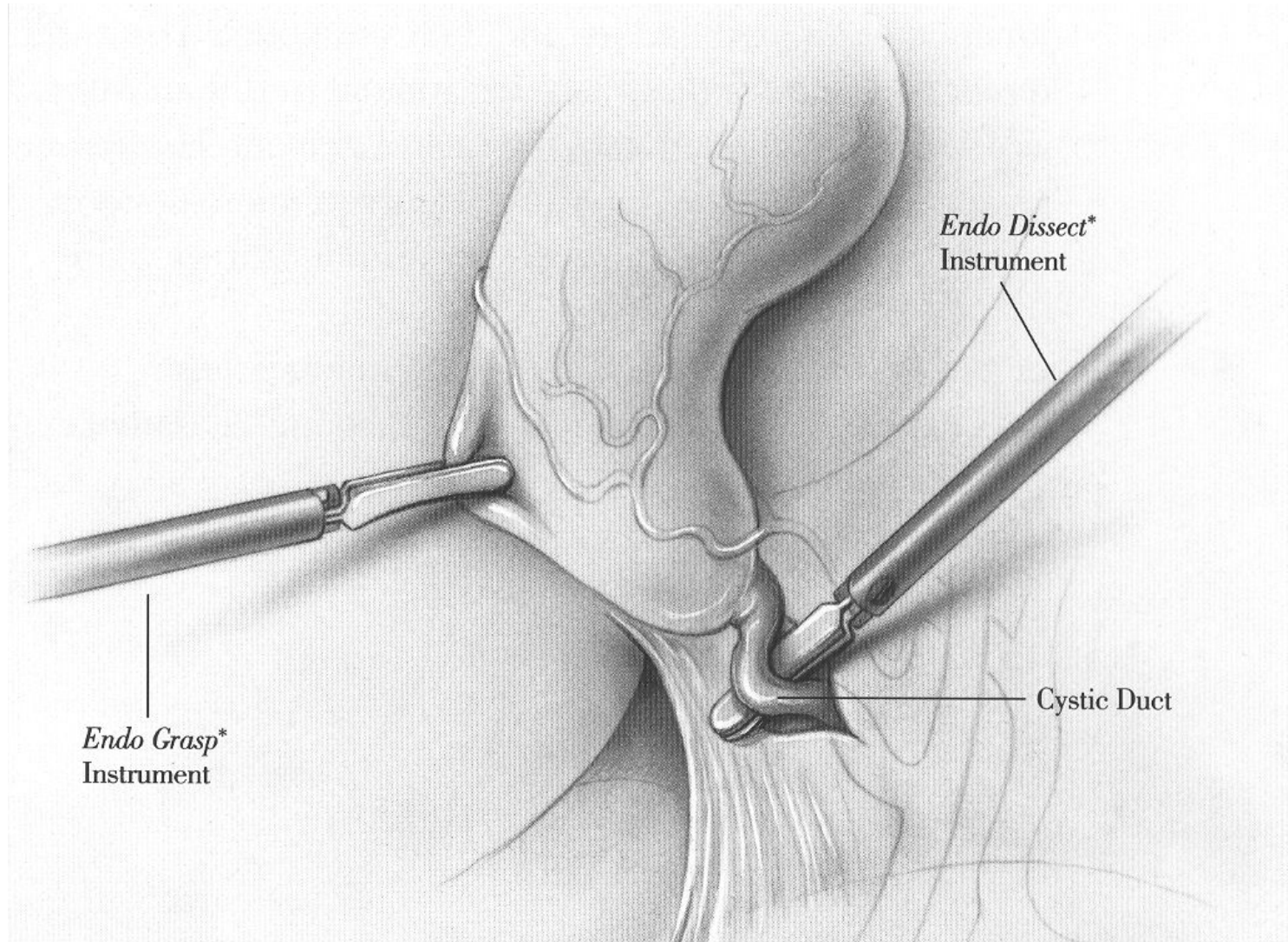
# Холецистэктомия

с интраоперационной холангиографией



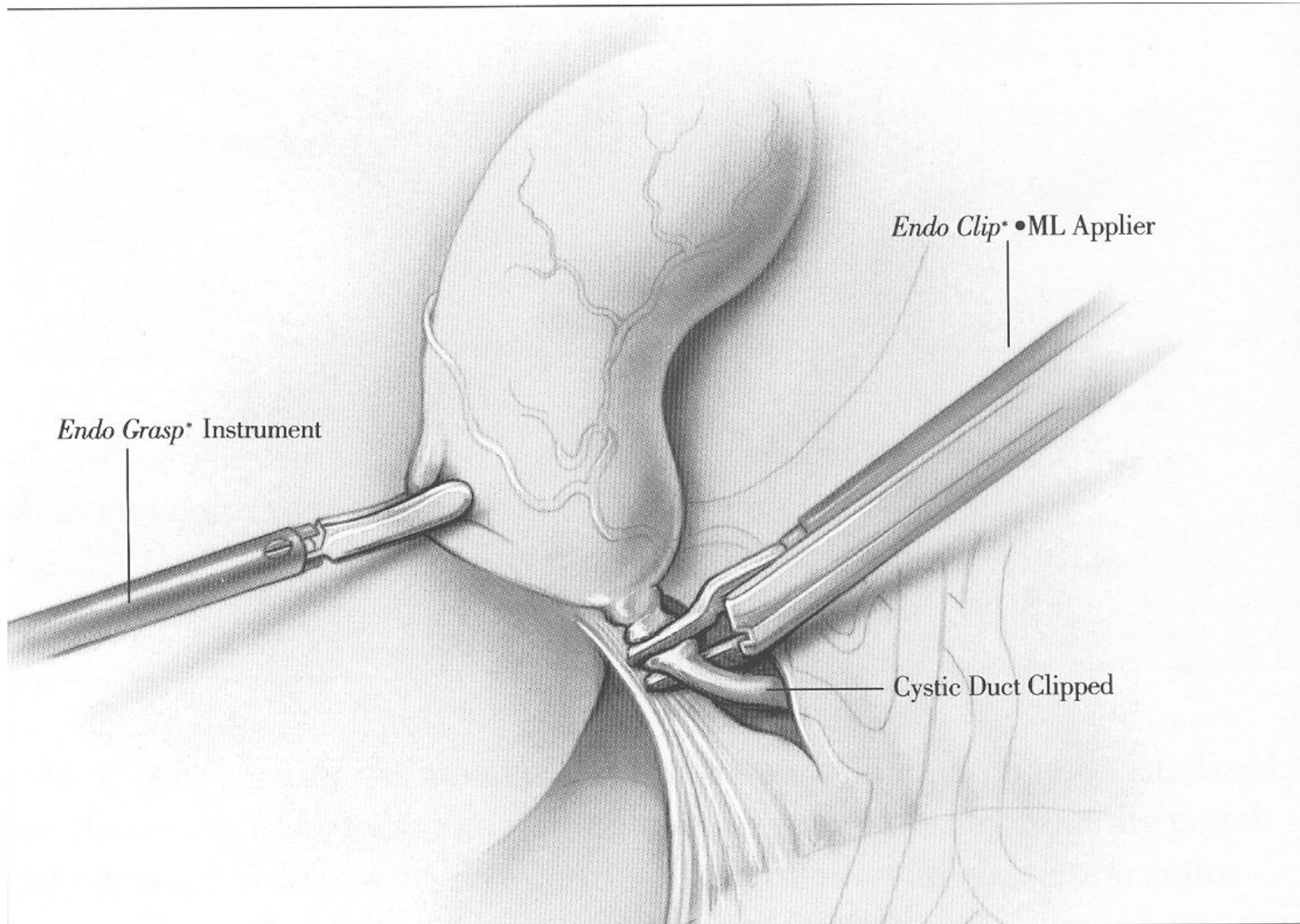
# Холецистэктомия

с интраоперационной холангиографией



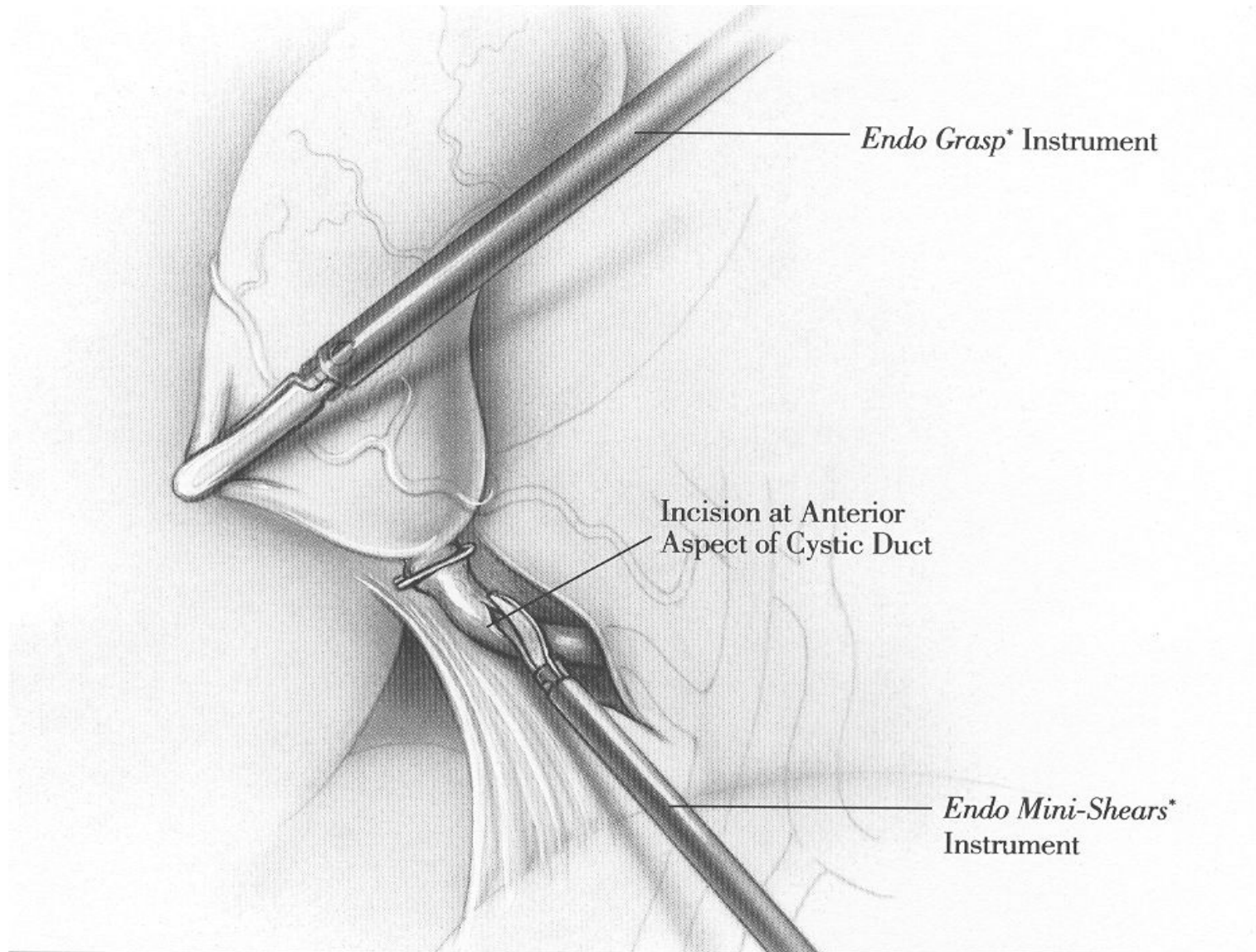
# Холецистэктомия

## с интраоперационной холангиографией



# Холецистэктомия

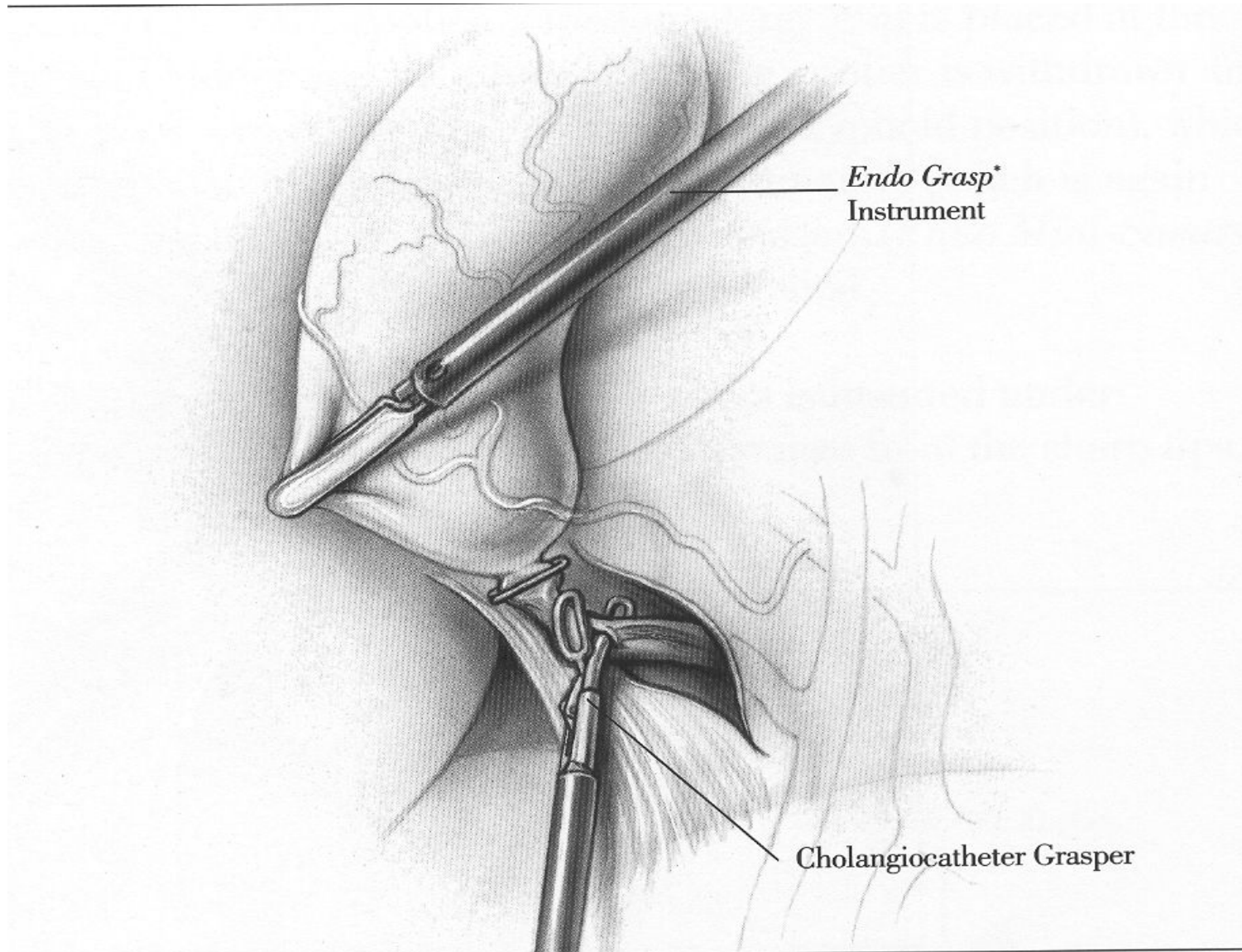
с интраоперационной холангиографией



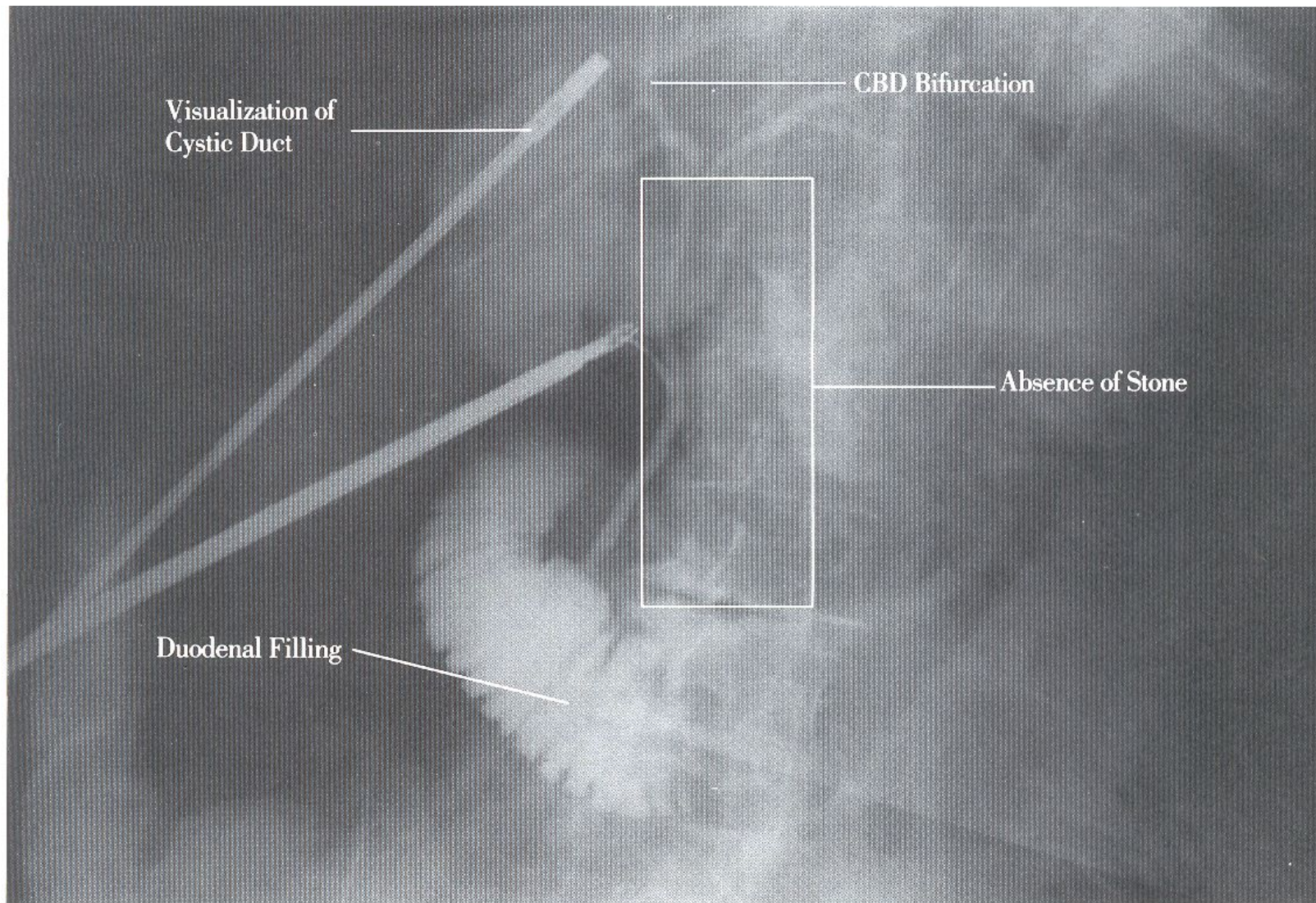
# Холецистэктомия

с интраоперационной холангиографией

---



# Холангиограмма

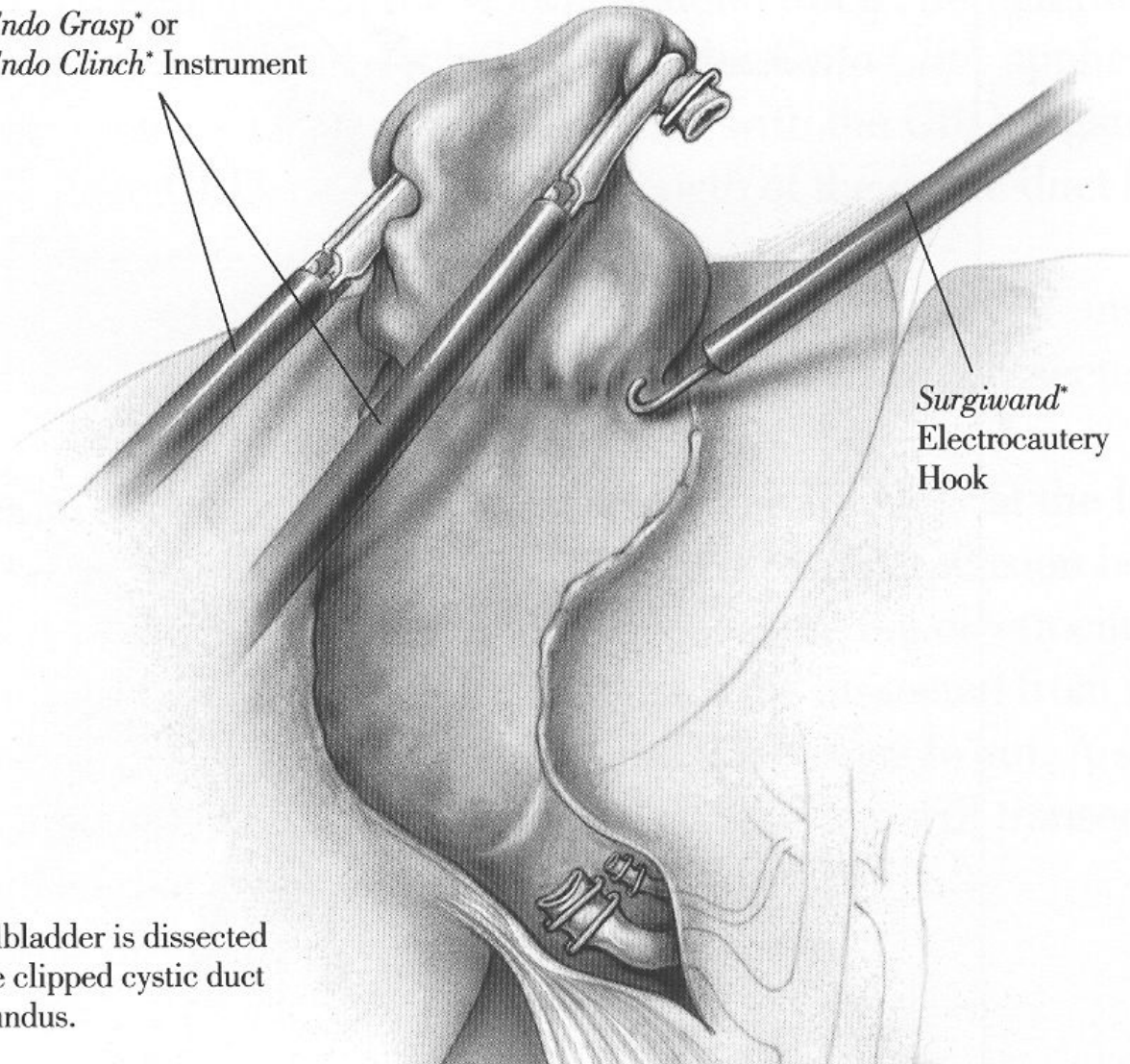


# Холецистэктомия

*Endo Grasp*\* or  
*Endo Clinch*\* Instrument

*Surgiwand*\*  
Electrocautery  
Hook

The gallbladder is dissected from the clipped cystic duct to the fundus.

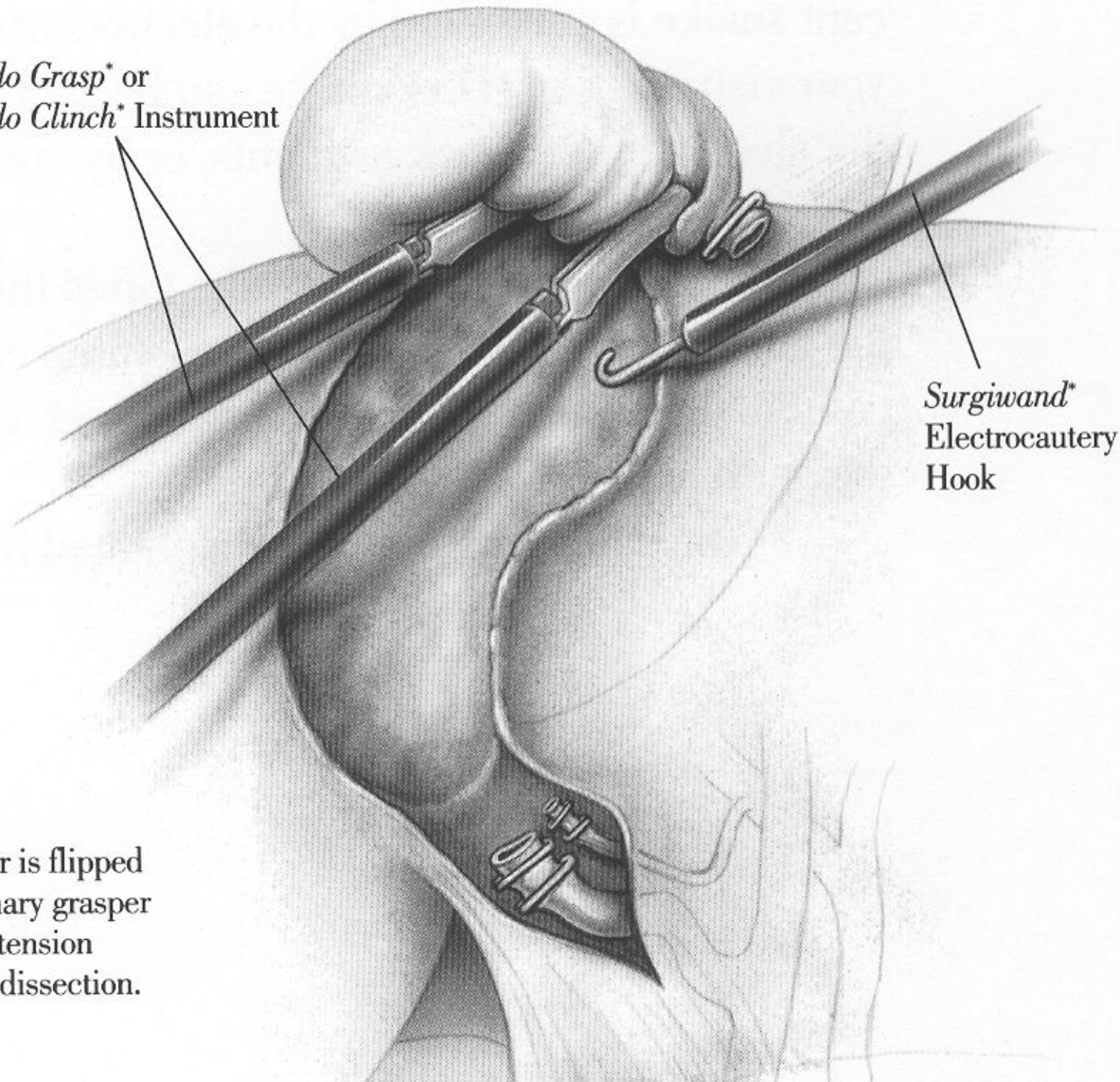


# Холецистэктомия

*Endo Grasp\* or  
Endo Clinch\* Instrument*

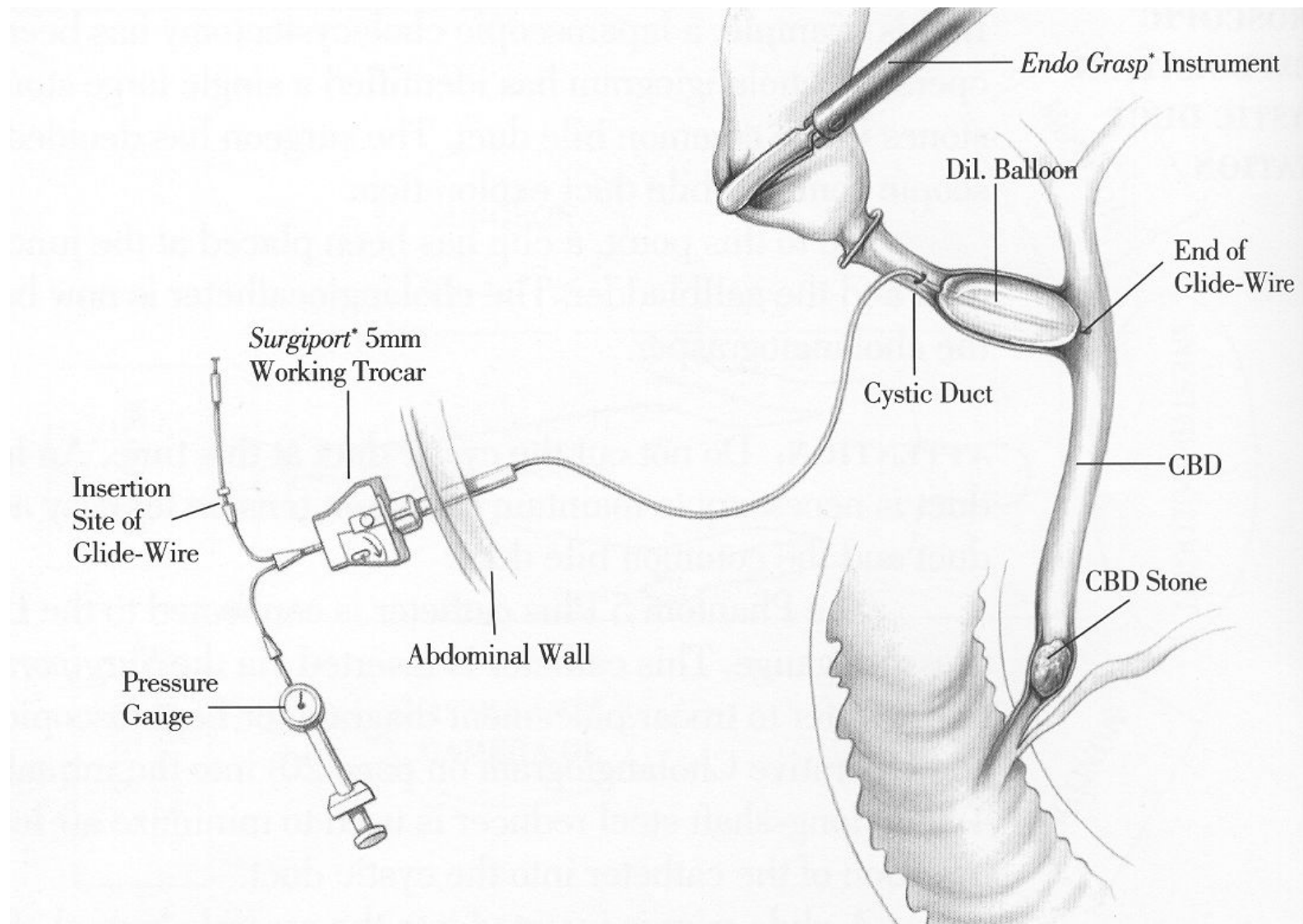
*Surgiwand\*  
Electrocautery  
Hook*

The gallbladder is flipped over the stationary grasper to create more tension in the plane of dissection.





# Лапароскопическая дилатация пузырного протока



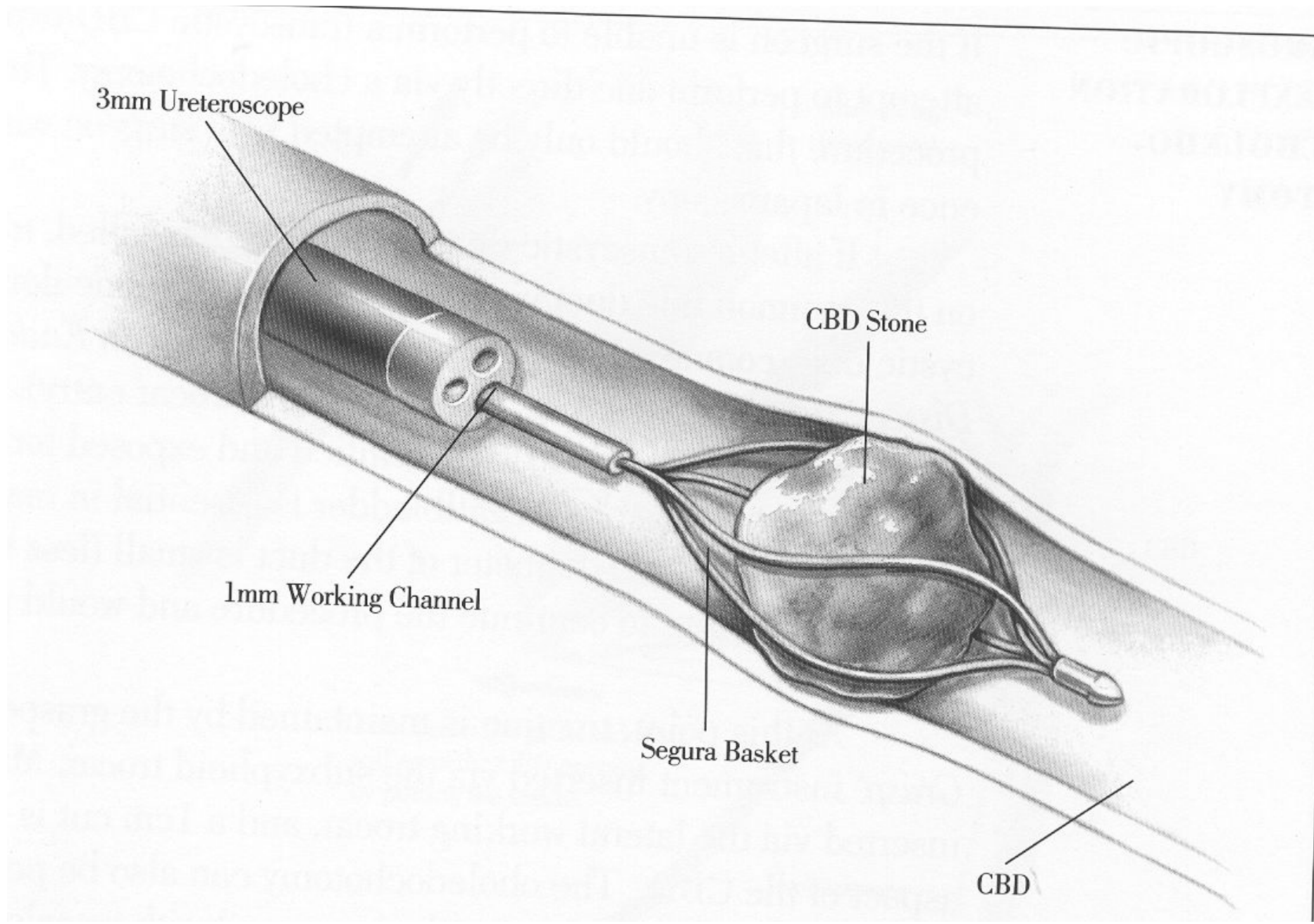
3mm Ureteroscope

CBD Stone

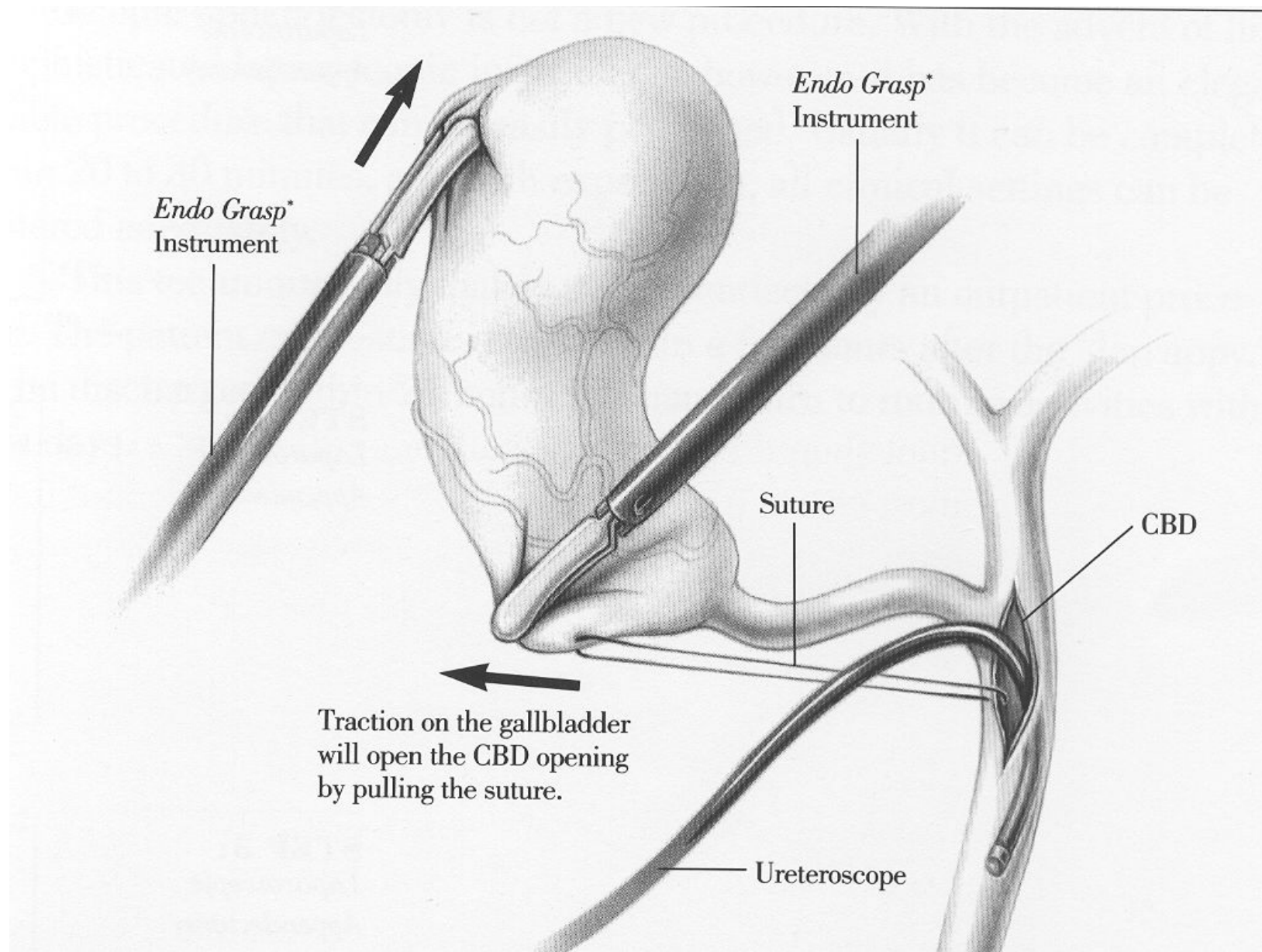
1mm Working Channel

Segura Basket

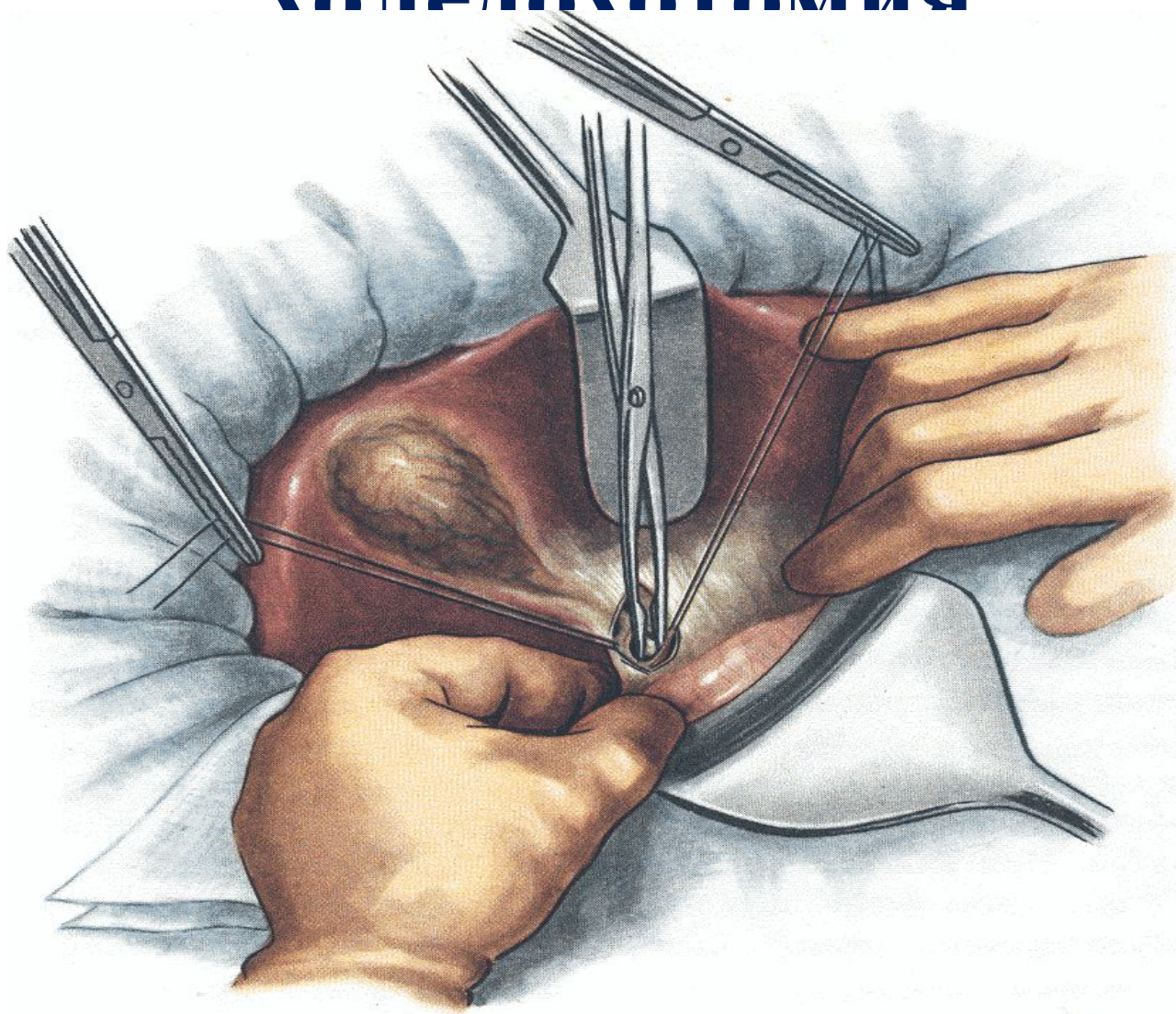
CBD



# Холедохотомия



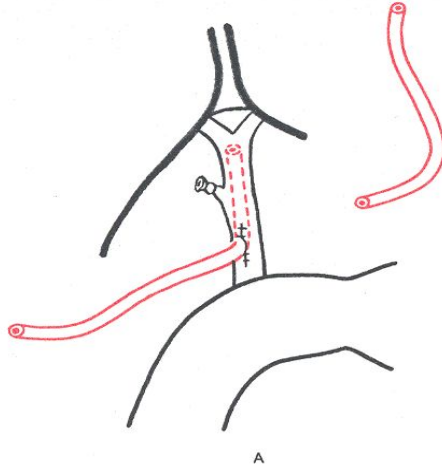
# Супрадуоденальная холедохотомия



Удаление камня из общего желчного протока

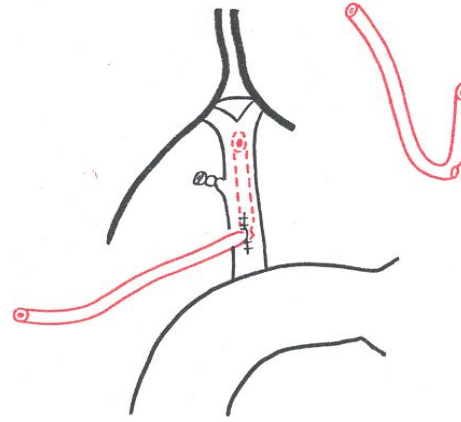
# Супрадуоденальная холедохотомия Дренирование общего желчного протока

по Робсону



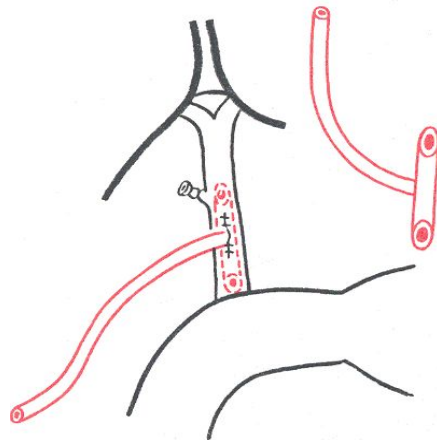
А

по  
А.В. Вишневскому



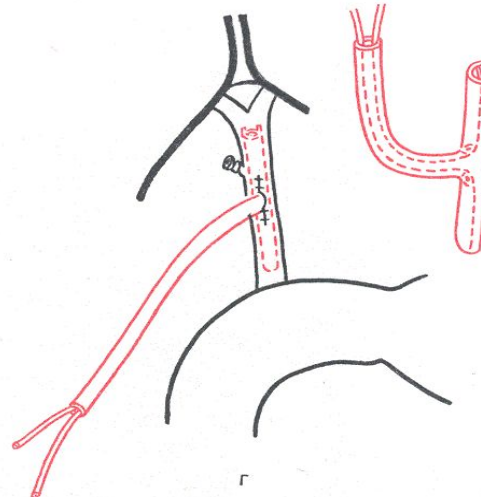
Б

по Денверу-  
Керу



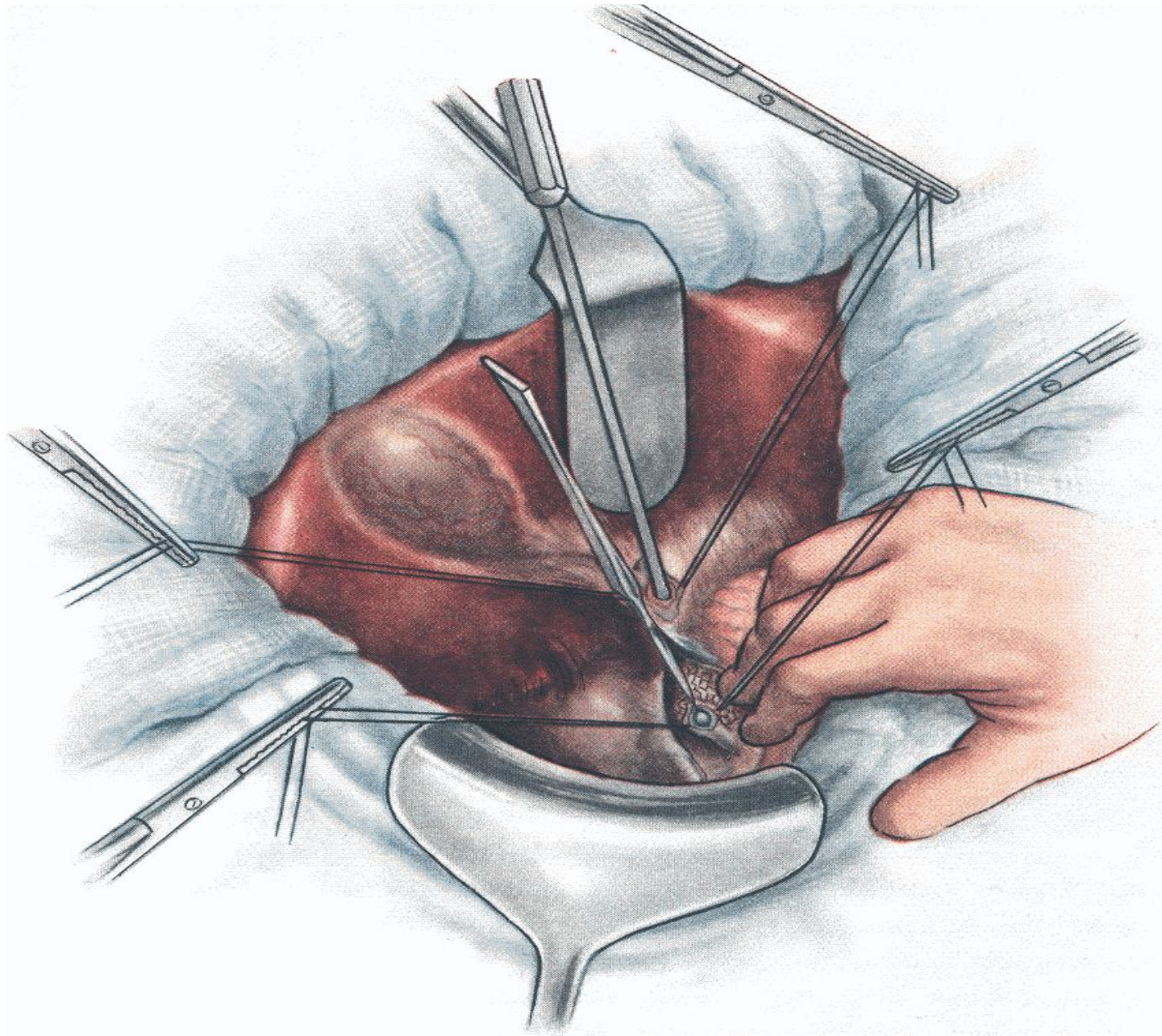
В

по Стерлингу

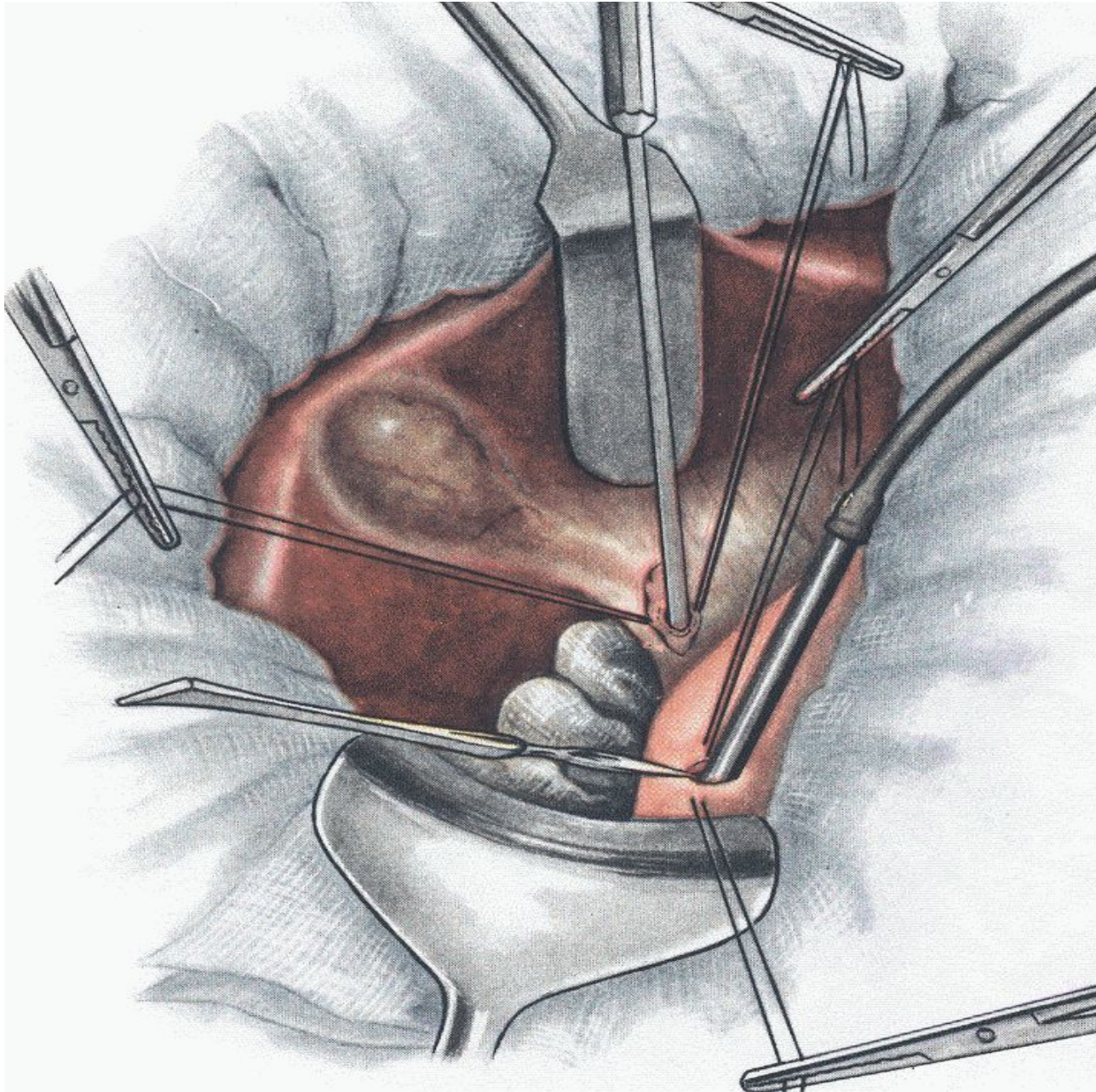


Г

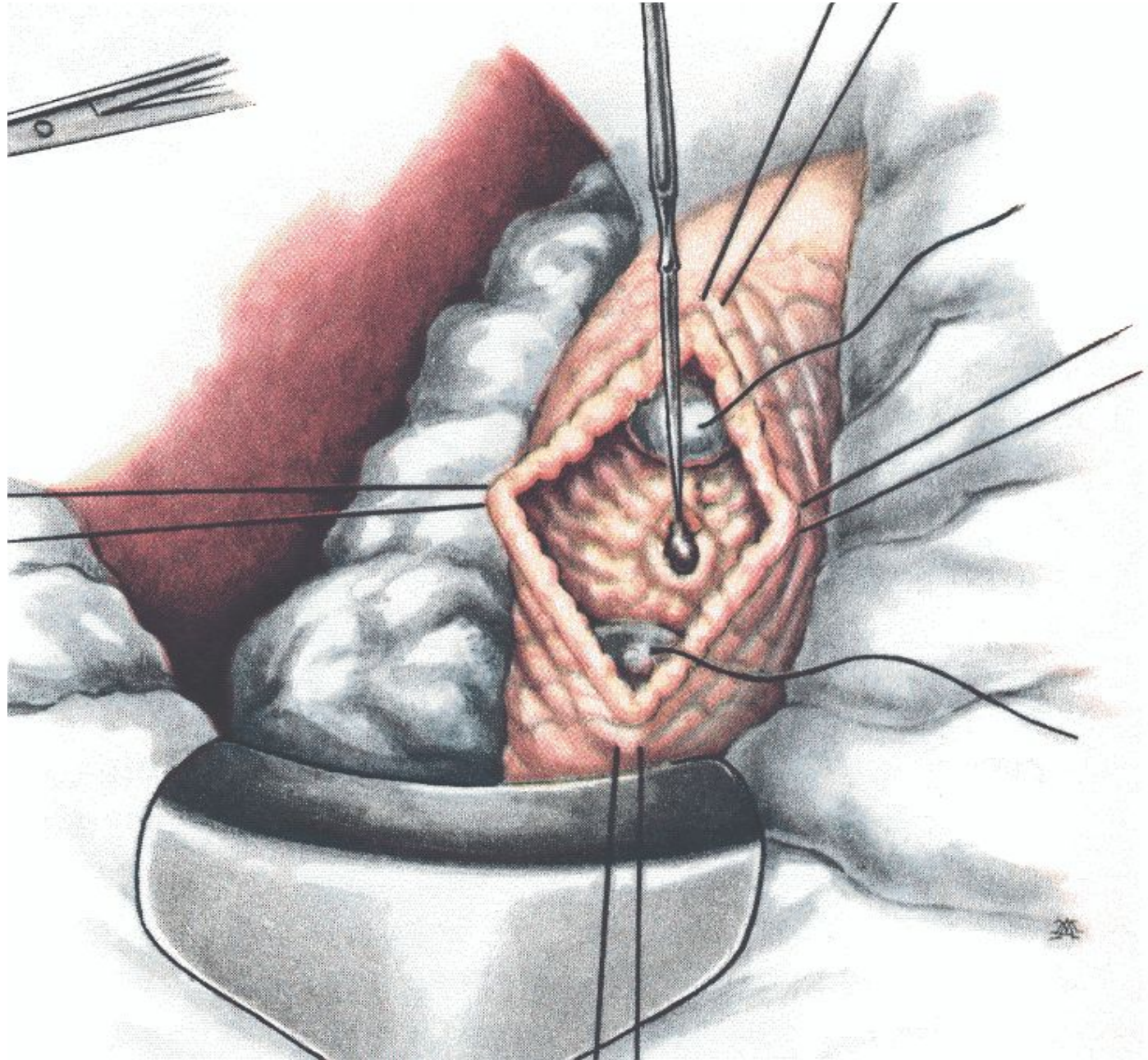
# Ретродуоденальная холедохотомия



# Трансдуоденальная холедохотомия

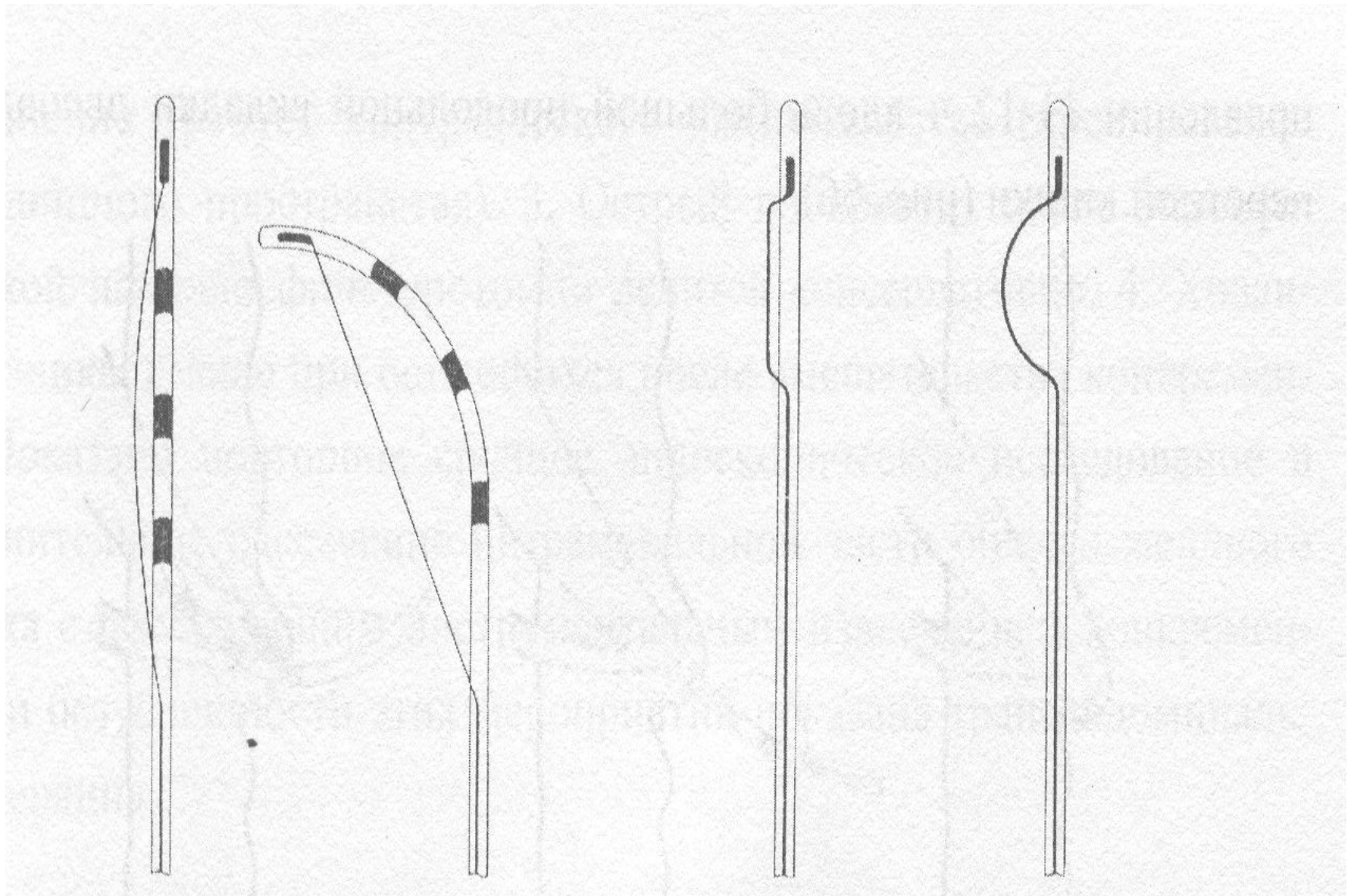


# Трансдуоденальная холедохотомия

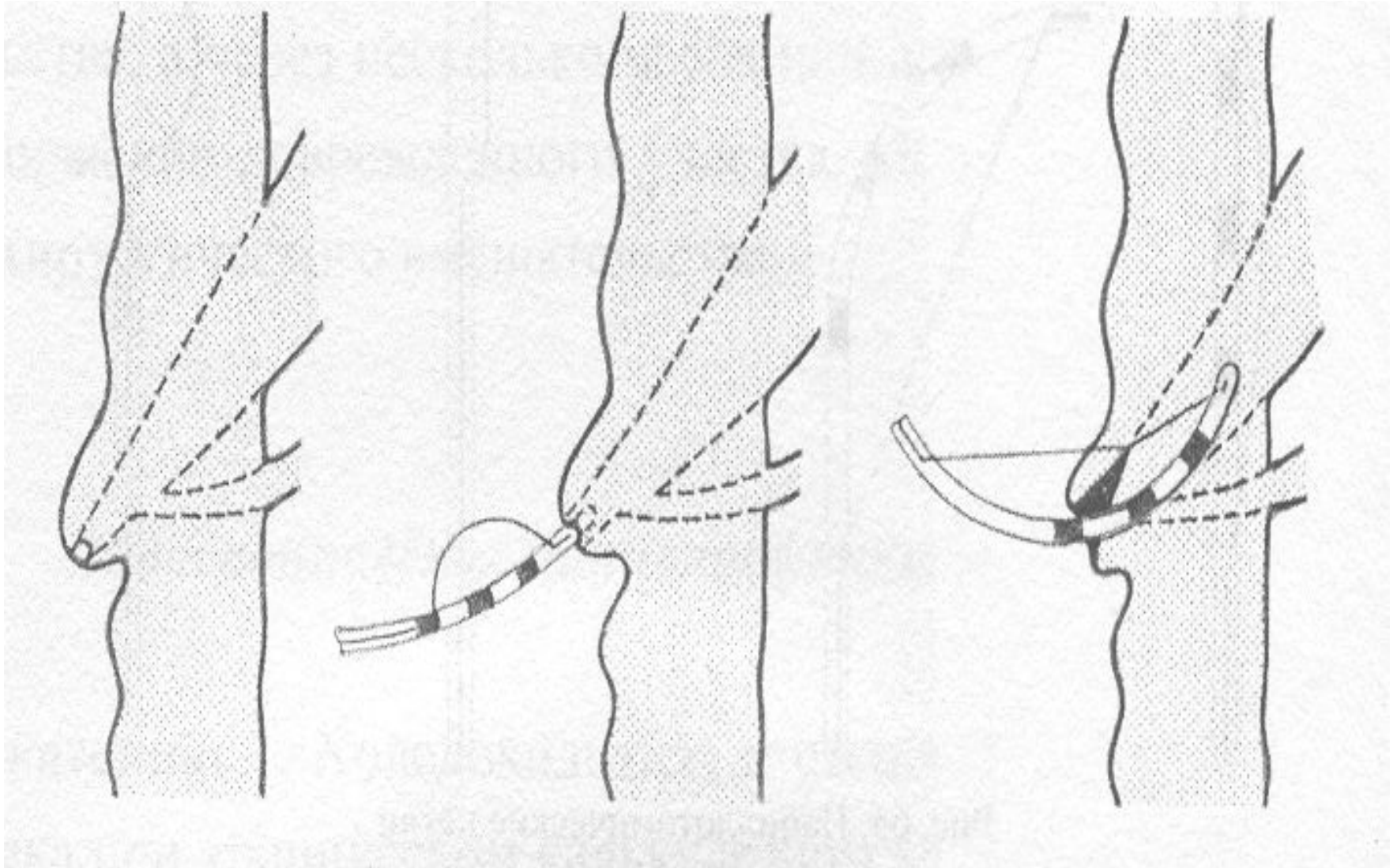




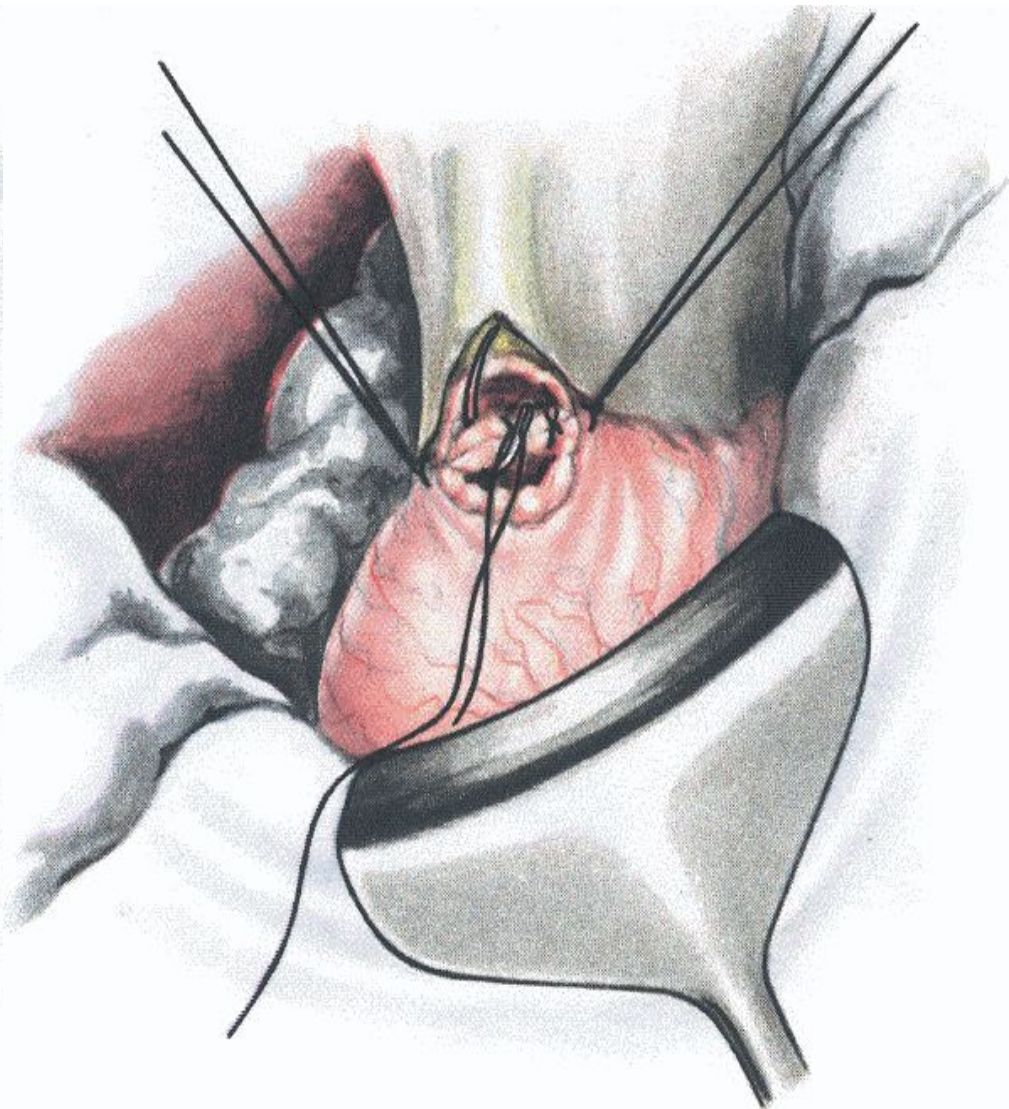
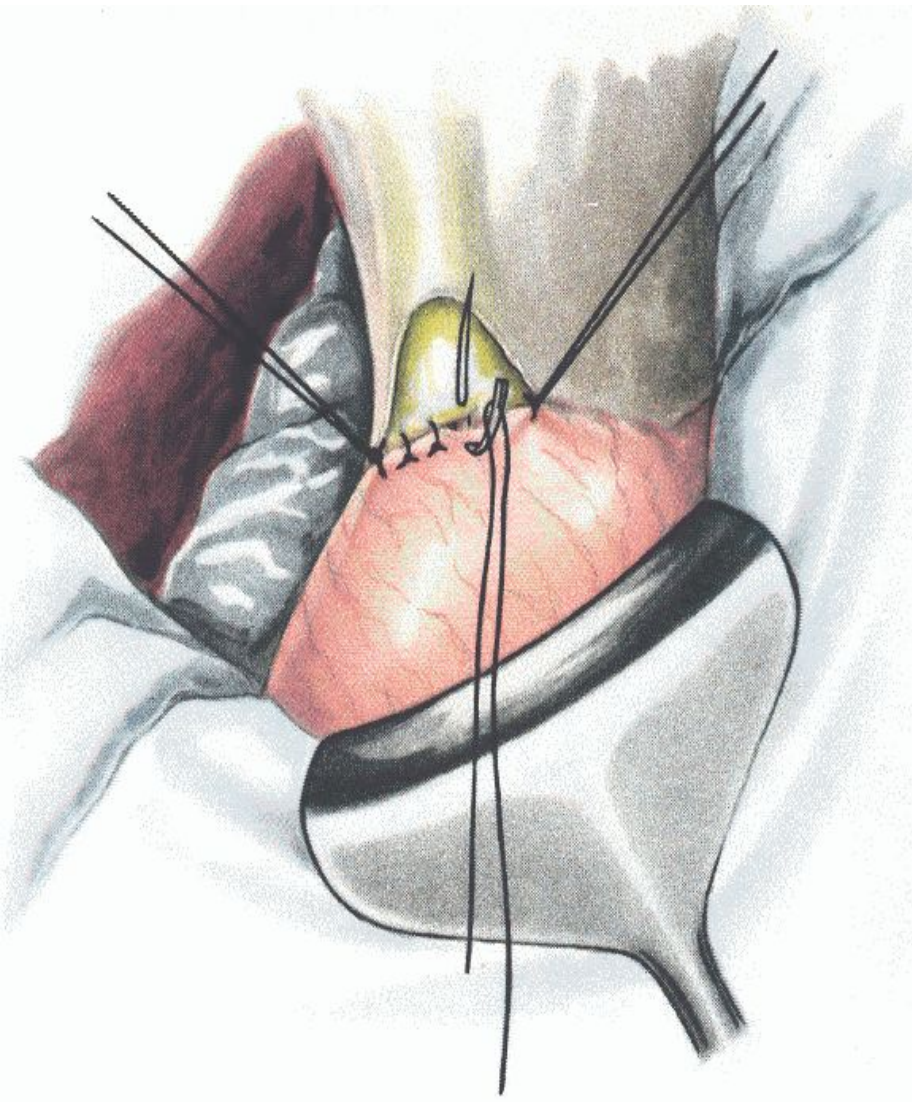
# Папиллотомические петли



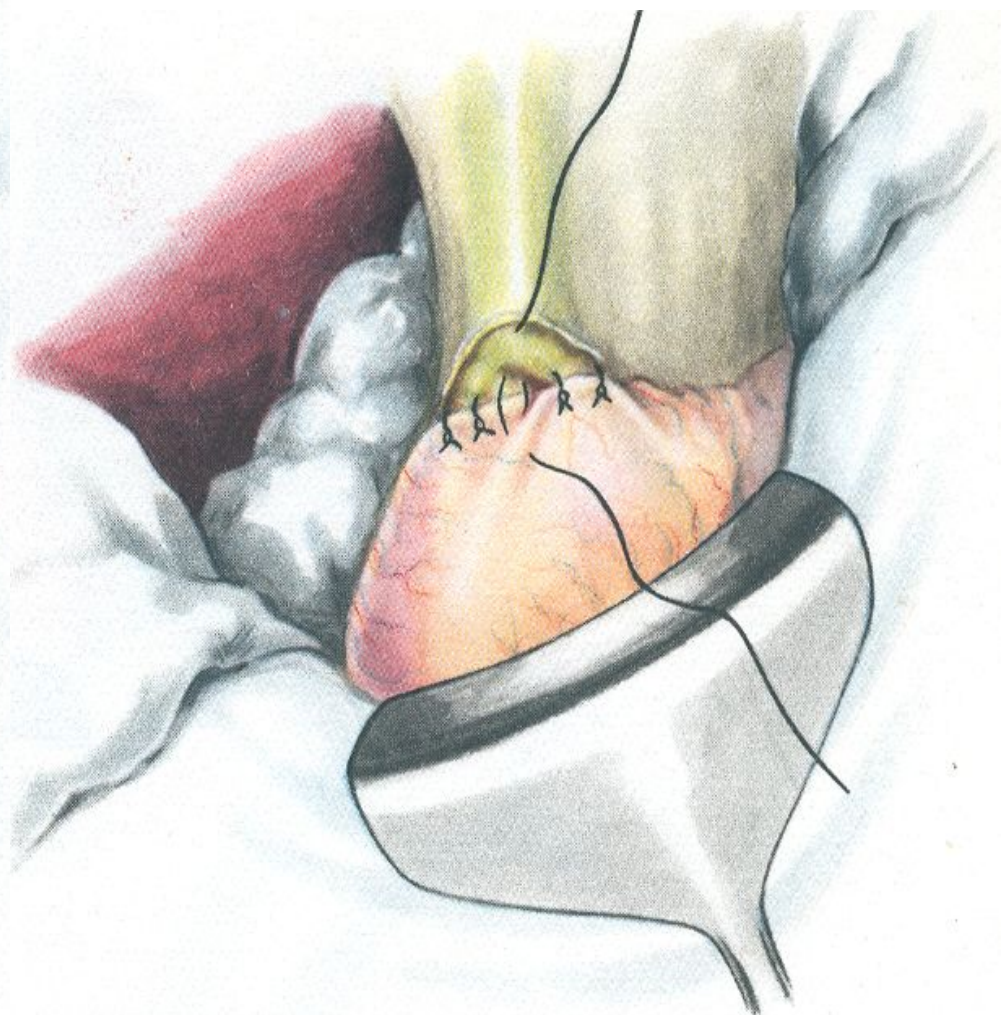
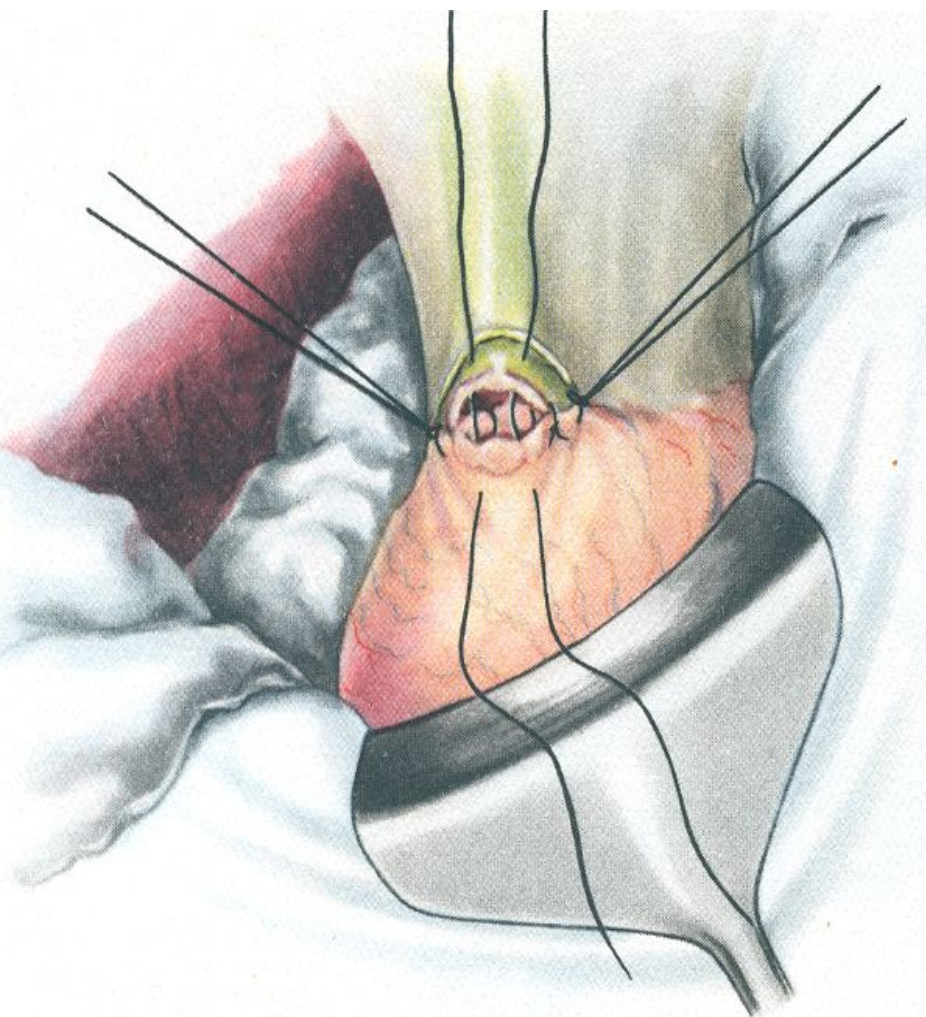
# Папиллосфинктеротомия



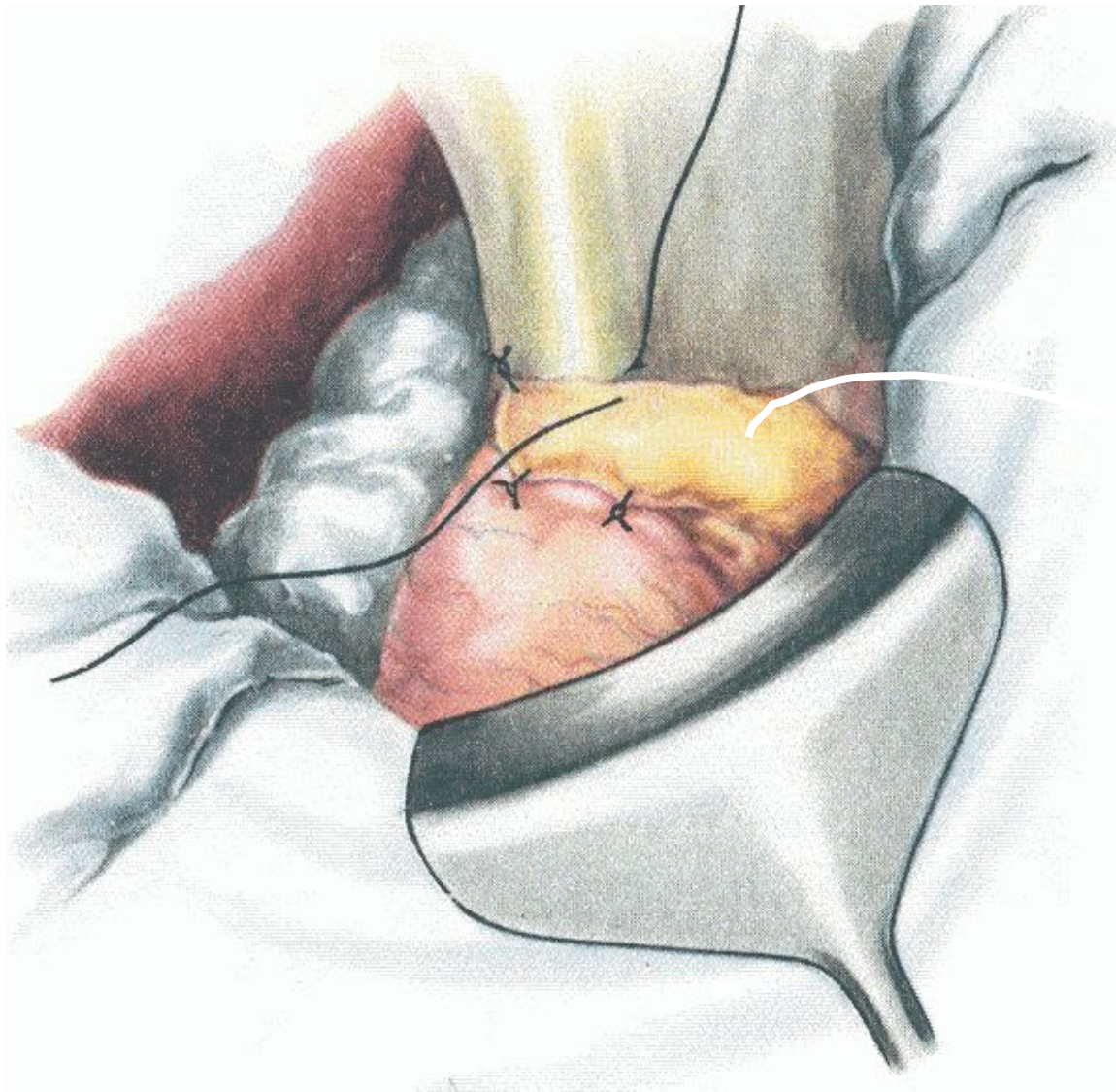
# Холедоходуоденостомия



# Холедоходуоденостомия

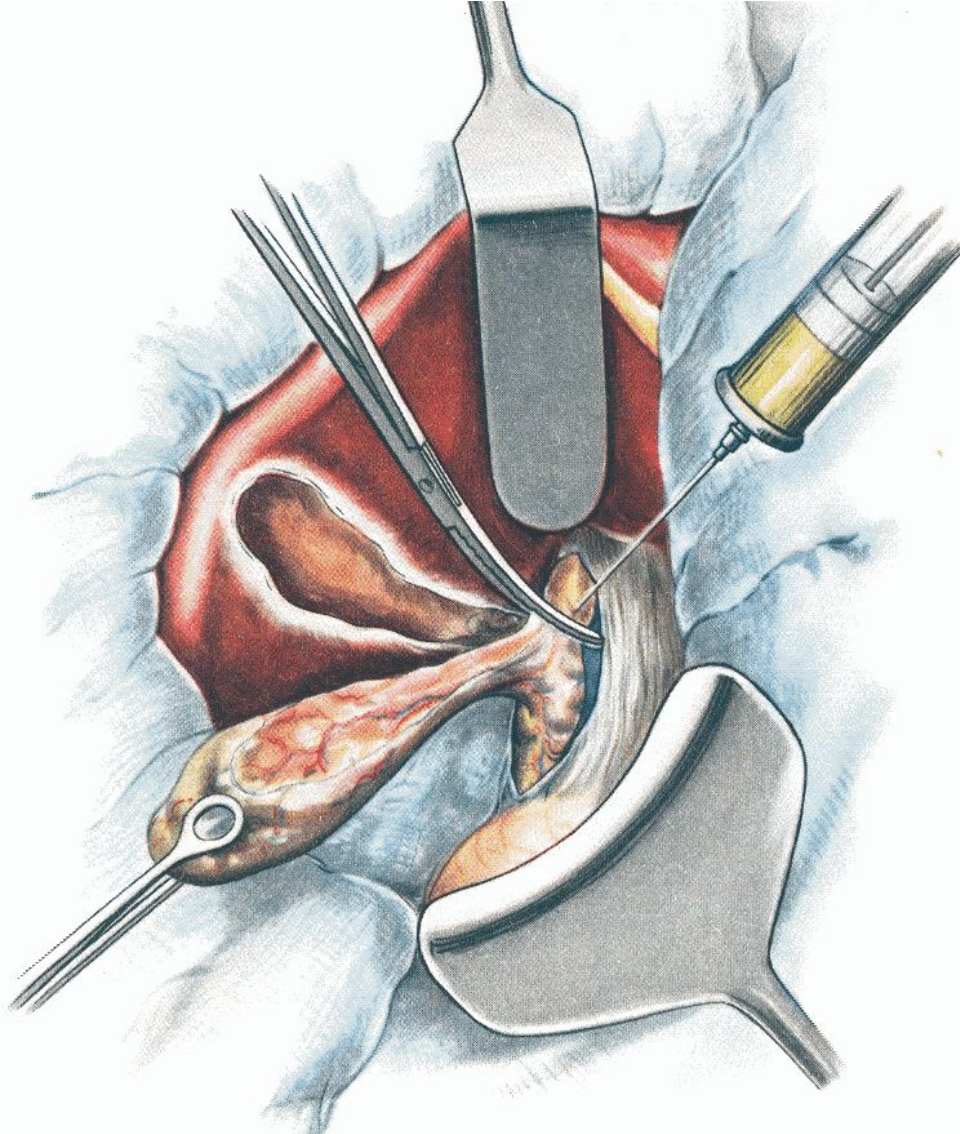


# Холедоходуоденостомия

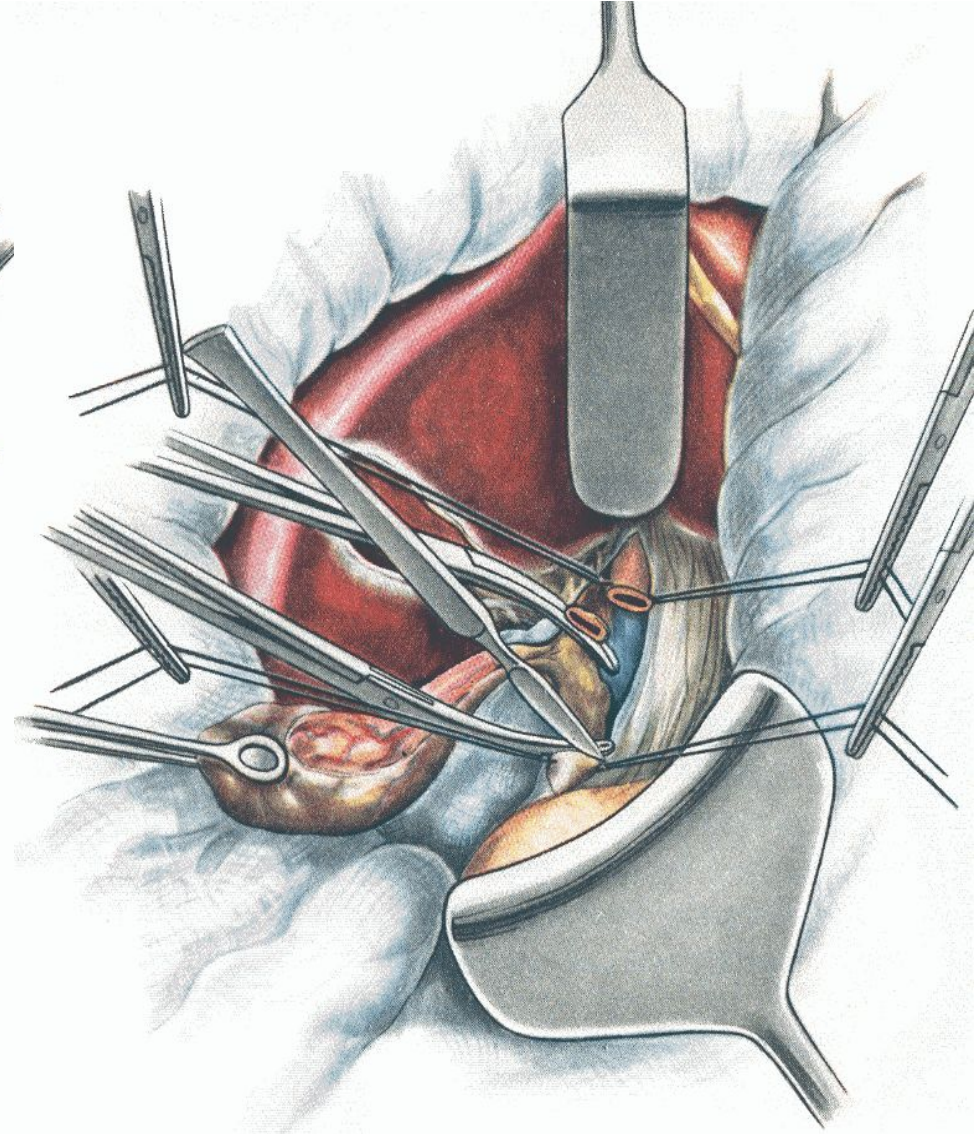


**Подшивание сальника на ножке к передней стенке анастомоза**

# Резекция общего желчного протока

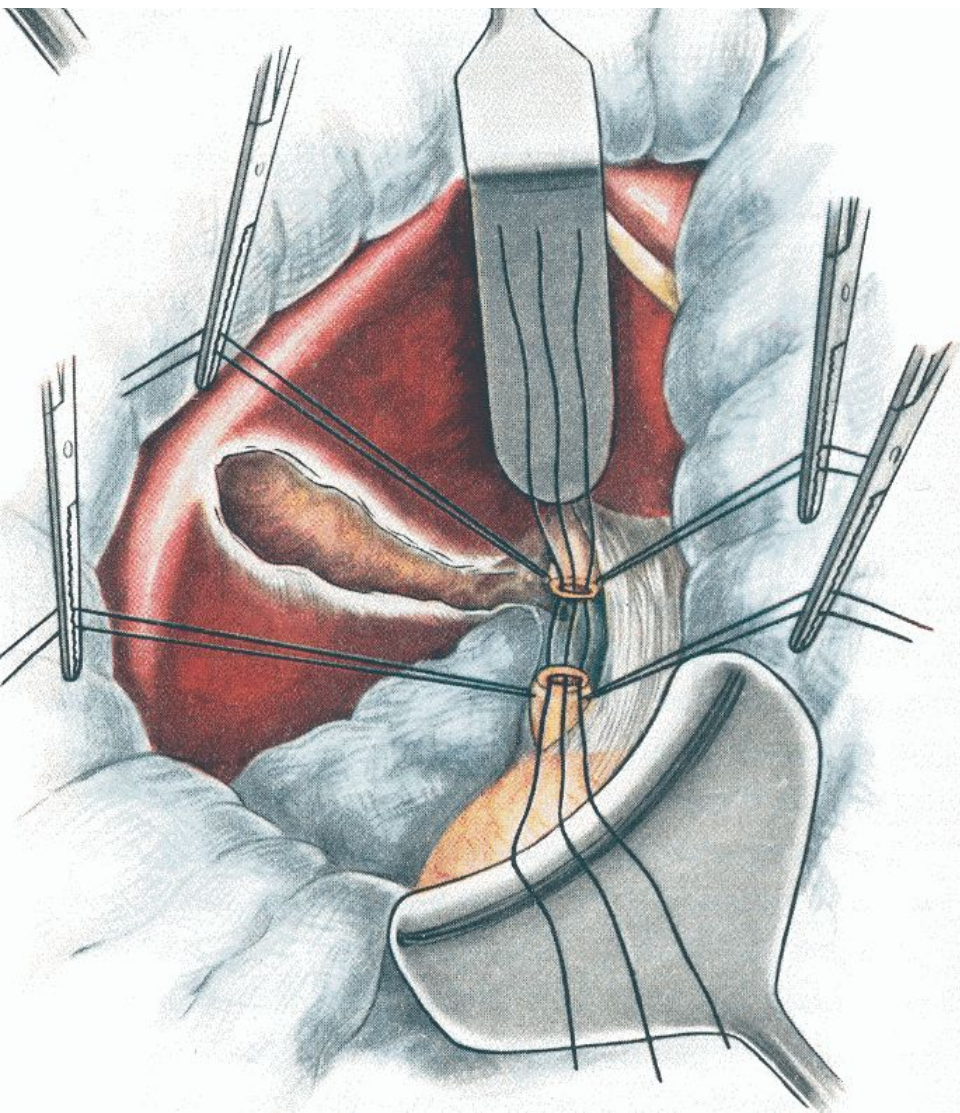


**Пункция общего  
желчного протока**

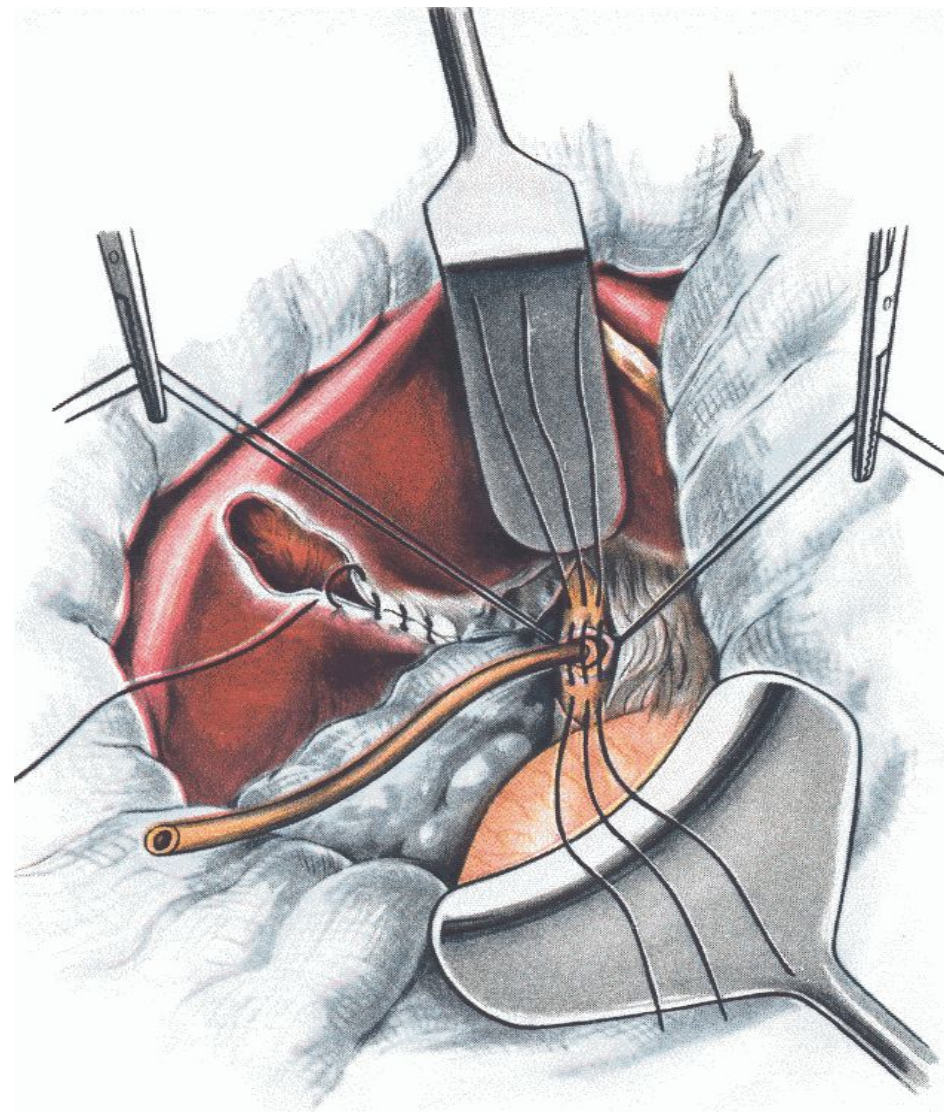


**Пересечение протока**

# Резекция общего желчного протока

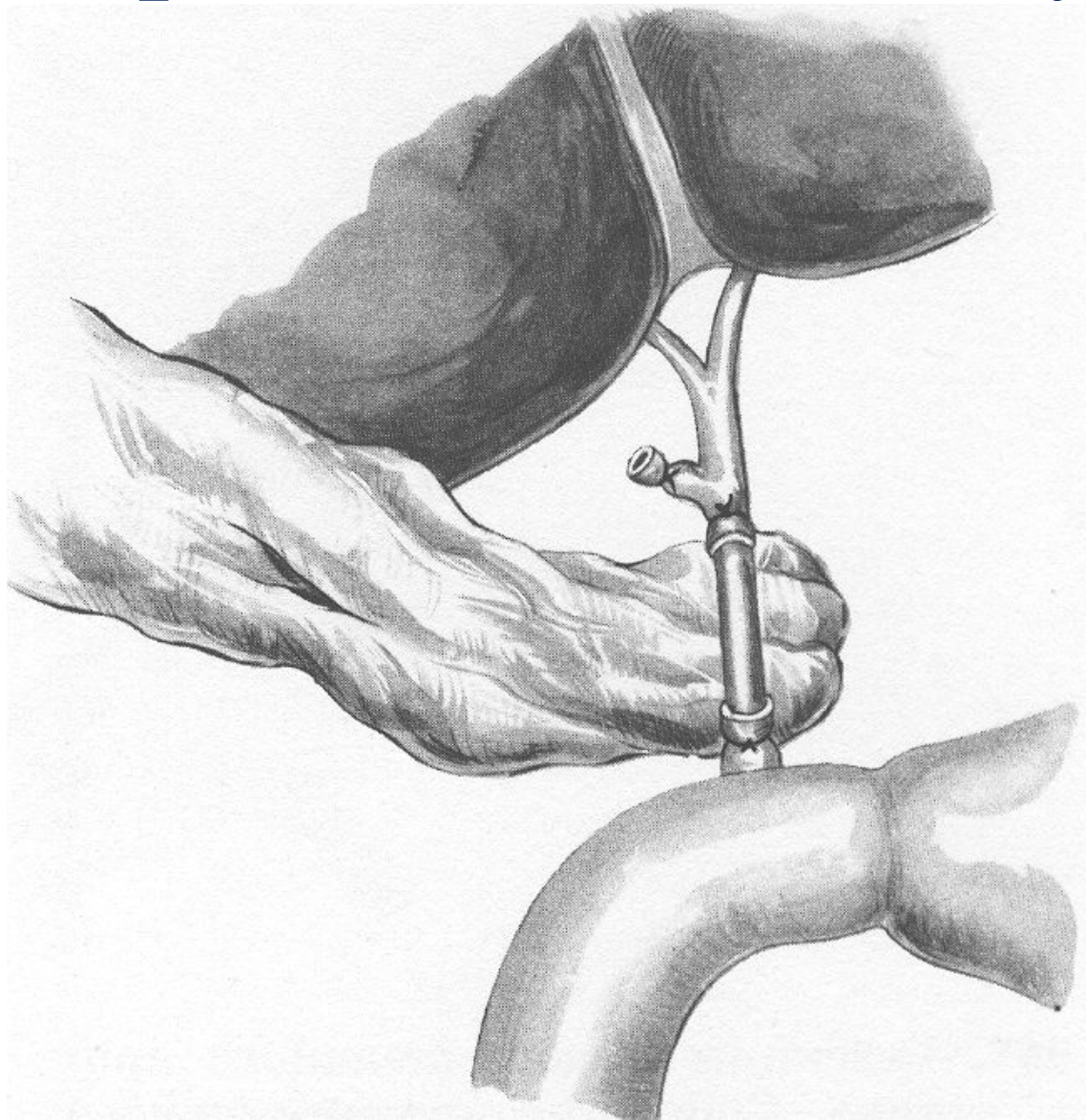


**Сшивание проксимального  
и дистального концов протока...**



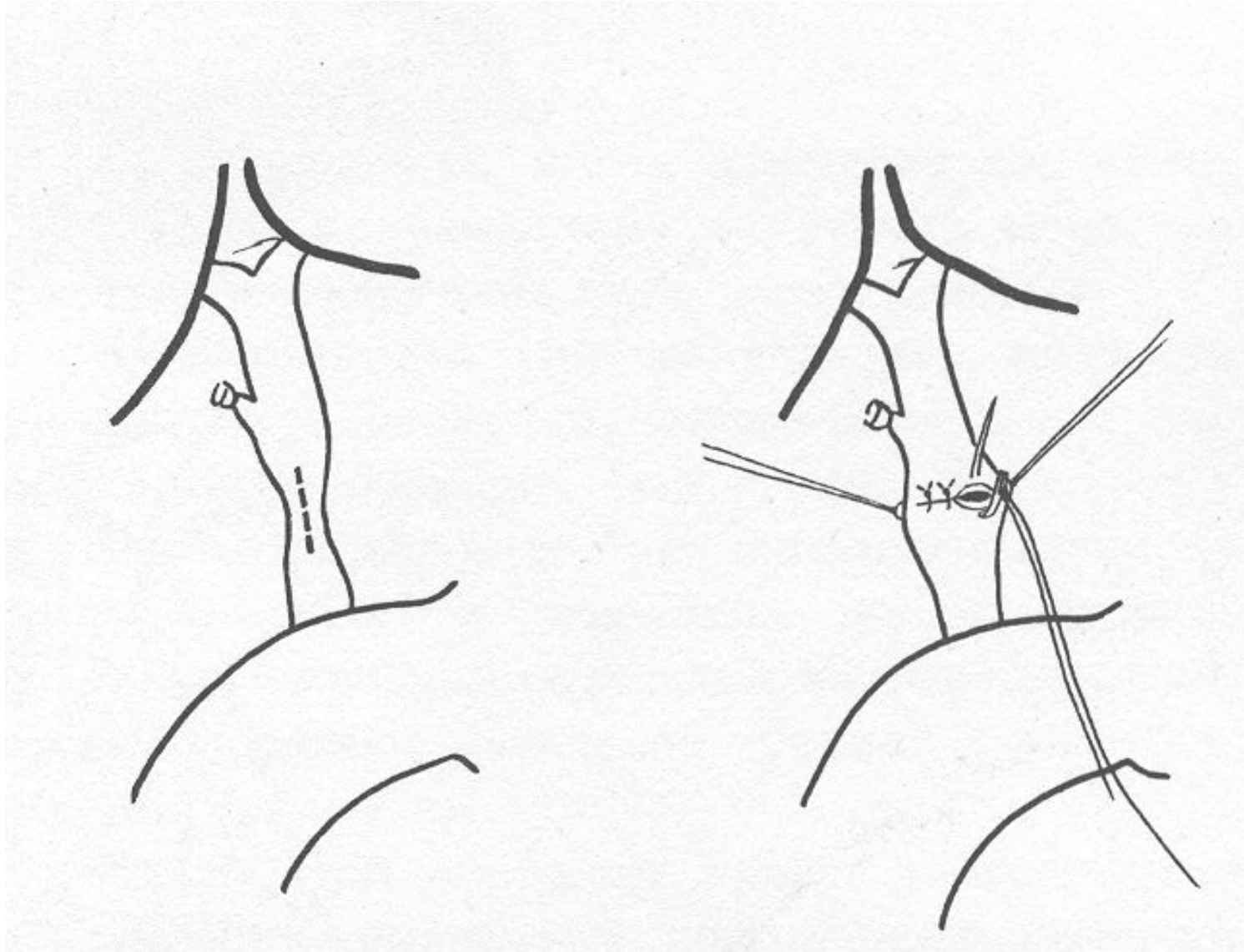
**... и ушивание ложа пузыря**

# Протезирование общего желчного протока по Вильмсу

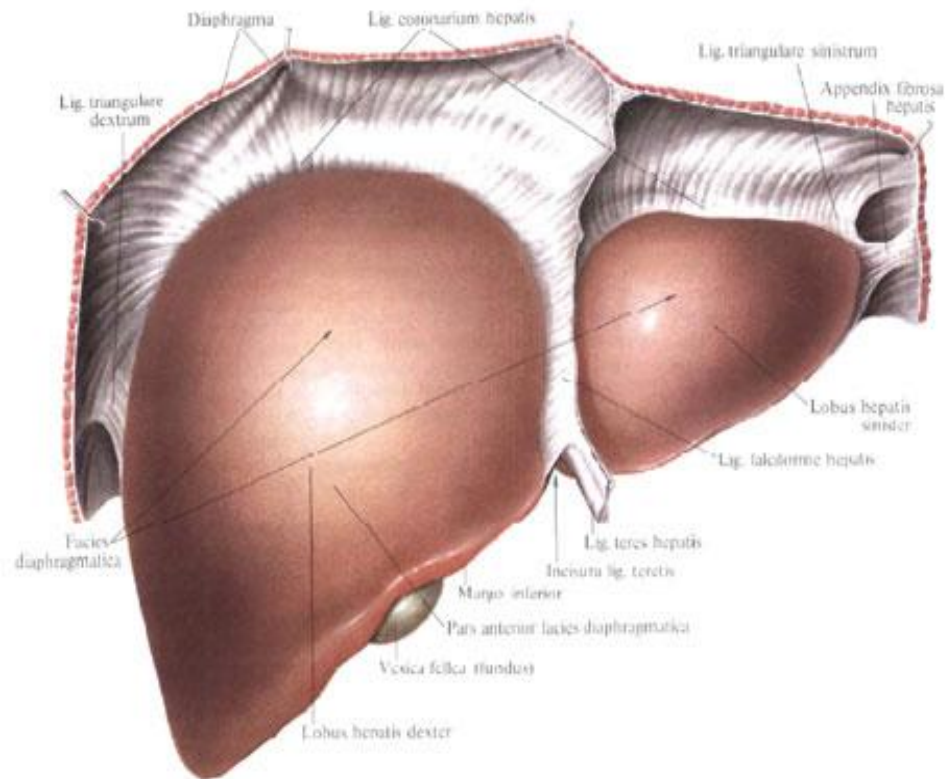




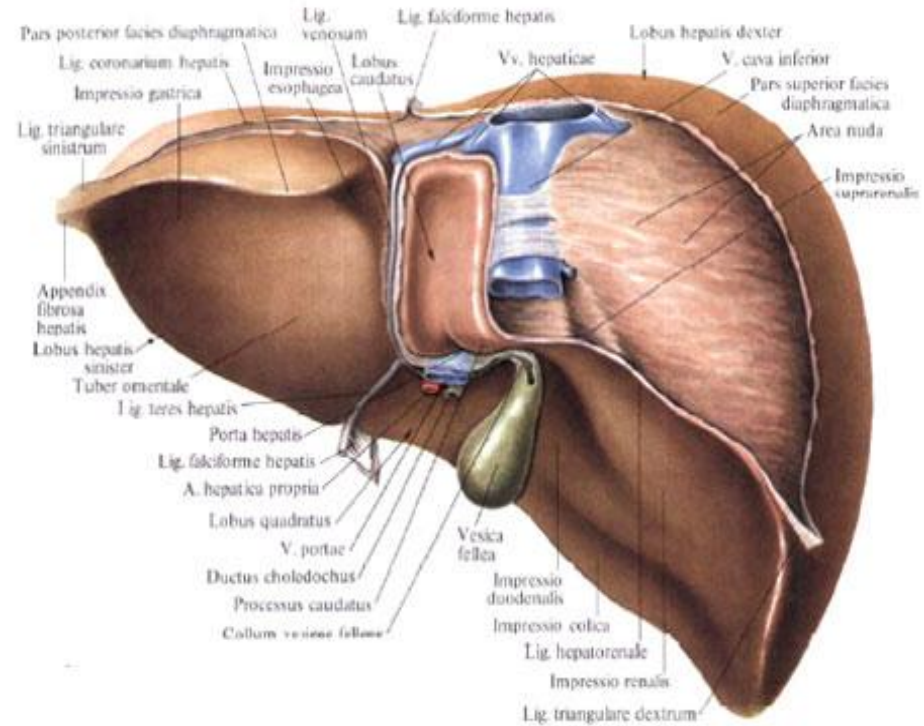
# Пластика общего желчного протока по Гайнеке - Микуличу



# Печень

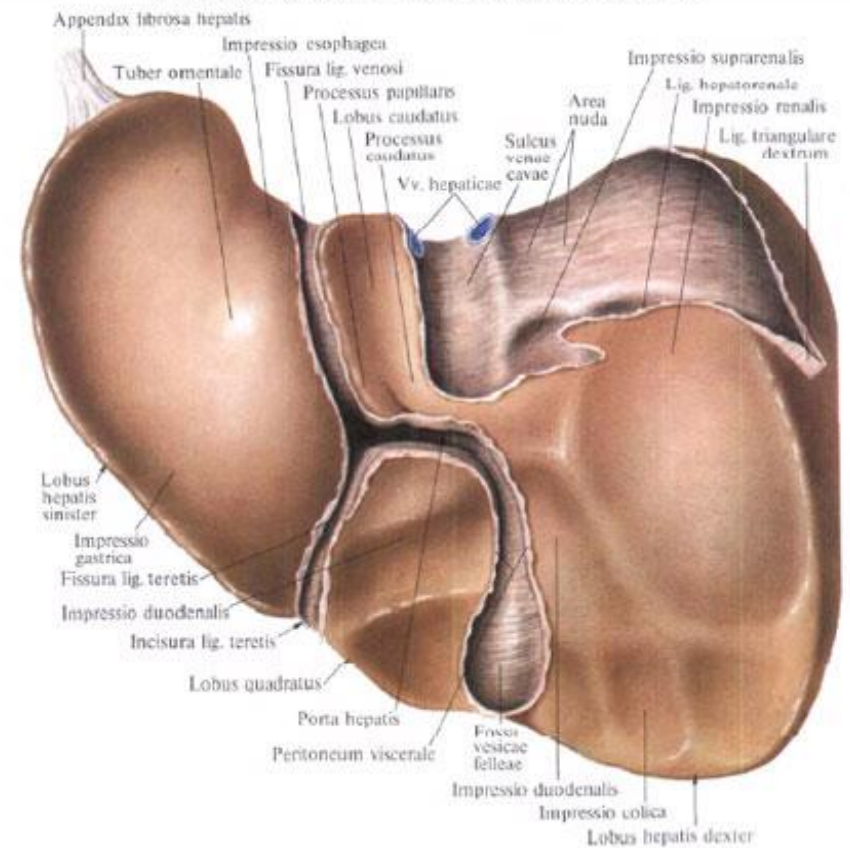
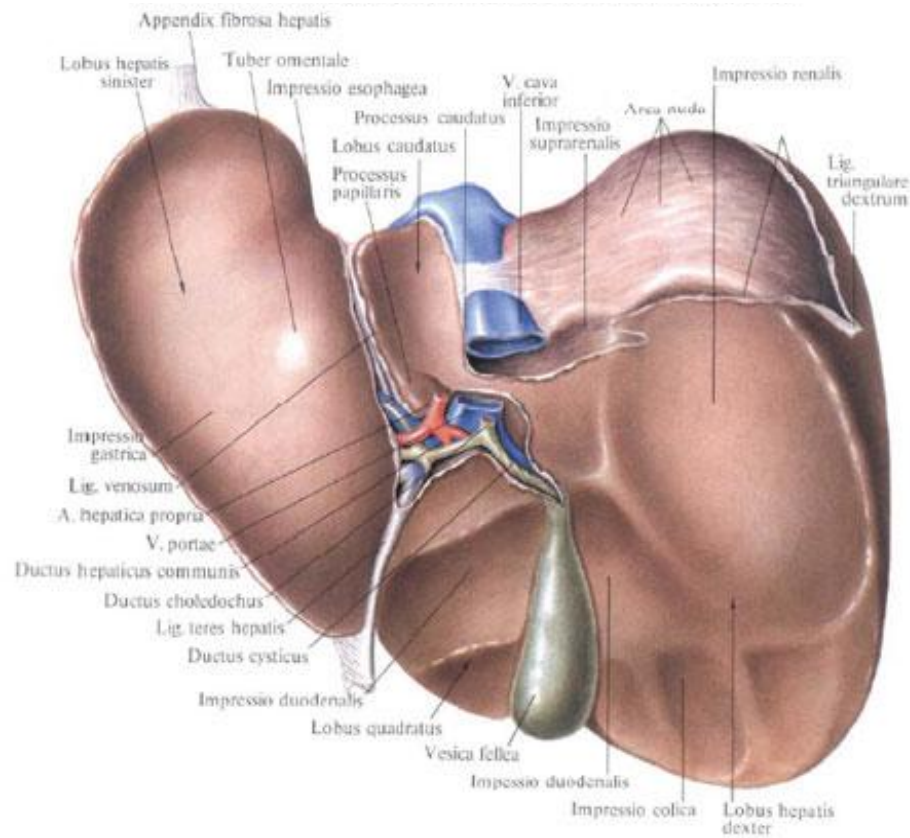


Вид сверху

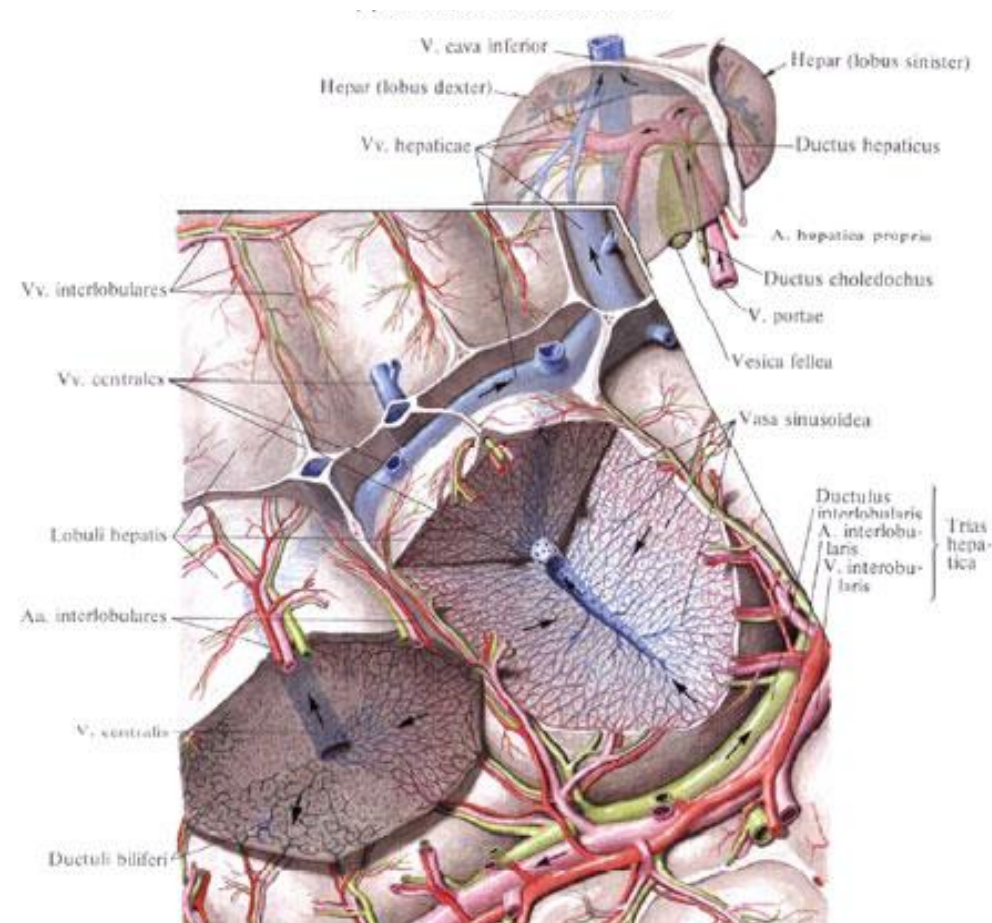


Вид сзади

# Висцеральная поверхность печени



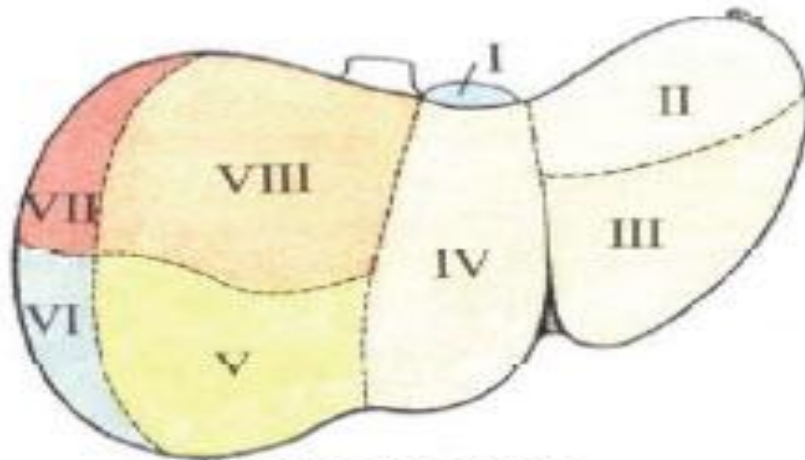
# Долька печени



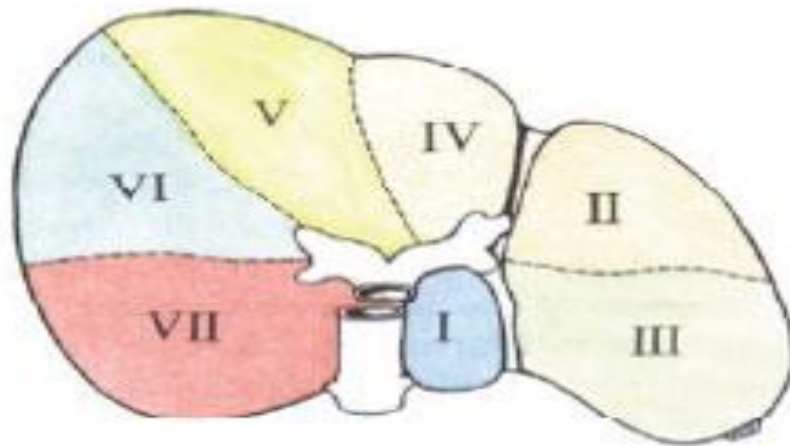
- желчные пути,
- артерии,
- ветви воротной вены (портальная система),
- печеночные вены (кавальная система)
- лимфатические сосуды.

- портальная и кавальная системы вен не совпадают друг с другом,  
- остальные трубчатые системы сопровождают разветвления воротной вены, идут параллельно друг другу, образуя сосудисто-секреторные пучки, к которым присоединяются и нервы.

# Сегментарное строение печени



диафрагмальная  
поверхность



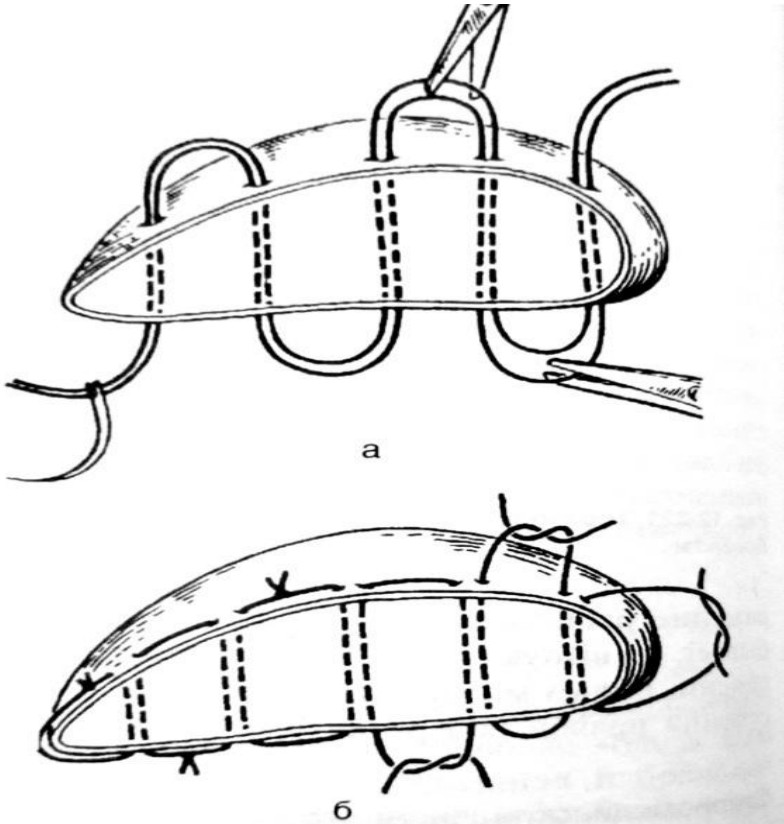
висцеральная  
поверхность

- I - хвостатый сегмент левой доли, соответствующий соименной доле печени;
- II - задний сегмент левой доли, локализуется в заднем отделе одноименной доли;
- III - передний сегмент левой доли, располагается в одноименном отделе ее;
- IV - квадратный сегмент левой доли, соответствует соименной доле печени;
- V - средний верхнепередний сегмент правой доли;
- VI - латеральный нижнепередний сегмент правой доли;
- VII - латеральный нижнезадний сегмент правой доли;
- VIII - средний верхнезадний сегмент правой доли.

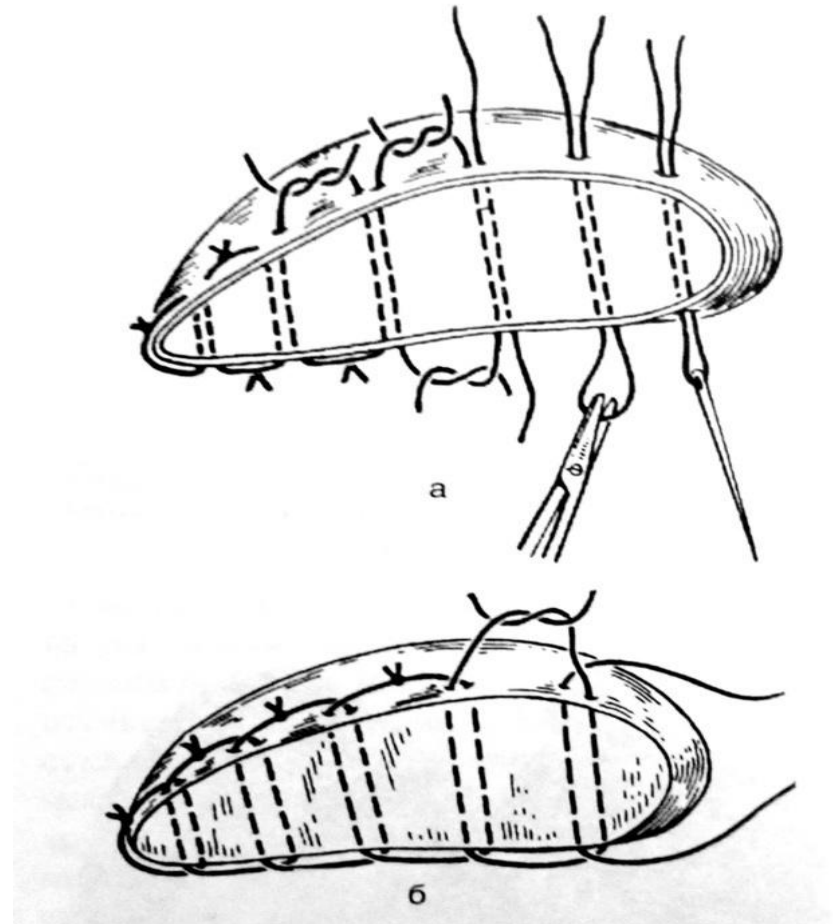
# Сектора (зоны) печени

- Левый дорсальный сектор соответствует I сегменту (моносегментарный сектор).
- Левый латеральный сектор соответствует II сегменту (моносегментарный сектор).
- Левый парамедианный сектор образован III и IV сегментами.
- Правый парамедианный сектор составляют V и VIII сегменты.
- Правый латеральный сектор включает VI и VII сегменты.

# Шов печени

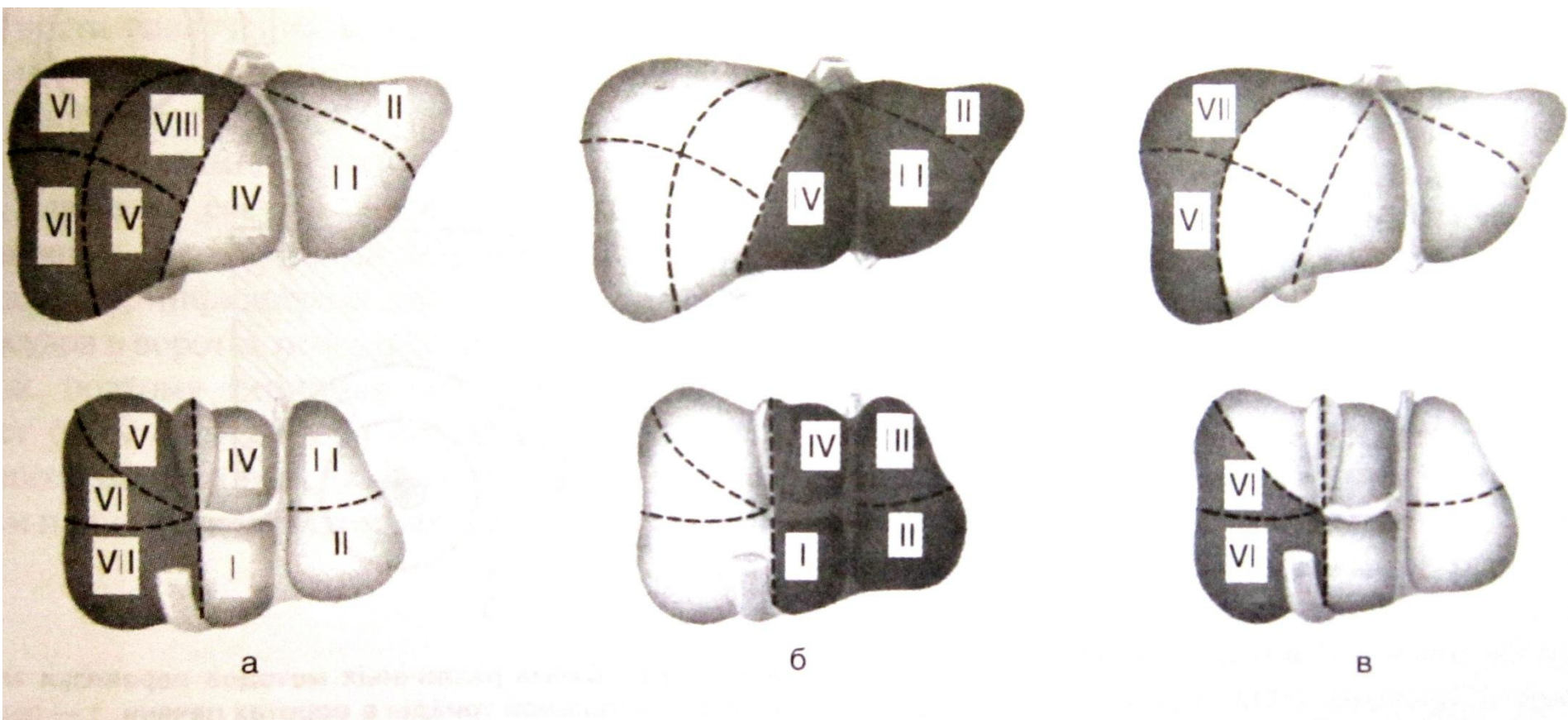


**Шов Кузнецова-Пенского**



**а) шов Джордано  
б) шов Опеля**

# Схема типичных резекций печени

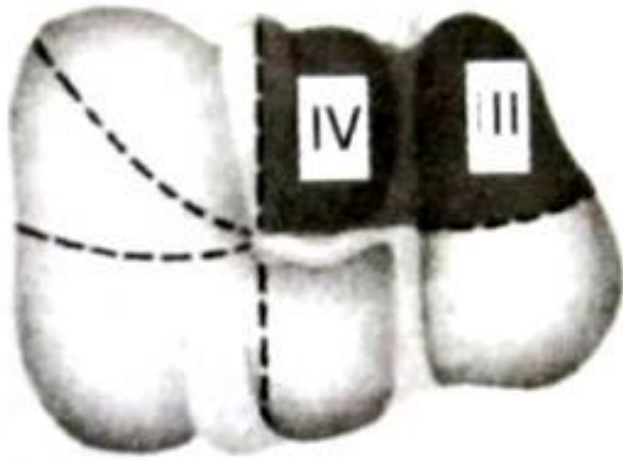


а) правосторонняя гемигепатэктомия

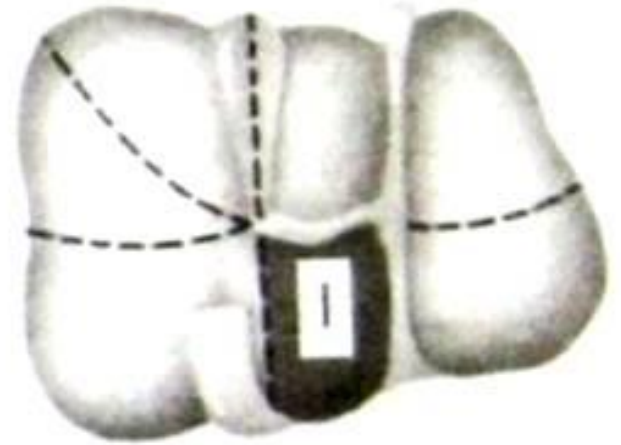
б) левосторонняя гемигепатэктомия

в) правосторонняя латеральная лобэктомия

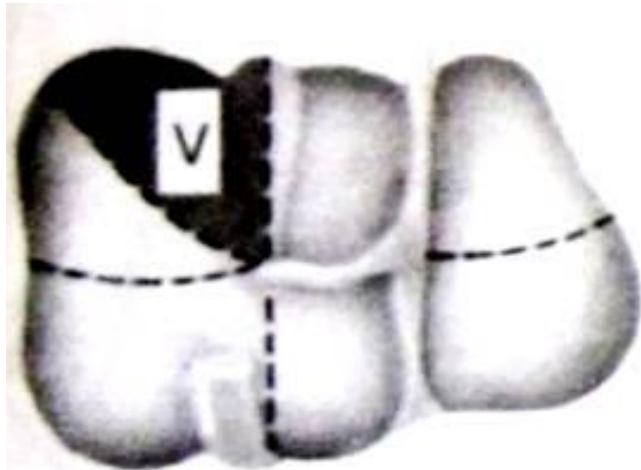




д



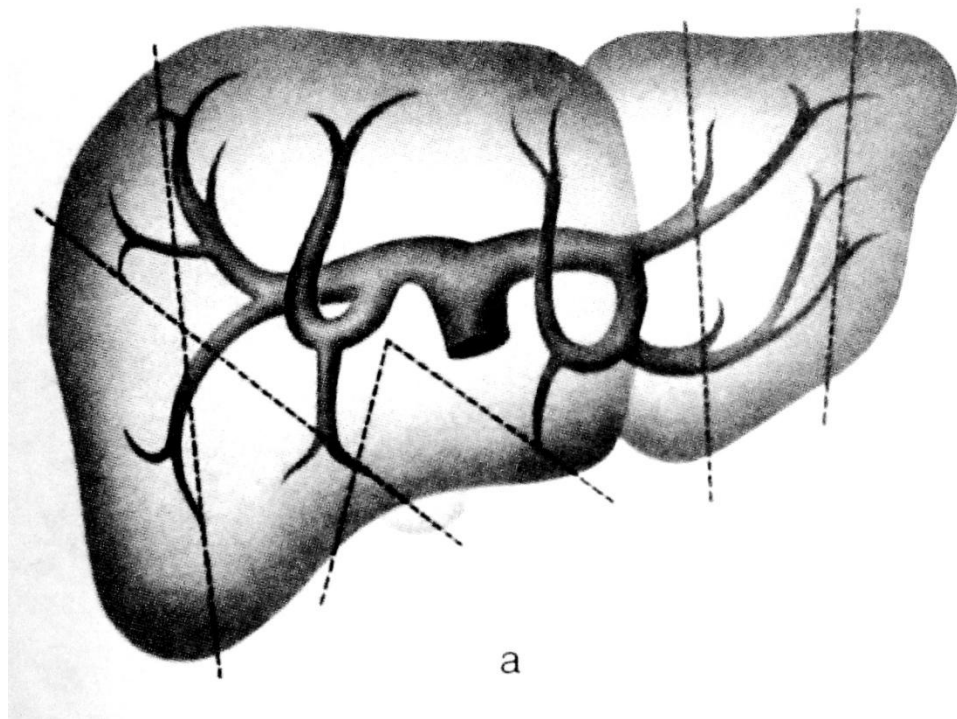
е



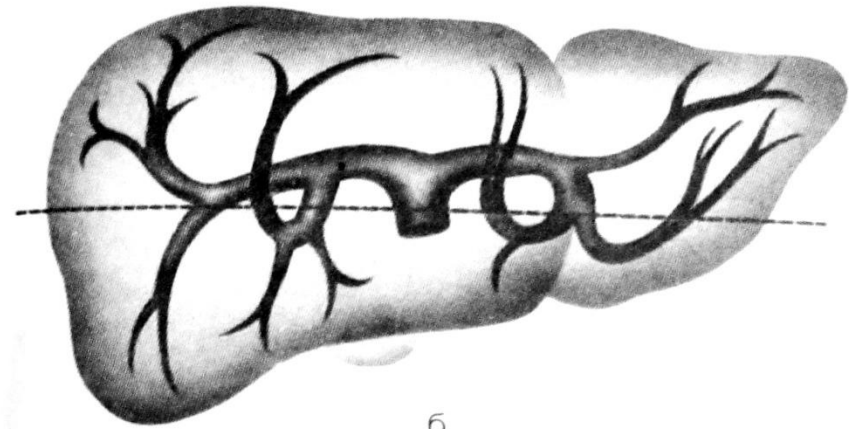
г

г) правосторонняя  
парамедианная лобэктомия;  
д) левосторонняя  
парамедианная лобэктомия;  
е) удаление I правого  
сегмента

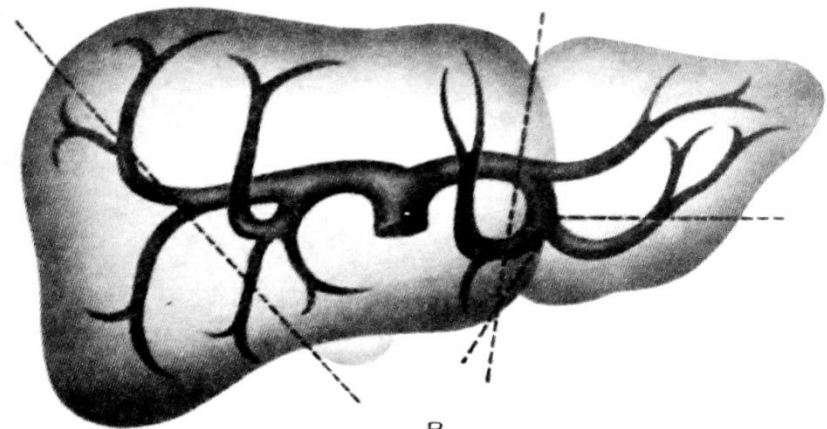
# Схема зон при атипичных резекциях печени



а



б



в

а) допустимые зоны резекции

б, в) недопустимые зоны резекции