

ЗАПОРОЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА анатомии человека, **ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И
ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ**

ЛЕКЦИЯ НА ТЕМУ:

**“ХИРУРГИЧЕСКАЯ
АНАТОМИЯ ОРГАНОВ
БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ (обзор)**

**ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ
АБДОМИНАЛЬНОЙ
ХИРУРГИИ”**

2012.

В развитии брюшной хирургии большую роль сыграло изучение анатомо-физиологических особенностей брюшины, поверхность которой во всем теле составляет более 20 000 см², и равна

площади кожи

Основным кл. элементами брюшины- это соединительно тканная основа, покрытая слоем

мезотелиальных клеток

- Брюшина, выстилающая стенки живота, называется париетальной брюшиной, а выстилающая внутренние органы – висцеральной.
- Орган, покрытый со всех сторон брюшиной – расположен внутрибрюшинно, или *интраперитонеально*.
- Орган, покрытый со всех сторон и не покрытый с одной стороны – расположен *мезоперитонеально*.
- Орган, покрытый лишь с одной стороны, - расположен *экстраперитонеально*, или ретро-... т.е. забрюшинно.
- Долгое время вскрытие брюшной полости считалось смертельной операцией, которая приводила к разгерметизации .
- Но, по –прежнему, успех любой операции на брюшной полости зависит от реактивности и свойств брюшины .

К органам, располагающимся **ИНТРАперитонеально** - т.е. покрытых со всех сторон брюшиной - относят:

- 1) желудок; кроме пилорического отдела, который сращен с задней брюшной стенкой
- 2) тонкие кишки (подвздошная и тощая), кроме 12-перстной кишки;
- 3) поперечно-ободочная и сигмовидная кишка;
- 4) проксимальный участок прямой кишки;
- 5) аппендикс;
- 6) селезенка;
- 7) матка;
- 8) маточные трубы;



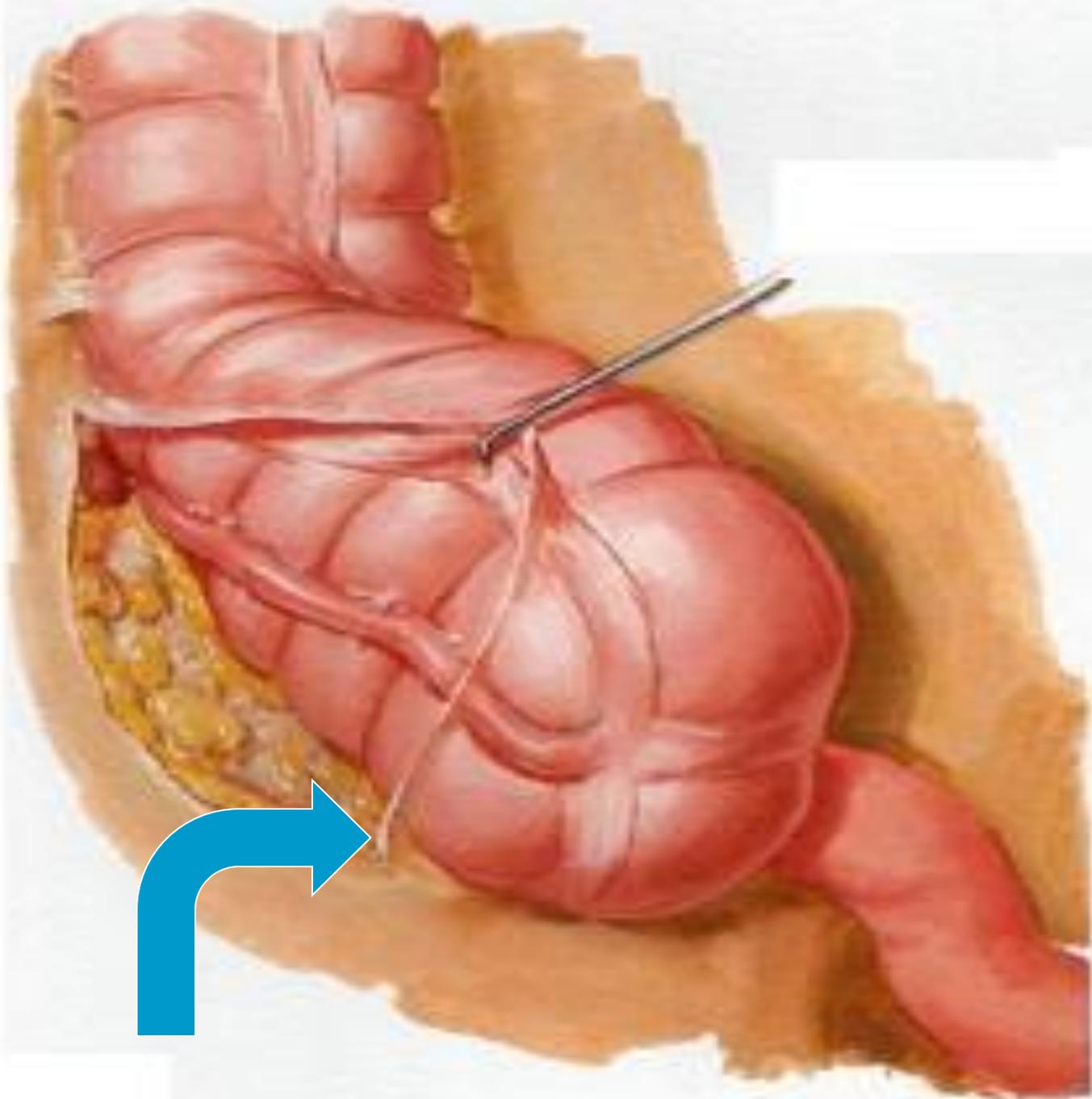
К РЕТРОперитонеальным органам относят:

т.е. ЗАБРЮШИННО

- 1. поджелудочную железу, кроме хвоста; и верхней части головки железы
- 2. 12-перстную кишку, нисходящий отдел покрыт только спереди, в который открывается общий желчный проток БДС
- 3. почки, надпочечники, мочеточники;
- И ряд групп лимфатических узлов вообще не имеют брюшинного покрова, т.е. лежат забрюшинно, включая источники кровоснабжения и иннервации всех органов живота.

К МЕЗОперитонеально расположенным органам относят:
Здесь органы с одной стороны фиксированы к задней брюшной стенке, и смещаемость их минимальна!!!!

- 1.Печень (брюшинный покров отсутствует в воротах печени и в задней части диафрагмальной поверхности),
- желчный пузырь;
- 2.12-пк- горизонтальная и восходящая части , т.е. чем ближе изгиб тем выраженное мезоперитонеальное положение конечного отдела 12- пк
- 3.слепая кишка, восходящая и нисходящая ободочные кишки;
- 4. ампулярный отдел прямой кишки;
- По задним краям этих органов имеются участки, лишенные брюшинного покрова

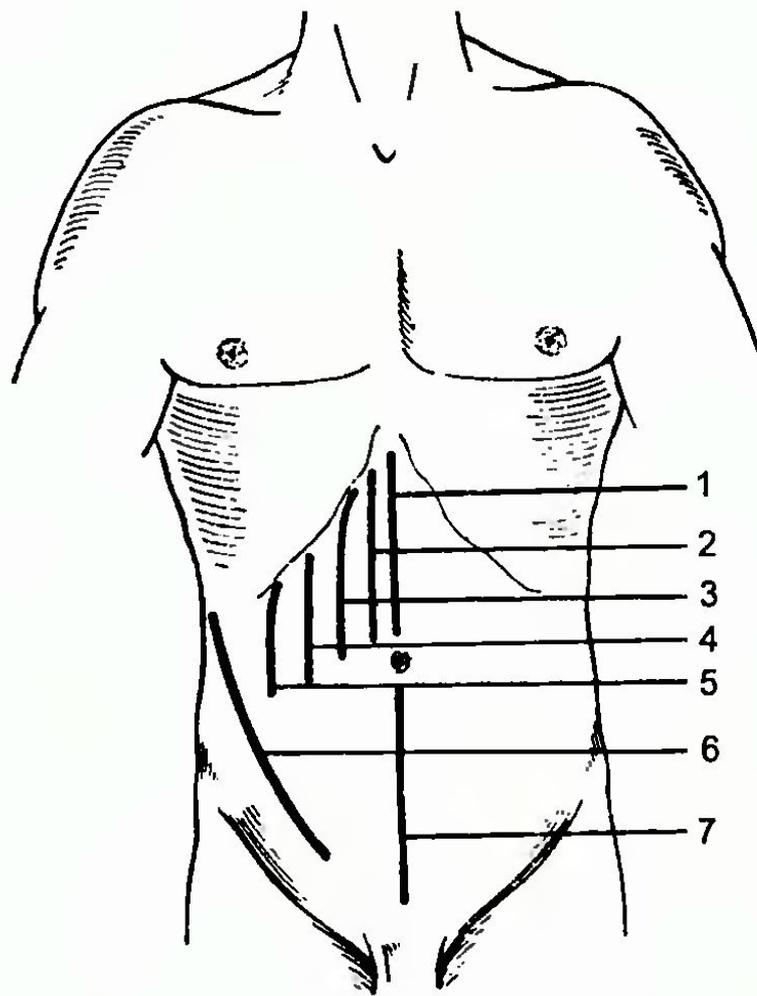


Свойства брюшины

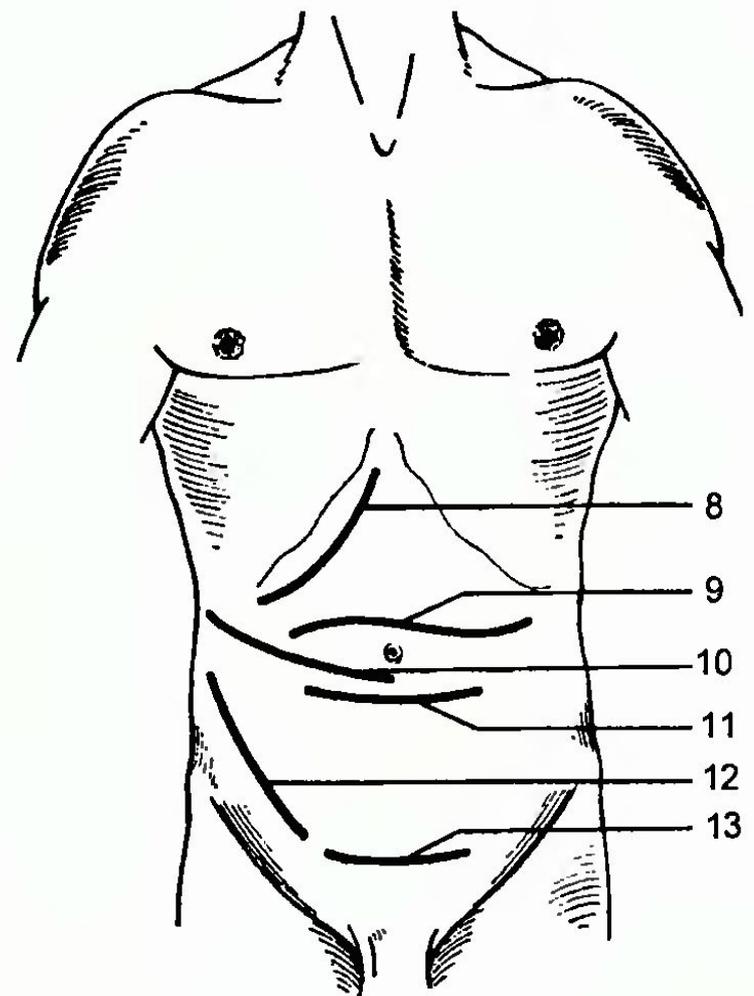
1. Брюшина обладает огромной пластической способностью - даже при незначительном раздражении (механическом или химическом) в ней возникает воспалительная реакция, выражающаяся в выделении фибриновой пленки, которая и склеивает соприкасающиеся серозные поверхности, превращая их в спайки (вокруг дренажей, тупферов, инородных тел).

Французский хирург Ламбер использовал это свойство брюшины в добрых целях и предложил соединять серозные оболочки кишечной, желудочной или какой-нибудь другой стенки полого органа с помощью серозно-серозного шва, которое приводит к герметичному соединению, т. е. (склеиванию). Отсюда и появился шов Ламбера.

2. Другое биологическое свойство брюшины заключается в ее антибактериальной активности, позволяющей обезвреживать микроорганизмы, т.е. может справляться даже с массивной однократной инфекцией, но, если микроорганизмы попали в брюшную полость одновременно в вирулентном состоянии небольшими количествами, но длительно, то защитные свойства брюшины могут быть исчерпаны и развивается **перитонит**.



а



б

146. Продольные (а), поперечные и косые (б) лапаротомии.

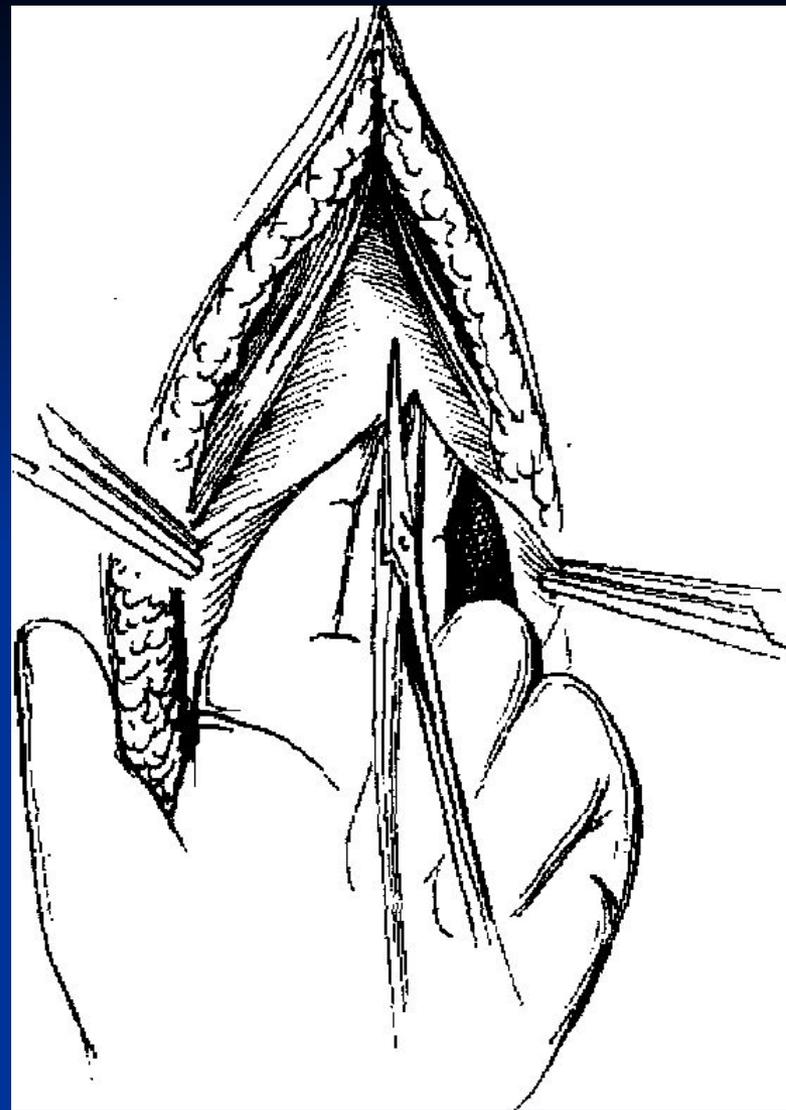
1 — срединная; 2 — парамедиальная; 3 — трансректальная; 4 — параректальная; 5 — по полулунной линии; 6 — боковая трансмышечная; 7 — нижняя срединная; 8 — подреберная; 9 — верхняя поперечная; 10 — верхняя боковая с переменным направлением; 11 — нижняя поперечная; 12 — нижняя боковая с переменным направлением; 13 — нижняя срединная с переменным направлением.



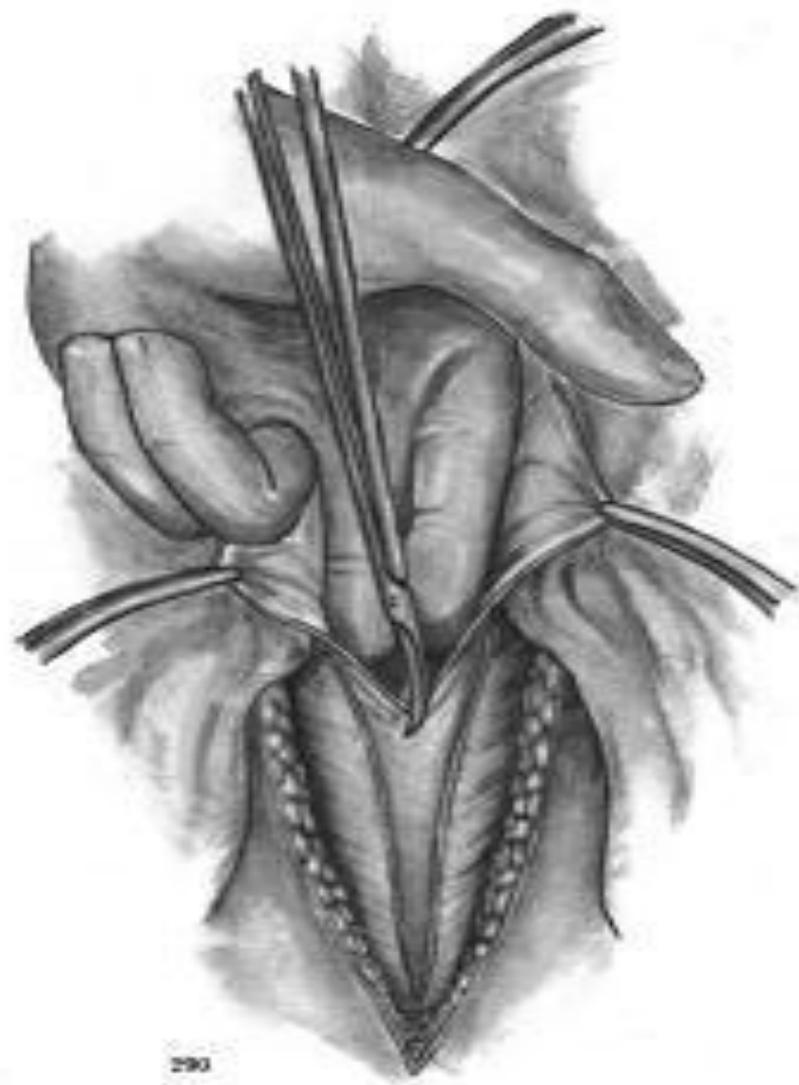
Рис. 12-2. Верхняя срединная лапаротомия. а — доступ при верхней срединной лапаротомии, б — линия разреза. (Из: Клиническая хирургия / Под ред. Ю.М. Панцырева. — М., 1988.)



Рассечение апоневроза
передней брюшной стенки



Рассечение париетальной
брюшины в проксимальном
направлении под контролем руки



290

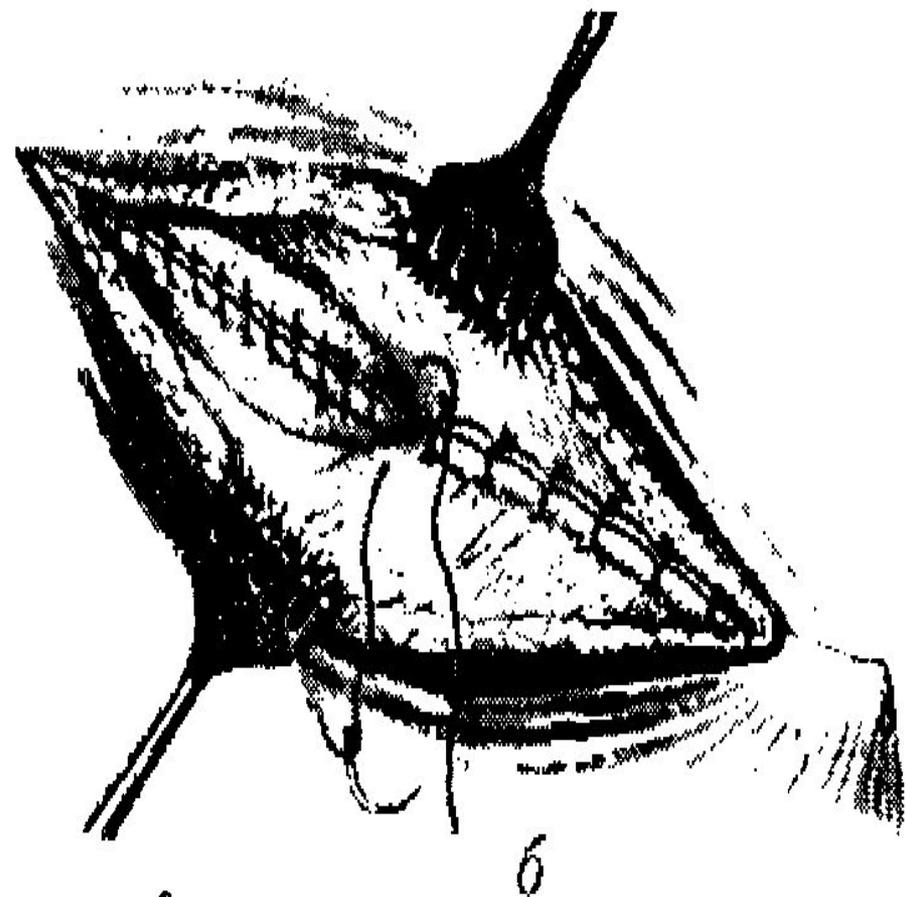
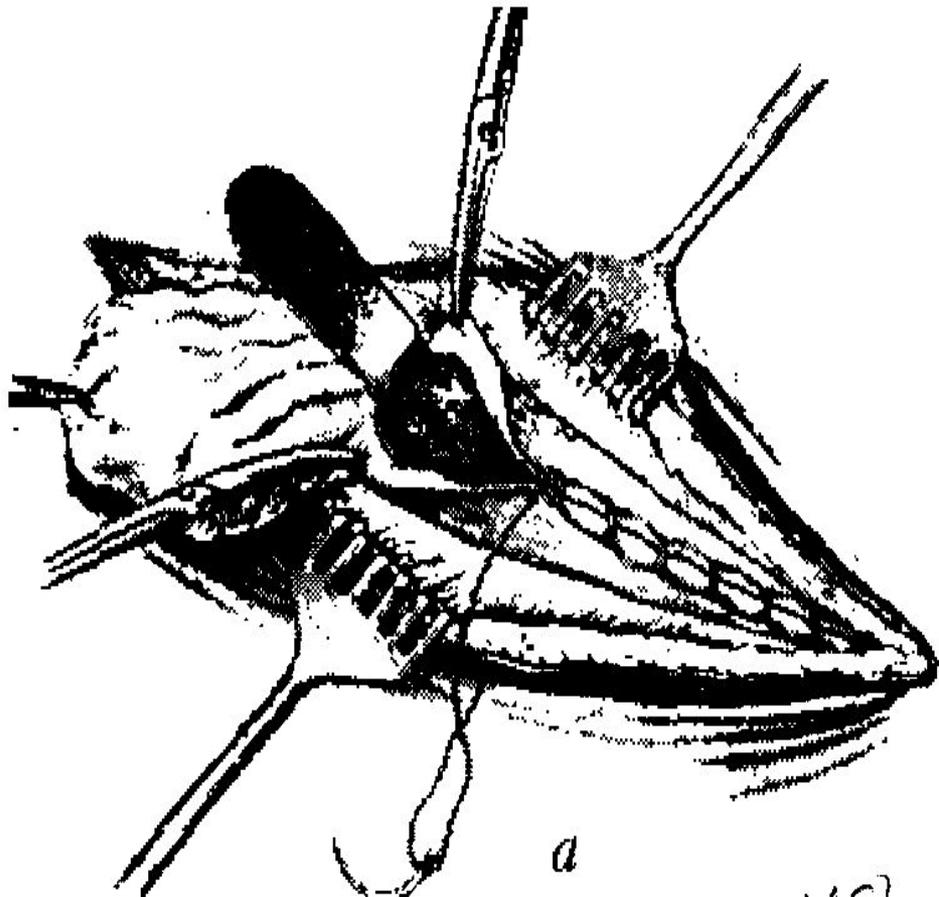
289. *Рассечение брюшины к мечевидному отростку.*
290. *Рассечение брюшины вниз.*

Общие принципы (ТТГАБИЛА) абдоминальной хирургии

1. Разрез происходит **строго послойно** над местом проекции органа на кожу брюшной стенки , обеспечивая короткий доступ к нему.
2. **Перед рассечением париетальной брюшины** ее тупо отделяют от поперечной фасции и предбрюшинной клетчатки, стараясь не пересекать нервных стволов и надревных сосудов.
3. **Париетальную брюшину** рассекают под контролем руки и **фиксируют** ее к полостным салфеткам зажимами Микулича .
4. **Обкладывают!!!** все производные брюшины (карманы и сумки) тоже полостными салфетками **во избежания попадания** содержимого желудка, кишки в эти пространства, а особенно в сальниковую сумку, в поддиафрагмальное пространство, в правый боковой канал или в углубления малого таза (т.е. полостными салфетками заблокировать входы в эти пространства).
5. Ревизия органов брюшной полости по **Губареву и Петрову- Хундадзе!!!!.**
6. Орган выводить в рану **ТОЛЬКО** смоченными в теплом физиологическом растворе салфетками, а не руками (будут спайки), высыхание брюшины приводит к гибели мезотелиальных клеток, поэтому ее постоянно смачивают.
7. Найдя источник кровотечения, опухоль или инородное тело и.т.д. приступают к основному приему **ЖЕЛАТЕЛЬНО НА ОПОРОЖНЕННОМ ОРГАНЕ!!!!.**
8. После инфицированных этапов операции, а именно после наложения 1-го ряда швов **изнутри со стороны слизистой, полная смена перевязочного материала и инструментария, т.е. соблюдается принцип асептичности в абдоминальной хирургии .**

- 9. Перед зашиванием всех слоев проверка на **тщательный гемостаз** (остановка кровотечения по ходу раны в любых слоях и оболочках).
- 10. Проверка на **десерозацию!!!!**, поэтому необходимо бережное отношение к тканям, во избежание механического повреждения- чтобы не привести к десерозации, поэтому лигатурные нити не тянуть резко на себя.
- 11. Любая десерозация должна быть ушита, т.е. произведена **перитонизация!!!!** серозно-серозным швом, так как десерозированные участки кишки, желудка, глотки **И Т.Д.** могут быть источником образования спаек.
- 12. Послойное вхождение и выхождение из раны.
- 13. Перед послойным зашиванием необходимо **дренирование производных брюшины**, т.е. каналов, карманов и сумок, убраны ли все салфетки и тупфера (до операции эти тупфера и салфетки считаются и укладываются в биксы по 50-100 штук).
-
- 14. Рану брюшной стенки дренируют через выведенную на противоположной стороне **контрапертуру** или прямо в лапаротомную послеоперационную рану. Хорошо себя зарекомендовали полихлорвиниловые дренажи (ПХВ).
- 15. Для каждой ткани при послойном ушивании используют свой **шовный материал!!!!**. Parietalную брюшину ушивают –кетгутом, апоневроз - капроном. Кожа - капроновые узловыe швы.

Этапы наложения непрерывного шва на
париетальную брюшину
и капроновых узловых швов на апоневроз



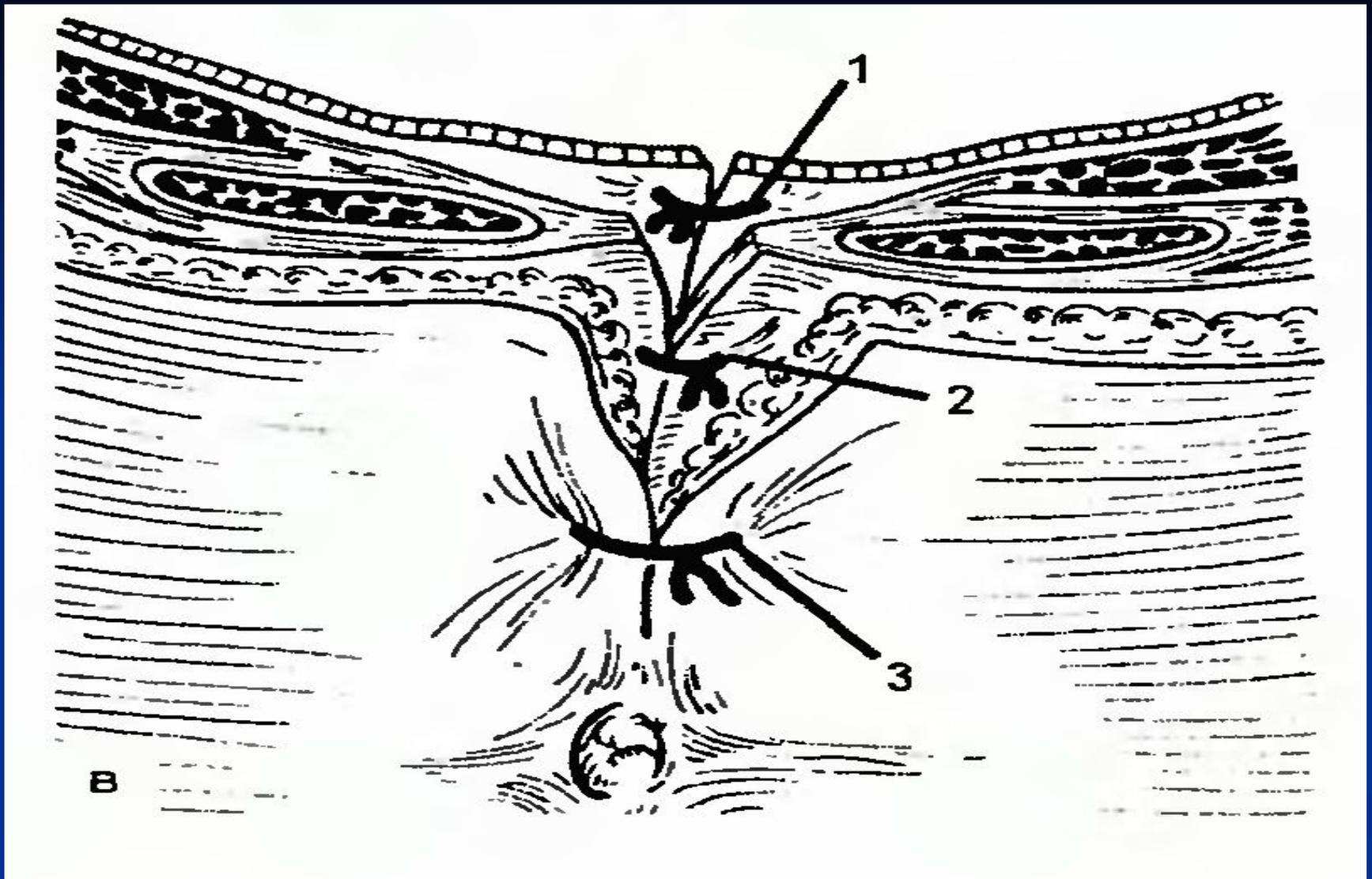
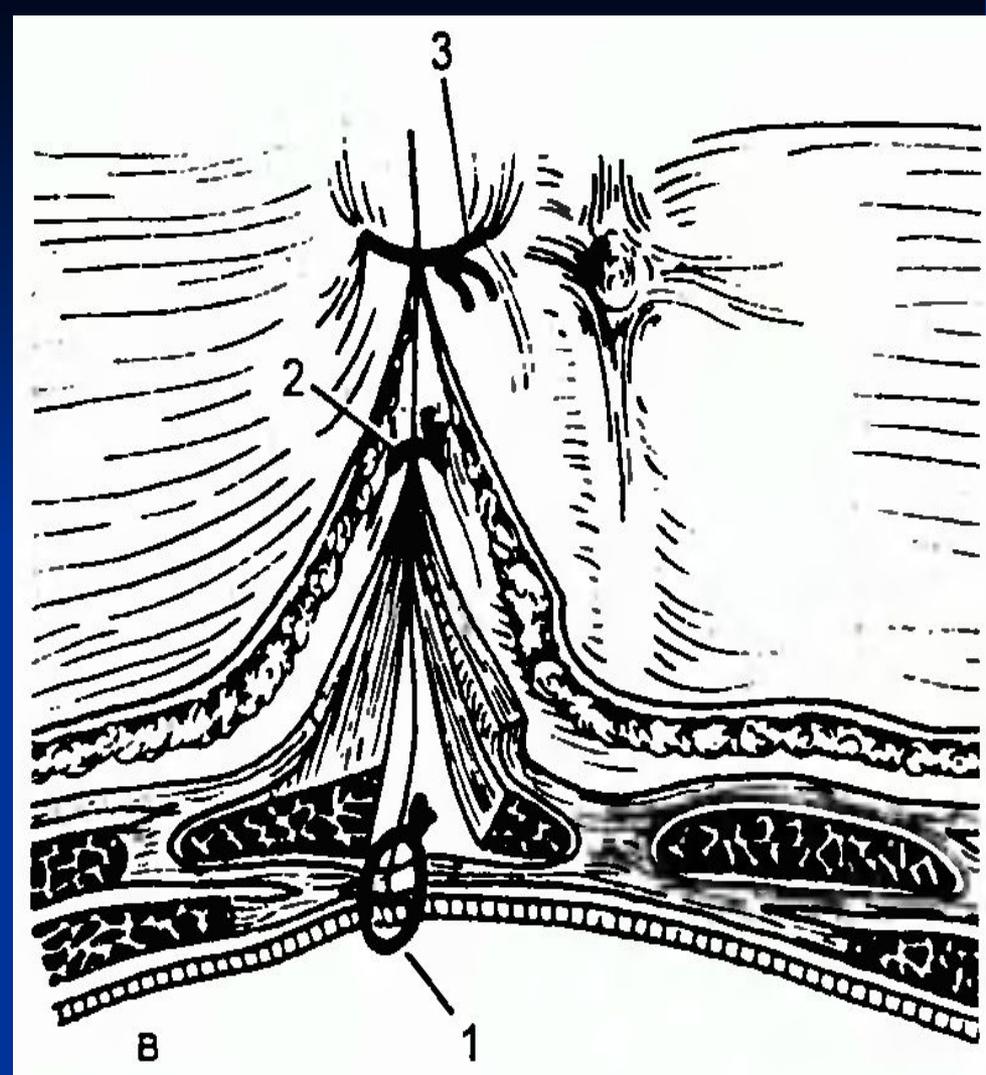
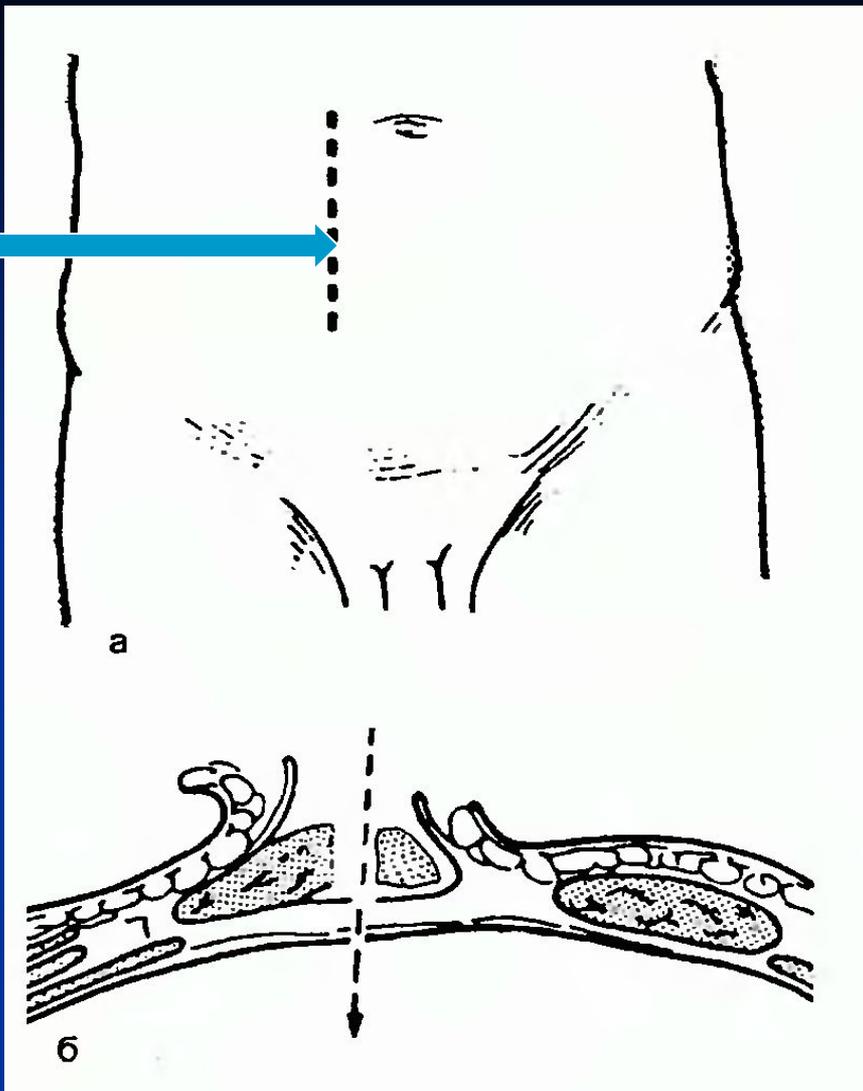


Схема прошивания лапаротомной раны:
1 – шов на брюшину, 2 – шов на апоневроз,
3 – шов на кожу



Трансректальный доступ: по Леннандеру, и послойное зашивание раны

При оперативных вмешательствах на органах брюшной полости

необходимо соблюдать

последовательность!!!! ревизий органов брюшной полости

Правило сформулированное **Лежаром** – необходимо быстро войти в рану и быстро выйти из нее.

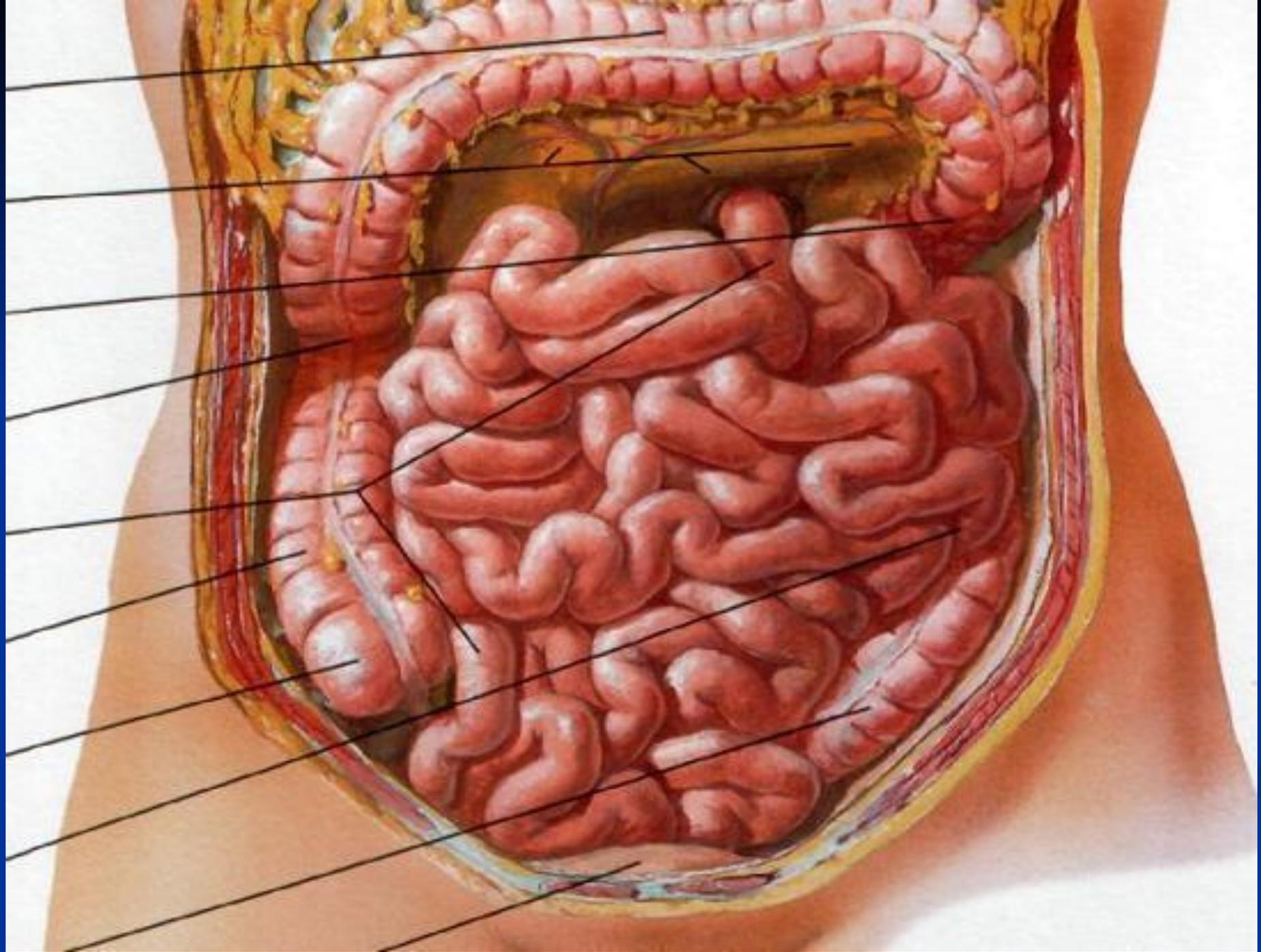
- Производят ревизию органов брюшной полости в строгой последовательности по В.П. Губареву и Петрову-Хундадзе.

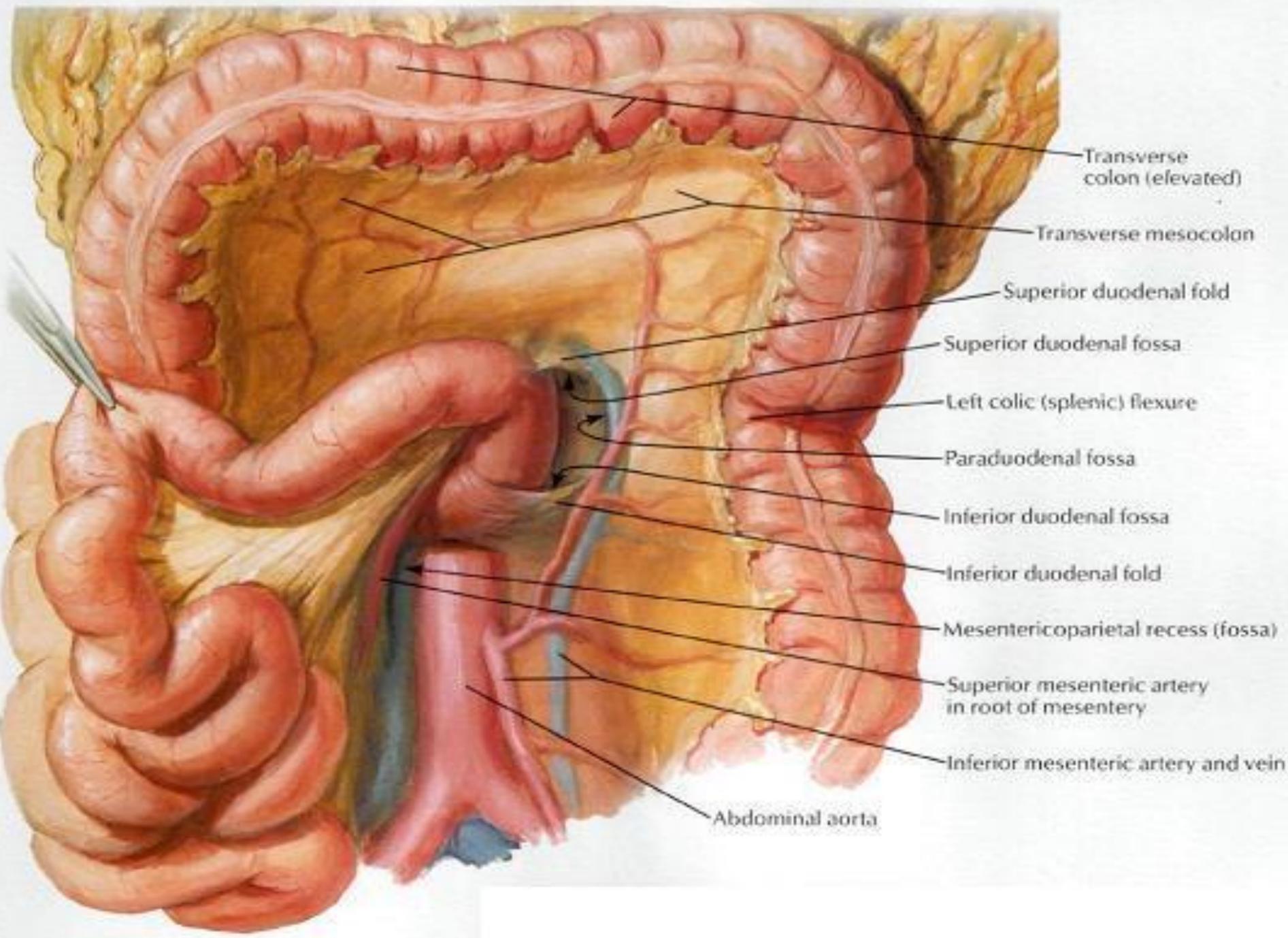
1. По Губареву: строгая последовательность !!!!

- находят fl. duodenojejunalis на уровне L2 слева, скользя руками по левому краю позвоночника, слева направо, осматривая начальный отдел тощей кишки, а затем осмотру подлежат все петли тонкой кишки с передней и задней сторон кишки т.к. они покрыты со всех сторон брюшинной и мобильны., до илеоцекального угла!!!!, проверяют перистальтику и цвет кишки, проверяют пульсацию брыжеечных сосудов
- А затем осматриваются сначала паренхиматозные органы визуально и передние стенки желудка и толстых кишок, желчный пузырь, а затем только задние стенки желудка и 12-й кишки,

2. По Петрову- Хундадзе для осмотра задней стенки 12-пк

- ревизия выполняется путем рассечения желудочно-ободочной связки и париетального листка брюшины по наружному краю восходящей ободочной кишки к нисходящей части 12-кишки, что дает возможность осмотреть заднюю стенку и желудка и 12-пк).





Transverse colon (elevated)

Transverse mesocolon

Superior duodenal fold

Superior duodenal fossa

Left colic (splenic) flexure

Paraduodenal fossa

Inferior duodenal fossa

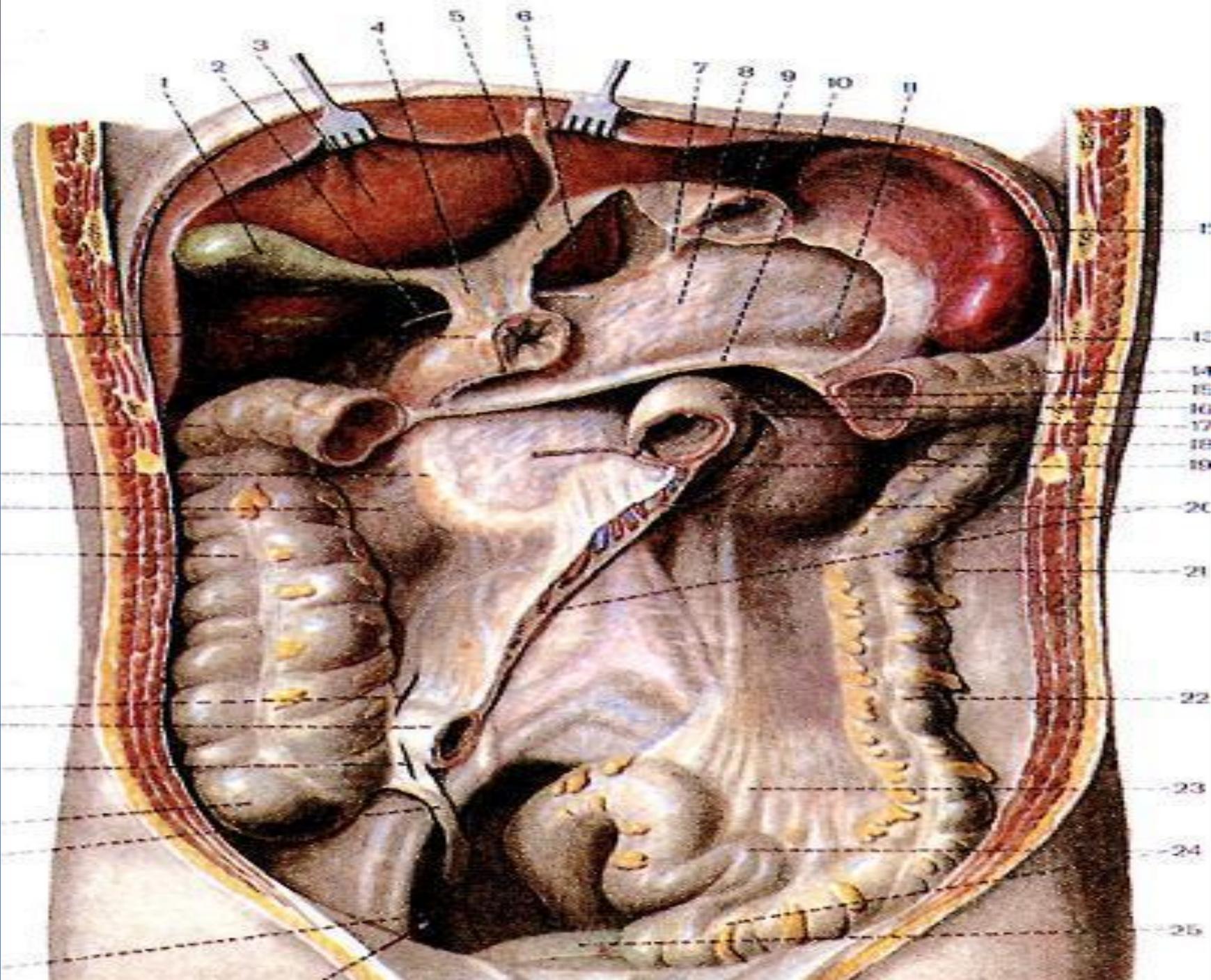
Inferior duodenal fold

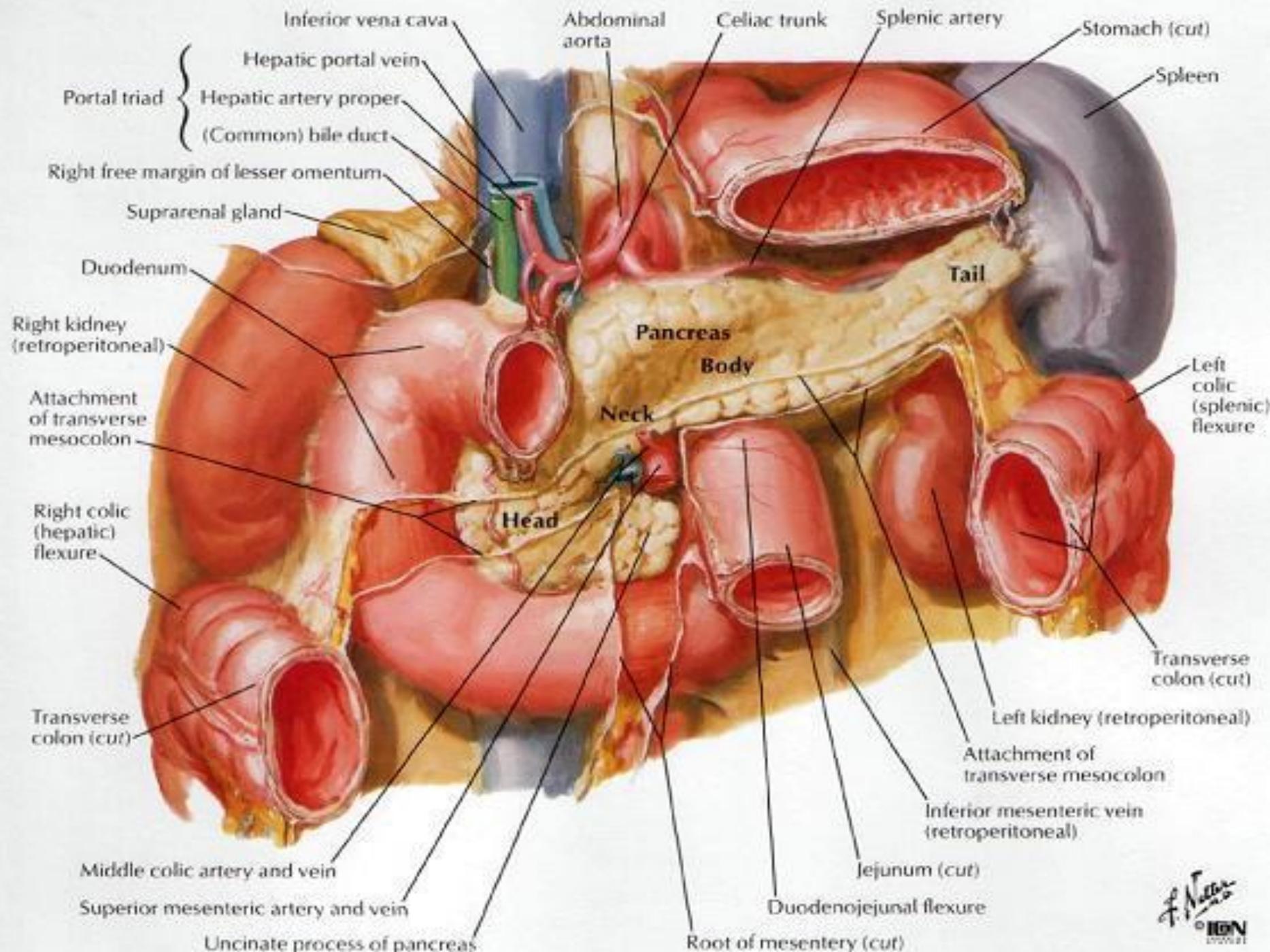
Mesentericoparietal recess (fossa)

Superior mesenteric artery in root of mesentery

Inferior mesenteric artery and vein

Abdominal aorta





Алгоритм проведения ревизии органов в открытой лапаротомной ране после 2-х!!!!

ревизий.

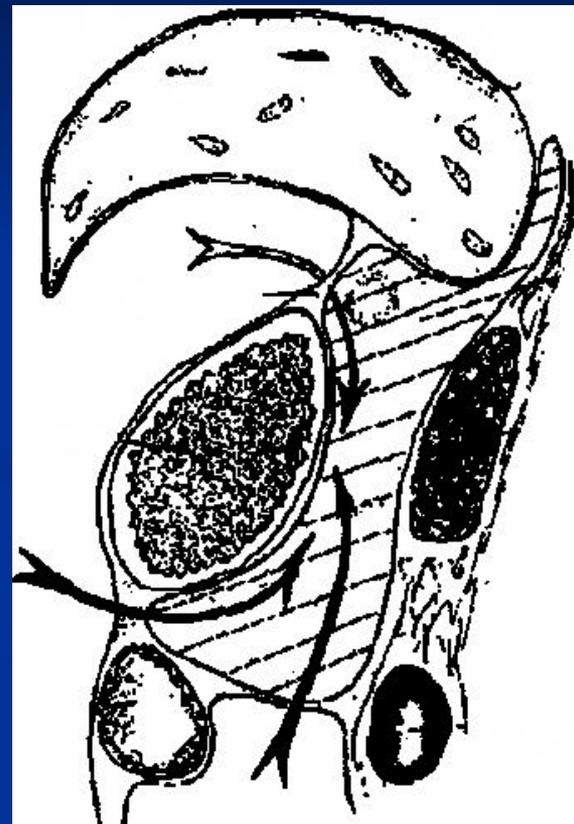
■ Ревизия правого бокового канала;

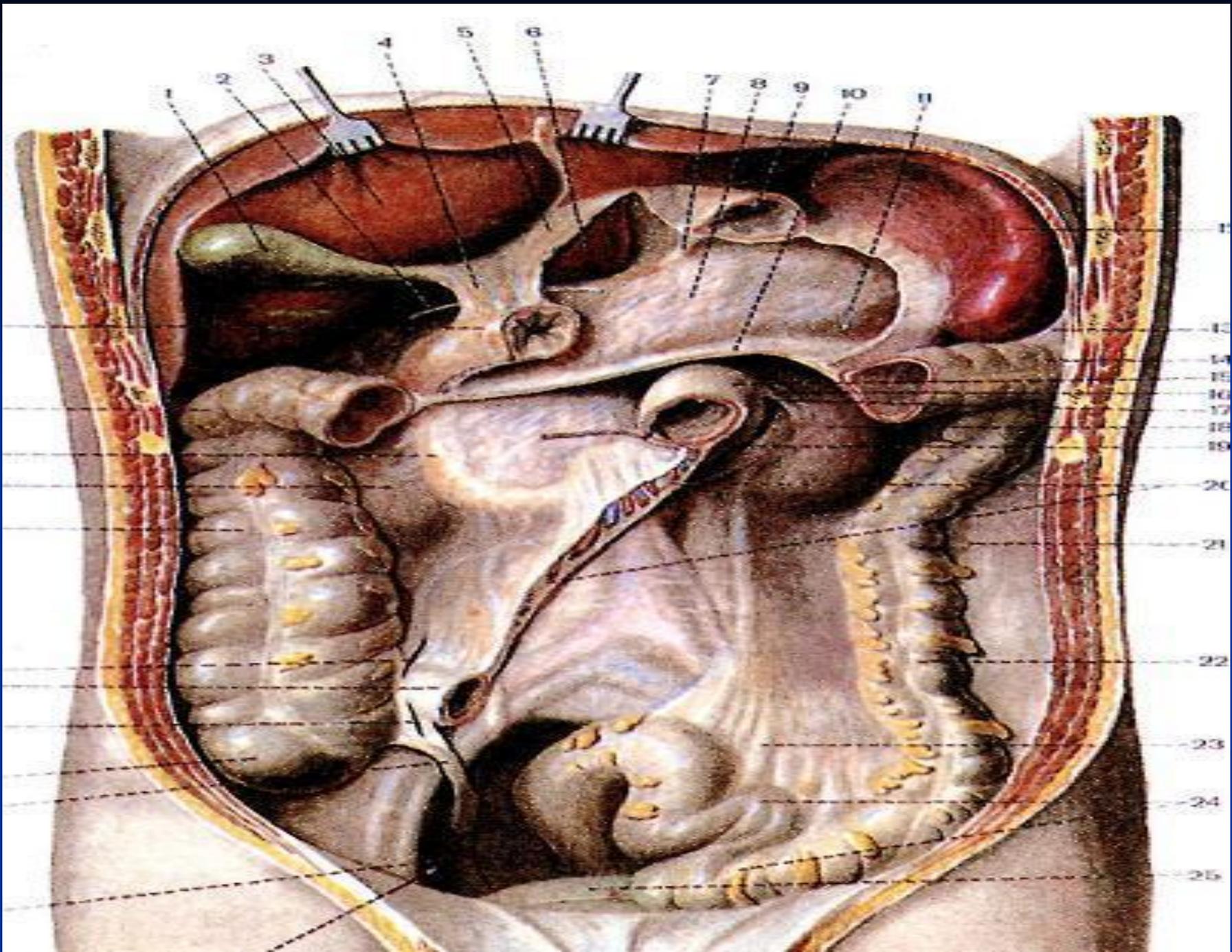
■ Ревизия левого бокового канала;

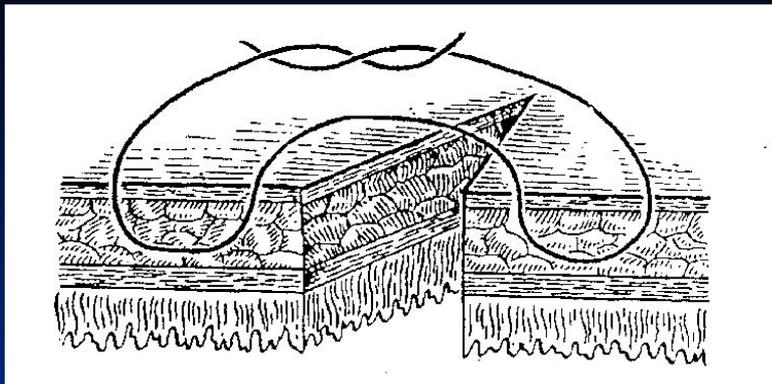
■ Ревизия брыжеечных синусов;

■ Ревизия 4-х карманов;

■ Заканчивают осмотр брюшной полости ревизией органов и ревизией углублений у женщин (дугласового пр-ва);







Основой всех разнообразных оперативных приемов на желудке, толстой и тонкой кишке – является кишечный шов. **Успех после операции состоит в квалификации хирурга и его отработанных практических навыках и добросовестности врача, который будет накладывать этот шов, раз за другим.**

Кишечный шов — универсальное **собирательное** понятие, подразумевающее сшивание ран и дефектов брюшной части пищевода, желудка, тонкой и толстой кишок, матки и маточных труб, мочевого пузыря.

Классификация кишечных швов

В зависимости от кишечного просвета:

- Непроницающие.
- Проницающие.

Непроницающие:

- Серозные;
- Серозно-мышечные;
- Серозно-мышечно-подслизистые;

Проницающие:

- Сквозные;
- Мышечно-подслизисто-слизистые;
- Подслизисто-слизистые;
- Шов слизистой оболочки.

Виды кишечных швов:

- Узловые;
- непрерывные;
- П-образные;
- Z-подобные;
- S-подобные;
- Кисетные;
- Полукисетные;
- Бесперывно-узловые;

Основные принципы и требования, предъявляемые к наложению кишечных швов.

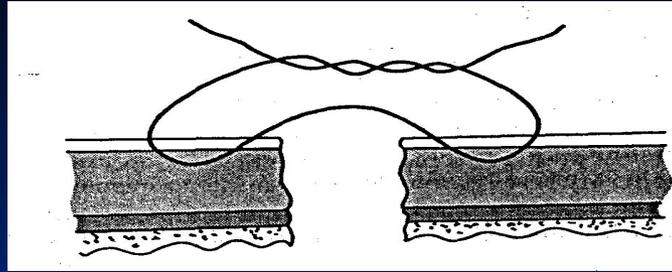
Залоги успеха:

1. Герметичность на основе точной адаптации серозных оболочек, которая склеивается через 12- 14 часов, благодаря высокой пластичности брюшины
2. Тщательный гемостаз- это обязательное прошивание мышечной оболочки
 - 2а . Желательное вовлечение в кишечный шов ПОДСЛИЗИСТОЙ оболочки, это обеспечивает ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ герметичность
4. Минимальная травматичность (применение атравматичных кишечных круглых колющих игл, ограничение применение пинцетов, а только теплая влажная салфетка., а также лигатуры не тянуть, силу не применять, потому что швы сразу прорезываются)
5. Перитонизация – серо-серозный шов Ламбера.
6. АСЕПТИЧНОСТЬ – исключение попадания содержимого органа в рану- СМЕНА шовного и перевязочного материала, и наложение 2-го и 3-го ряда швов.

Некоторые факторы, влияющие на качество кишечного шва:

- насколько он **травматичен**; сейчас уже применяют иглы с алмазной гранкой сточенные с 6-ти сторон, или атравматическая игла с шовным материалом (полиамин, ПРОЛЕН)
- вид **шовного материала**; на 1- ряд- желательно полурассасывающий материал, синтетические полимеры глюкозы и лактозы - монокрил, полисорб, но викрил может вызвать воспаление, анастомозит, а на 2-й ряд нерассасывающий – капрон и шелк.
- **количество вирулентной микрофлоры** на момент операции в просвете кишечника или желудка (насколько досконально подготовлен больной к плановой операции, если конечно, оперативный прием не выполнялся в ургентных условиях, что влияет на исход операции);
- нарушение **кровообращения и профезывание** его в стенке кишечника при резком затягивании лигатур.

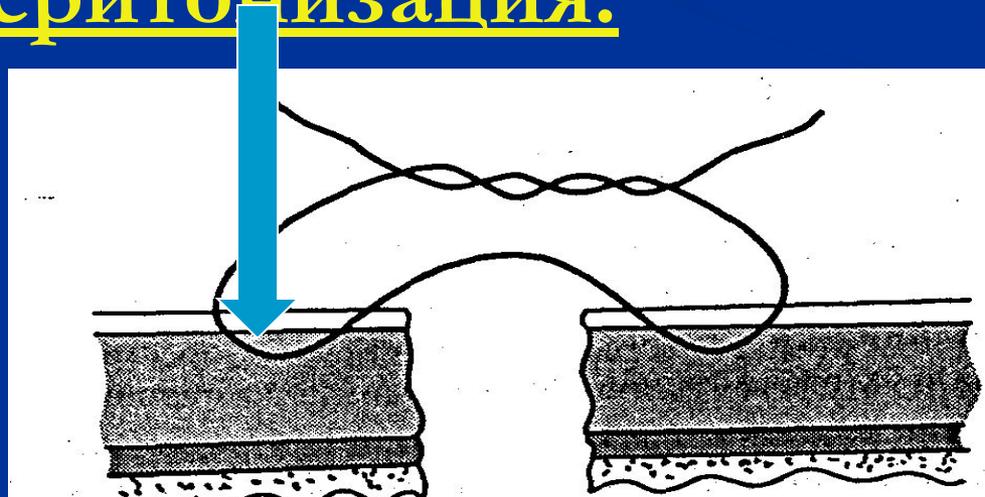
Однорядный серо-серозный (серозно-мышечный) шов Ламбера



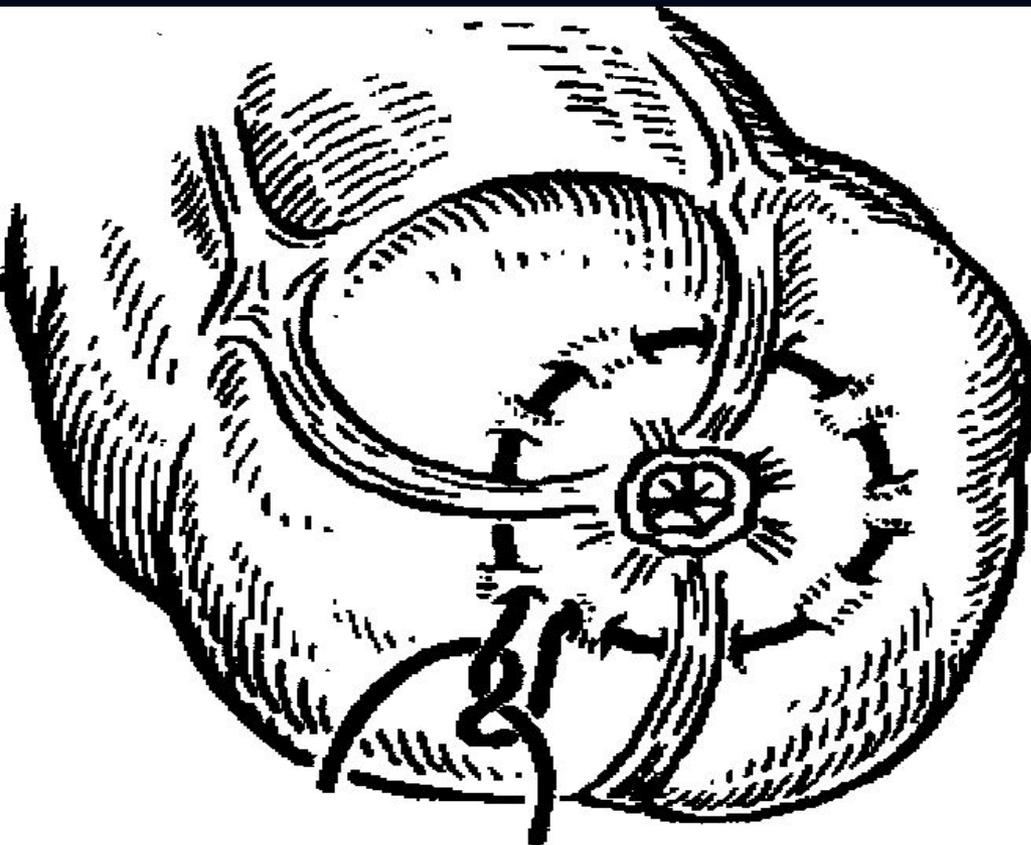
- В 1826 г. А. Ламбер сделал СВОЕ открытие по поводу склеивания серозных оболочек
- Для упрощения техники наложения этого шва обычно наряду с серозной оболочкой прокалывают и мышечный слой. Такие швы получили название «серозно-мышечные».
- Несмотря на очевидное преимущество, шов Ламбера имеет и недостатки:
 - не обладает гемостатическими свойствами;
 - на первых порах непрочен;
 - не обеспечивает хорошей адаптации подслизистой и слизистой оболочек.

Шов Ламбера – ЭТО перитонизация!!!!

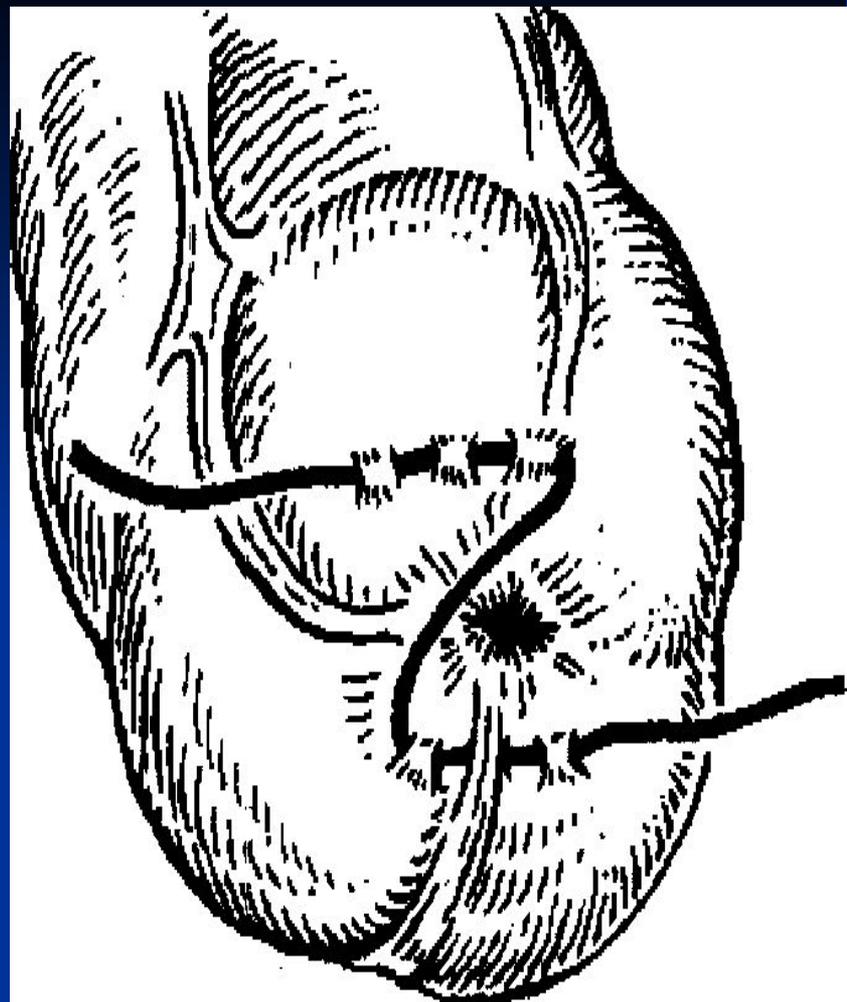
- САМЫЙ «ЧИСТЫЙ» (асептический) шов - и есть шов Ламбера, который накладывается только на серозную оболочку: только на 2-й ряд – если это любые органы брюшной полости, или на 3-й ряд – если это толстая кишка. Еще раз – шов Ламбера по сути это есть перитонизация.



- Вторым по асептичности являются **кисетный и «Z»-образный швы** –
- ---- это модифицированные стерильные швы, которые накладываются вместе, друг за другом, и применяются при:
 - аппендэктомии (на купол слепой кишки)
 - на колотую рану любого органа
 - на культю 12-перстной кишки
 - при наложении гастростом по Топроверу и Кадеру (искусственного свища – стомы на переднюю стенку желудка для кормления больного).



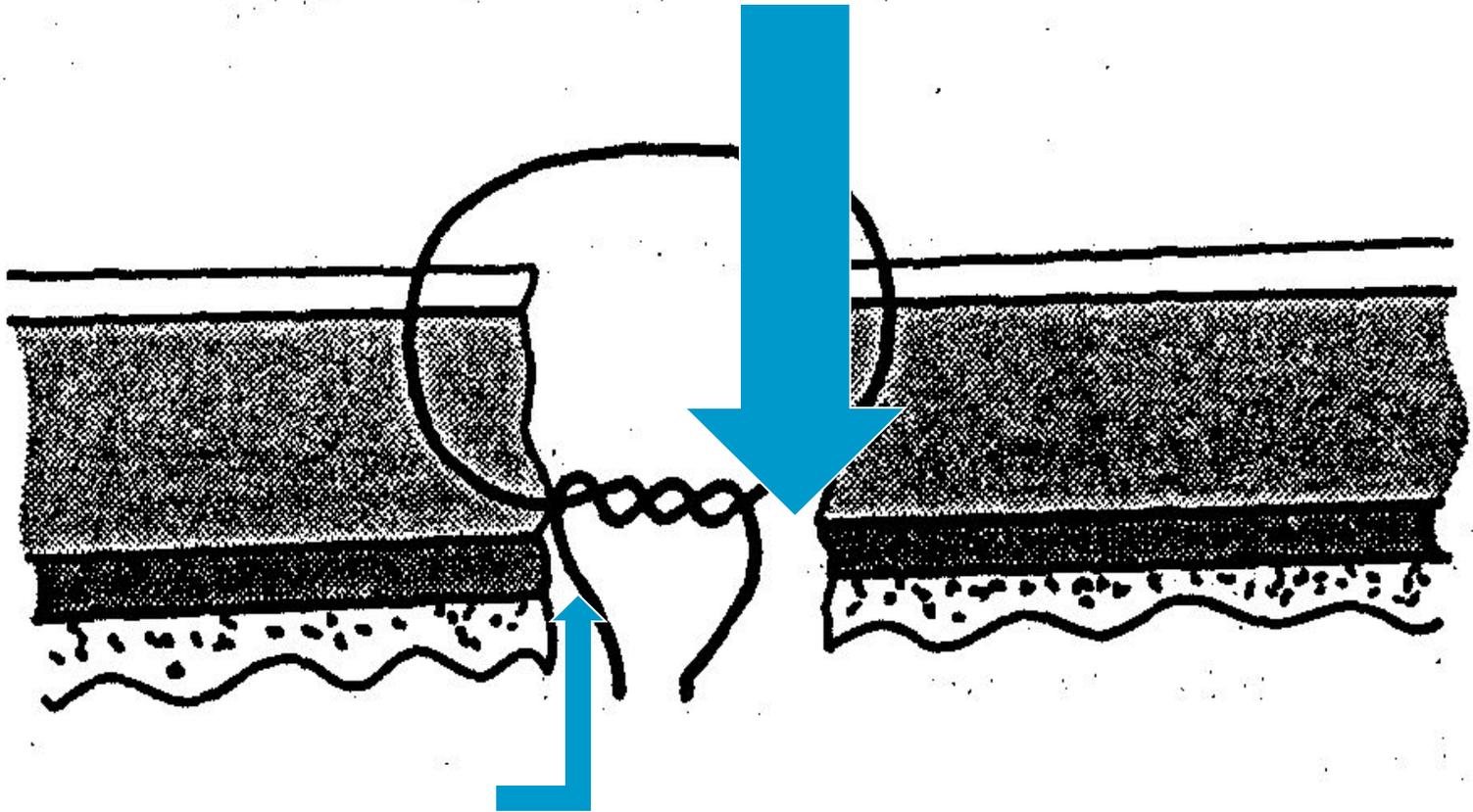
**Кисетный
серозно-
мышечный шов на
куполе слепой
кишки**

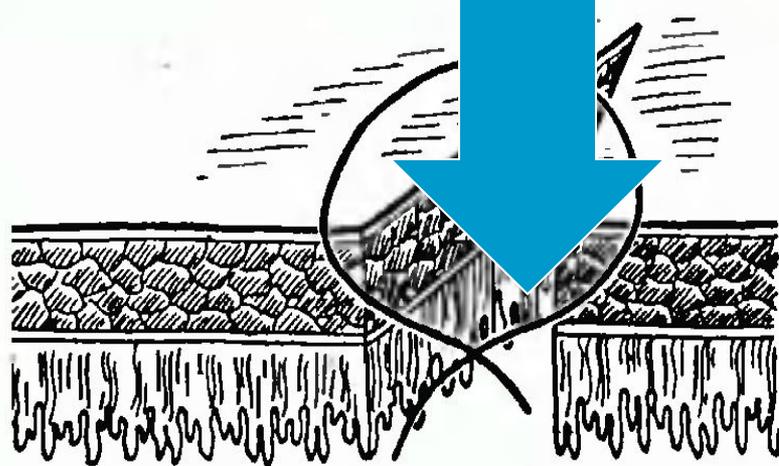
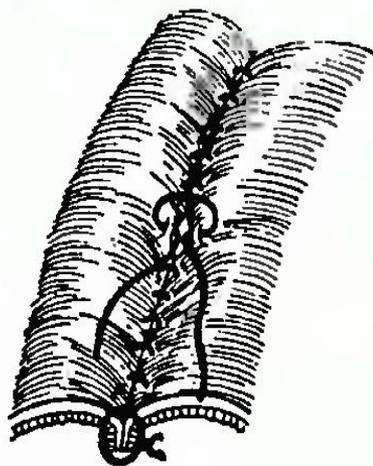
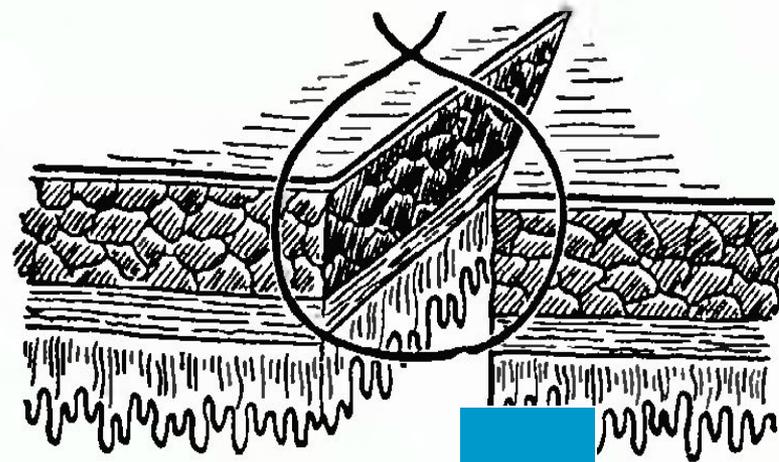
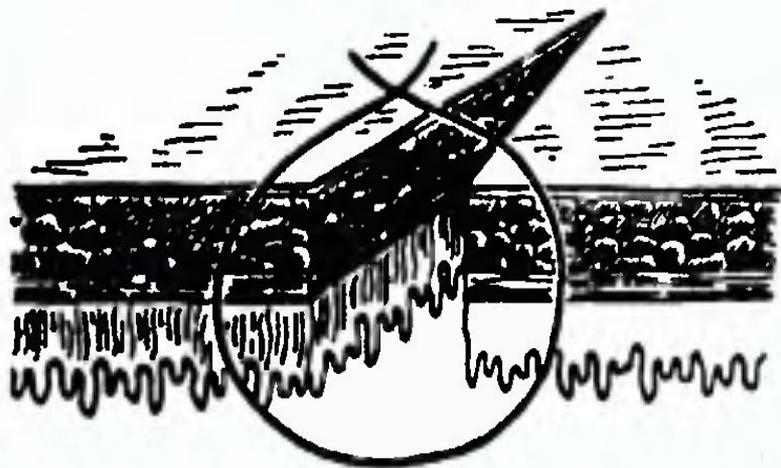


Z-образный шов

Краевые серозно-мышечные-подслизистые швы узловые

Серозно-мышечный-подслизистый однорядный шов с узлами, обращенными в сторону слизистой оболочки (по В. П. Матешуку) – вкол со стороны подслизистой !!!!, потом мышечная, потом серозная, и т.д. внутриузелковый!!!



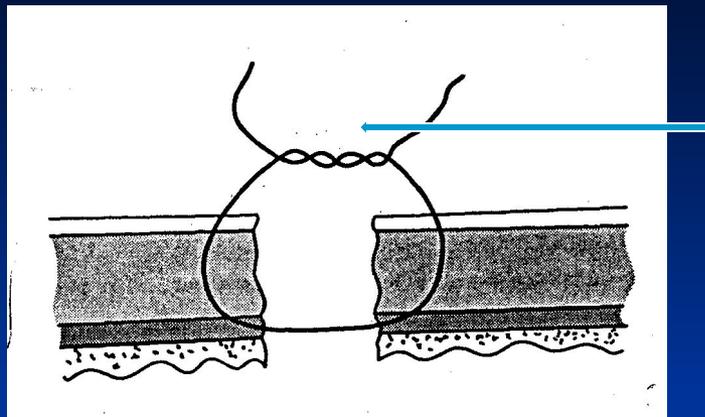


187. Швы, накладываемые на стенки органов желудочно-кишечного тракта.

а — сквозной шов Жобера; б — серозно-мышечно-подслизистый шов по Н.И.Пирогову; в — погружной узловый шов Туле — Матешука; г — кишечный шов по Пирогову — Туле — Матешуку.

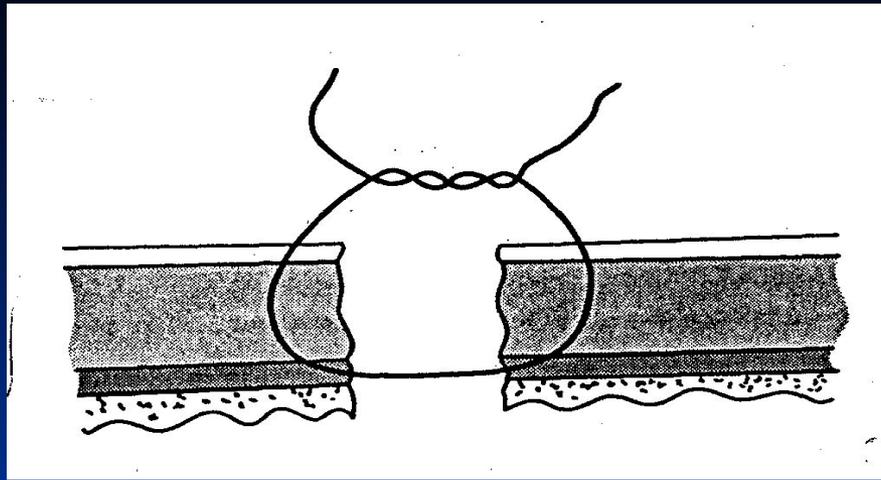
Серозно-мышечно-подслизистые краевые швы

Однорядный серозно-мышечно-подслизистый шов по способу Н. И. Пирогова



К преимуществам относятся:

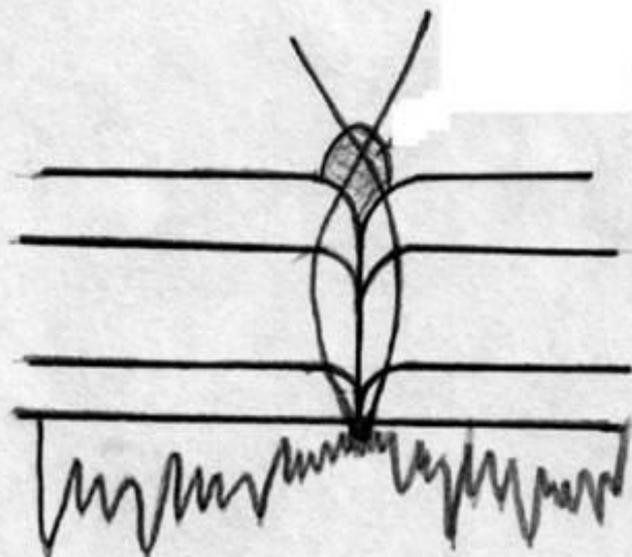
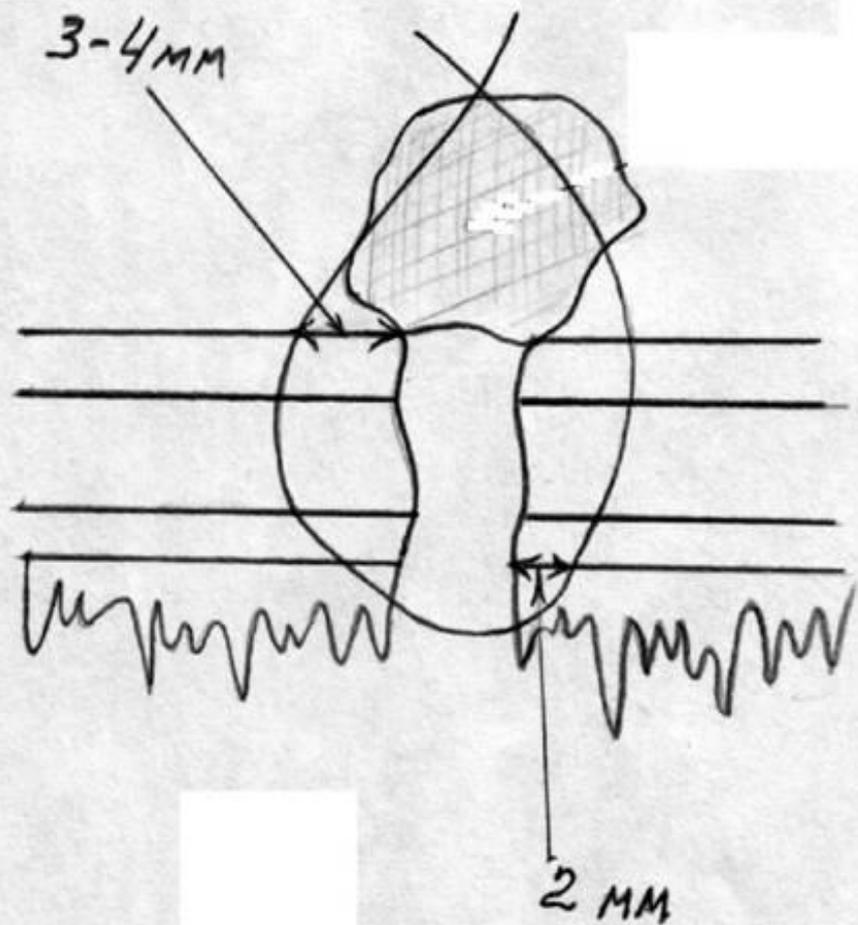
- при наложении этих швов вместе с серозной и мышечной оболочками захватывают подслизистый слой - НАРУЖНОУЗЕЛКОВЫЙ !!!!!
- Вкол со стороны серозной оболочки, потом мышечная, а только потом подслизистая;
- хорошая адаптация краев с соприкосновением подслизистого слоя;
- полный гемостаз;
- быстрое заживление раны кишечной стенки первичным натяжением.



Однако выявлены и **недостатки** этого вида шва:

- возможность образования спаек в зоне анастомоза;
- из-за частичного отторжения швов возможно замедление заживления;
- при наложении однорядного серозно-мышечно-подслизистого шва частота несостоятельности варьирует в очень широких пределах (от 1 до 19%).

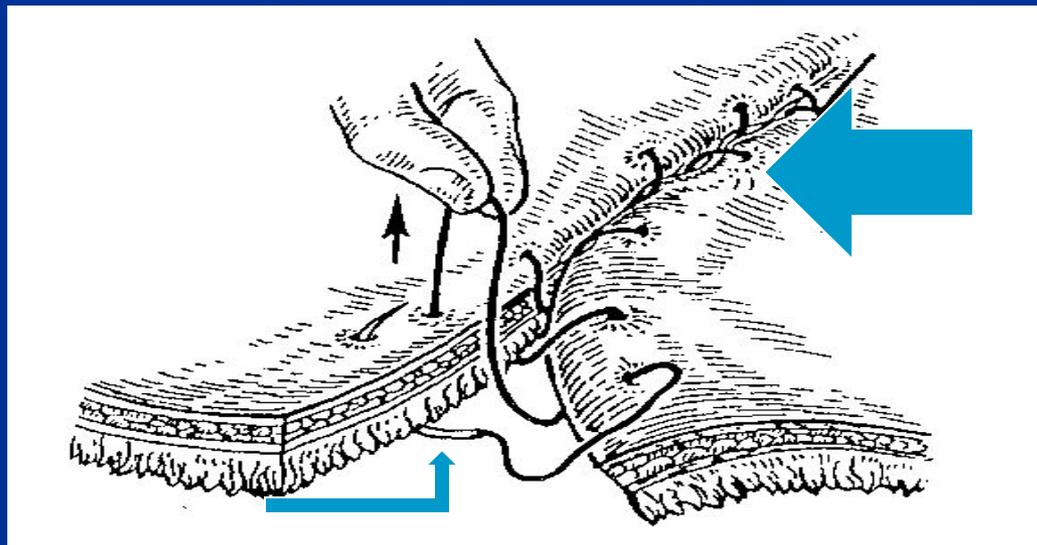
Однорядный адаптирующий шов (7-я мсч)



Комбинированный двухрядный шов – СКОРНЯЖНЫЙ
ВВОРАЧИВАЮЩИЙ НЕПРЕРЫВНЫЙ

Алгоритм этого шва следующий:

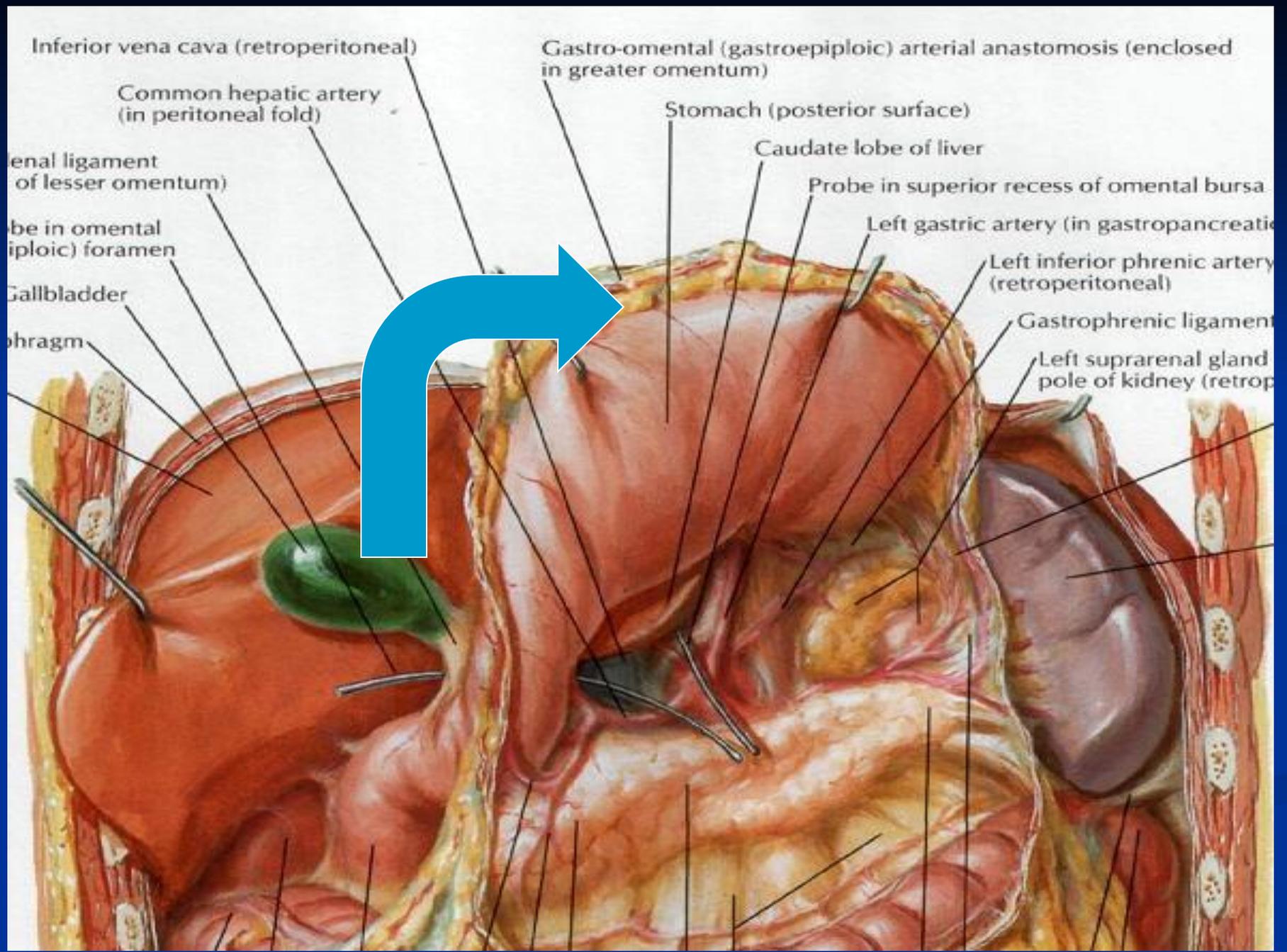
- Каждый вкол иглы начинают по направлению от слизистой !!!! к серозной оболочке, т.е. изнутри!!!!. При затягивании шва слизистая оболочка вворачивается в просвет кишки, а поверхности серозных оболочек плотно соприкасаются друг с другом. Требуется перитонизация!!!!



ХИРУРГИЯ ЖЕЛУДКА-

СИНТОПИЯ (ПО ОТН. К ОРГАНАМ)

- 1. Относительная физиологическая подвижность, за счет **интраперитонеального покрытия брюшиной**.
- 2. Синтопически **спереди** он связан с bursa pregastrica, **сзади** – с bursa omentalis, и почти со всех сторон покрыт брюшиной, и только привратник сращен с задней стенкой.
- 3. **Сзади желудка** в нижнем отделе (**bursa omentalis**) есть сразу **3 заворота**: слезеночный, поджелудочно-12-перстный, поджелудочно-желудочный.
- 4. Чтобы хорошо осмотреть сальниковую сумку и заднюю стенку желудка, **необходимо рассечь желудочно-ободочную связку !!!**
- 5. Небольшой участок кардиального отдела желудка прилежит к диафрагме, **пенетрация** язв области кардии возможна в диафрагму.



Inferior vena cava (retroperitoneal)

Common hepatic artery (in peritoneal fold)

Lesser omental ligament of lesser omentum)

Foramen in omental (epiploic) foramen

Gallbladder

Diaphragm

Gastro-omental (gastroepiploic) arterial anastomosis (enclosed in greater omentum)

Stomach (posterior surface)

Caudate lobe of liver

Probe in superior recess of omental bursa

Left gastric artery (in gastropancreatic ligament)

Left inferior phrenic artery (retroperitoneal)

Gastrophrenic ligament

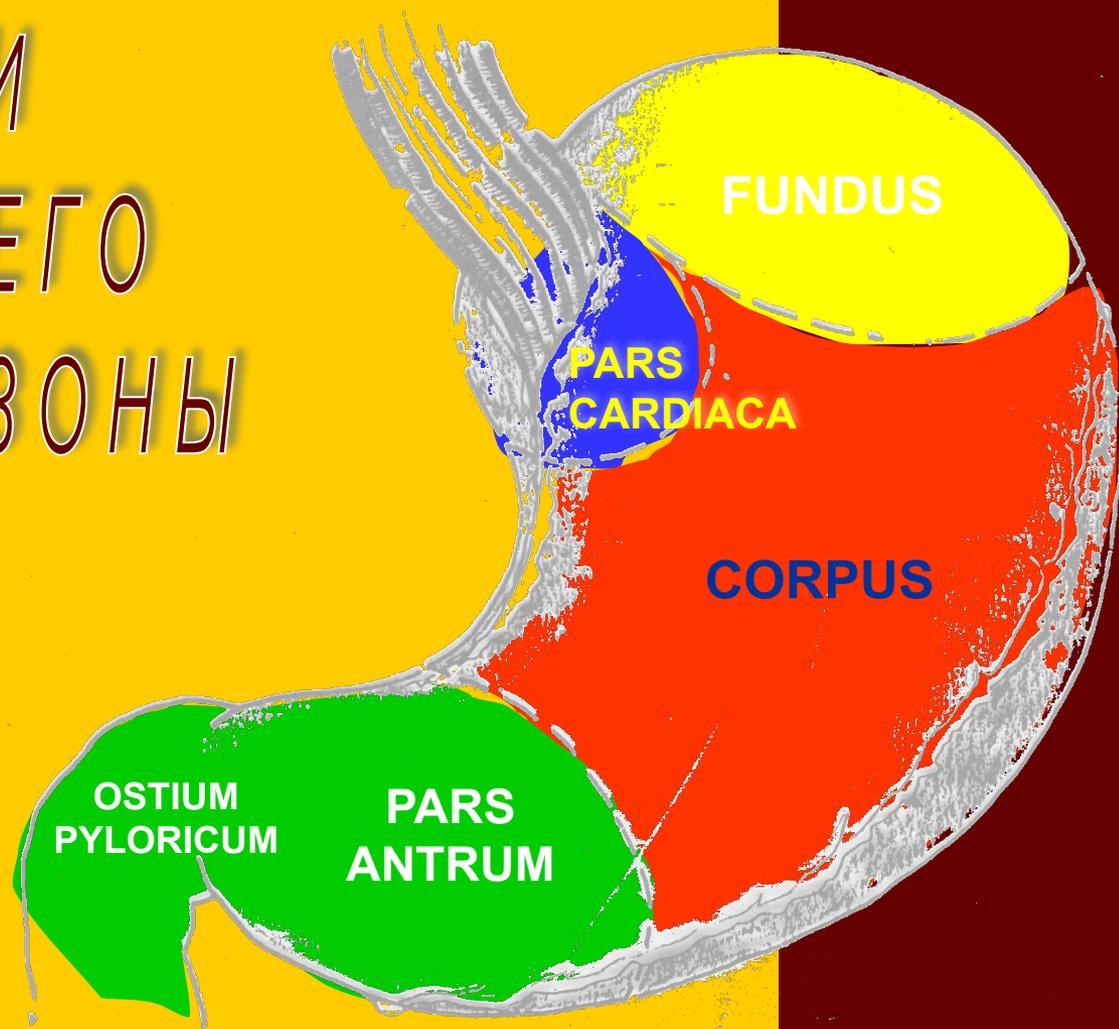
Left suprarenal gland (superior pole of kidney (retroperitoneal))

ЖЕЛУДОК

И

ЕГО

ЗОНЫ



ТЕЛО ЖЕЛУДКА (CORPUS)

РАСПОЛАГАЕТСЯ

МЕЖДУ КАРДИАЛЬНЫМ

ОТДЕЛОМ

И ДНОМ

ЖЕЛУДКА С

ПРОКСИМАЛЬНОЙ

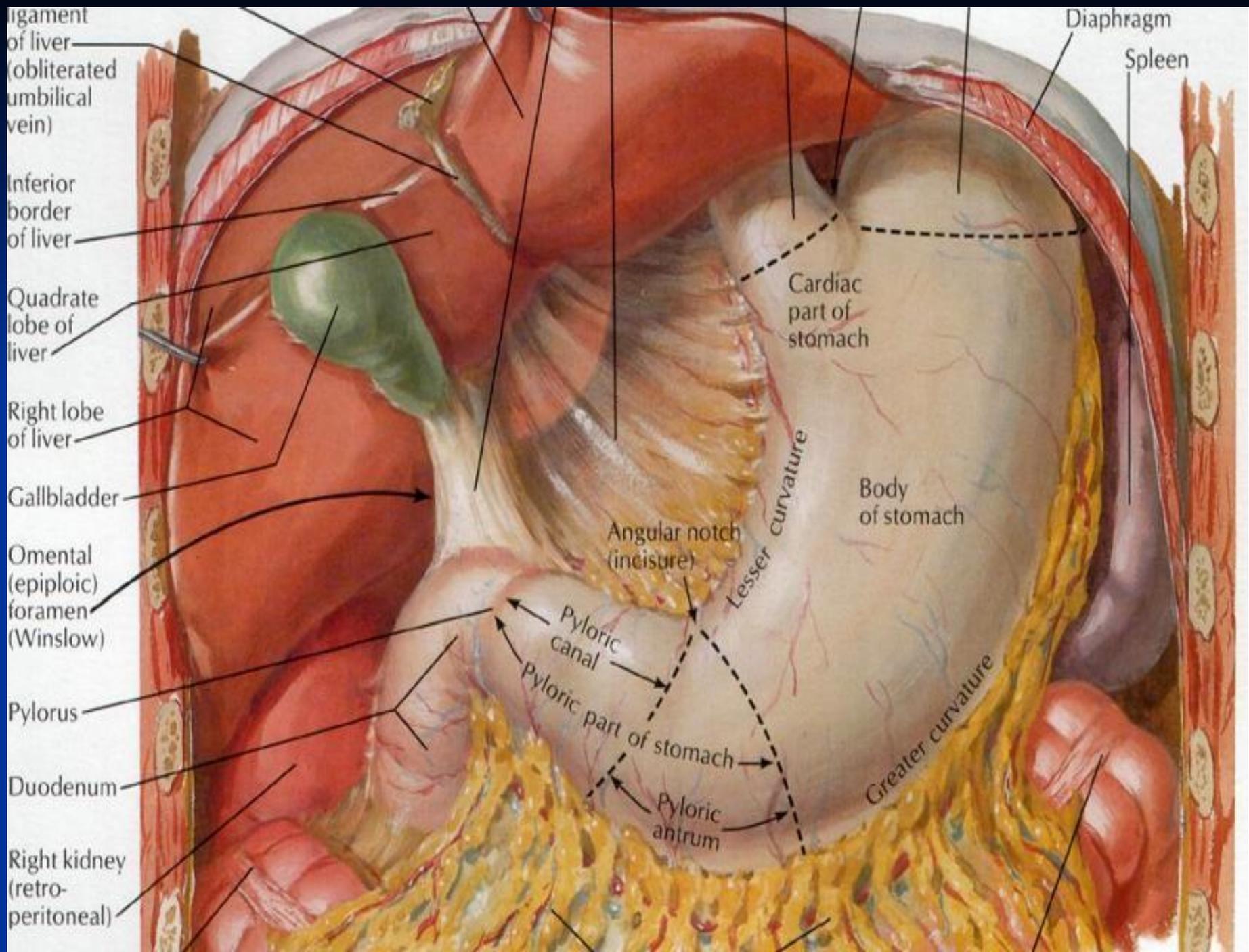
СТОРОНЫ И

АНТРАЛЬНЫМ

ОТДЕЛОМ -

С ДИСТАЛЬНОЙ

СТОРОНЫ



Ligament of liver (obliterated umbilical vein)

Inferior border of liver

Quadrate lobe of liver

Right lobe of liver

Gallbladder

Omental (epiploic) foramen (Winslow)

Pylorus

Duodenum

Right kidney (retro-peritoneal)

Diaphragm

Spleen

Cardiac part of stomach

Body of stomach

Angular notch (incisure)

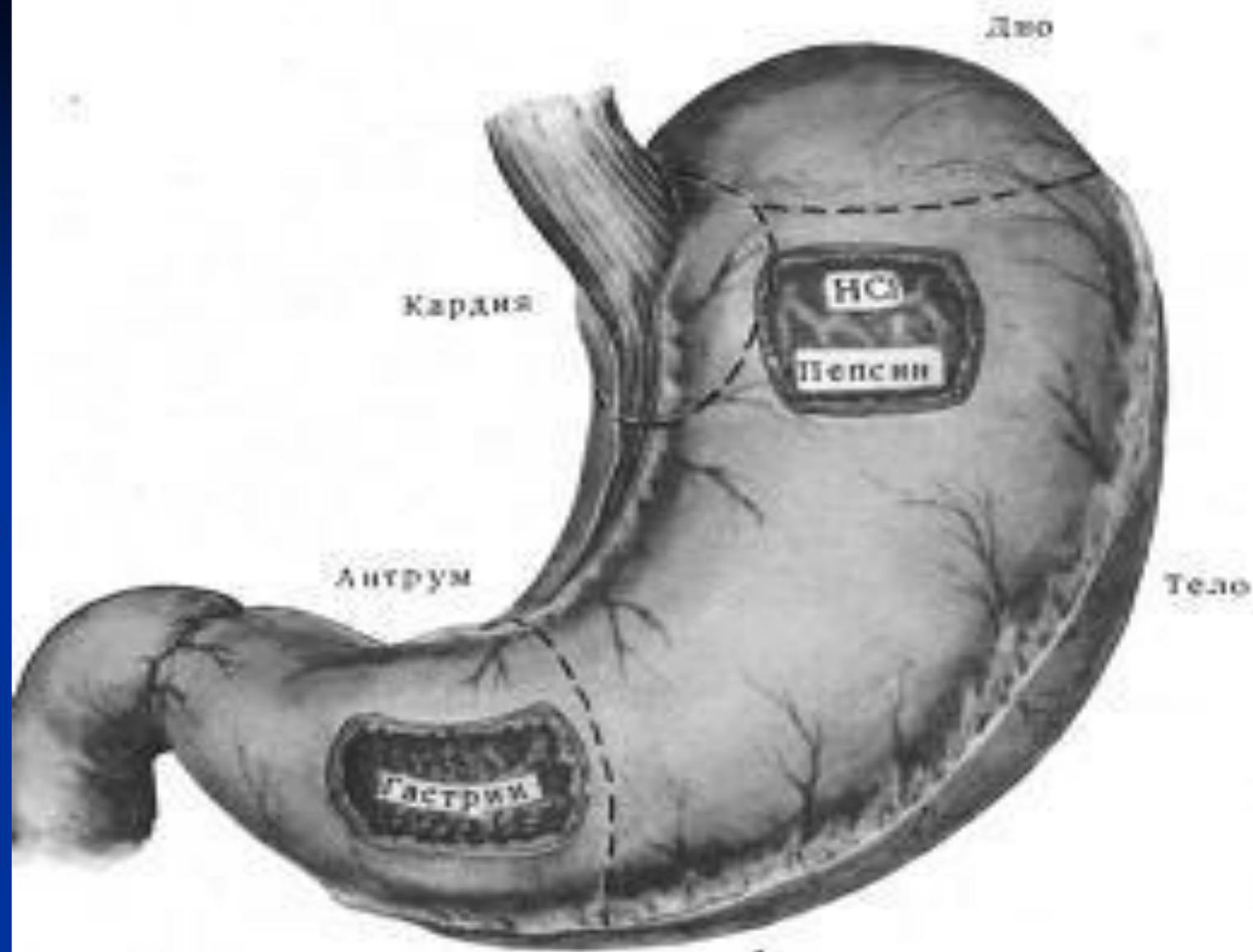
Lesser curvature

Pyloric canal

Pyloric part of stomach

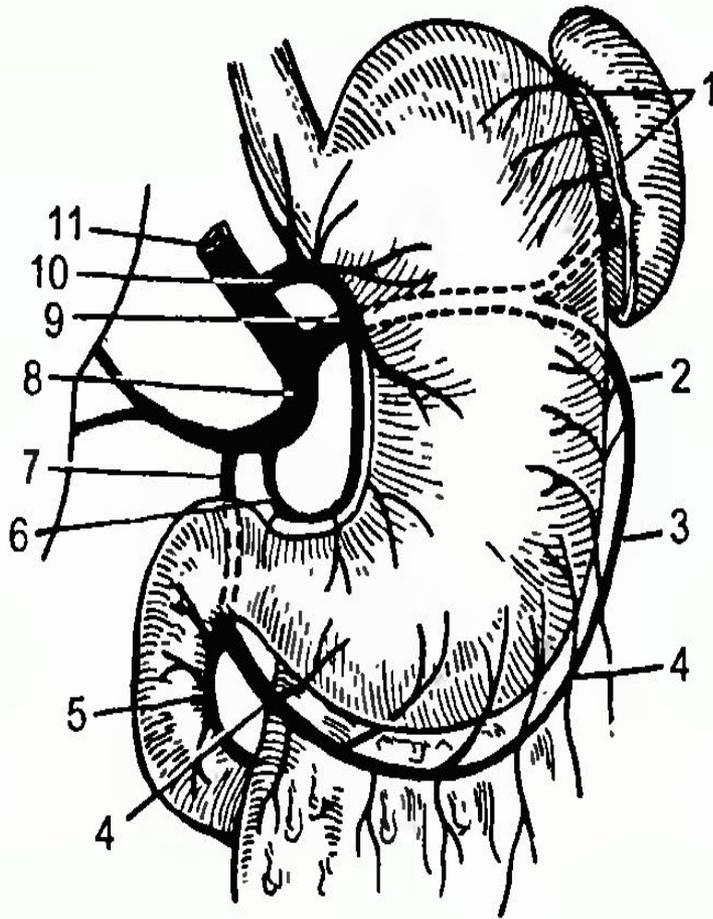
Pyloric antrum

Greater curvature



402. Функциональная анатомия желудка.

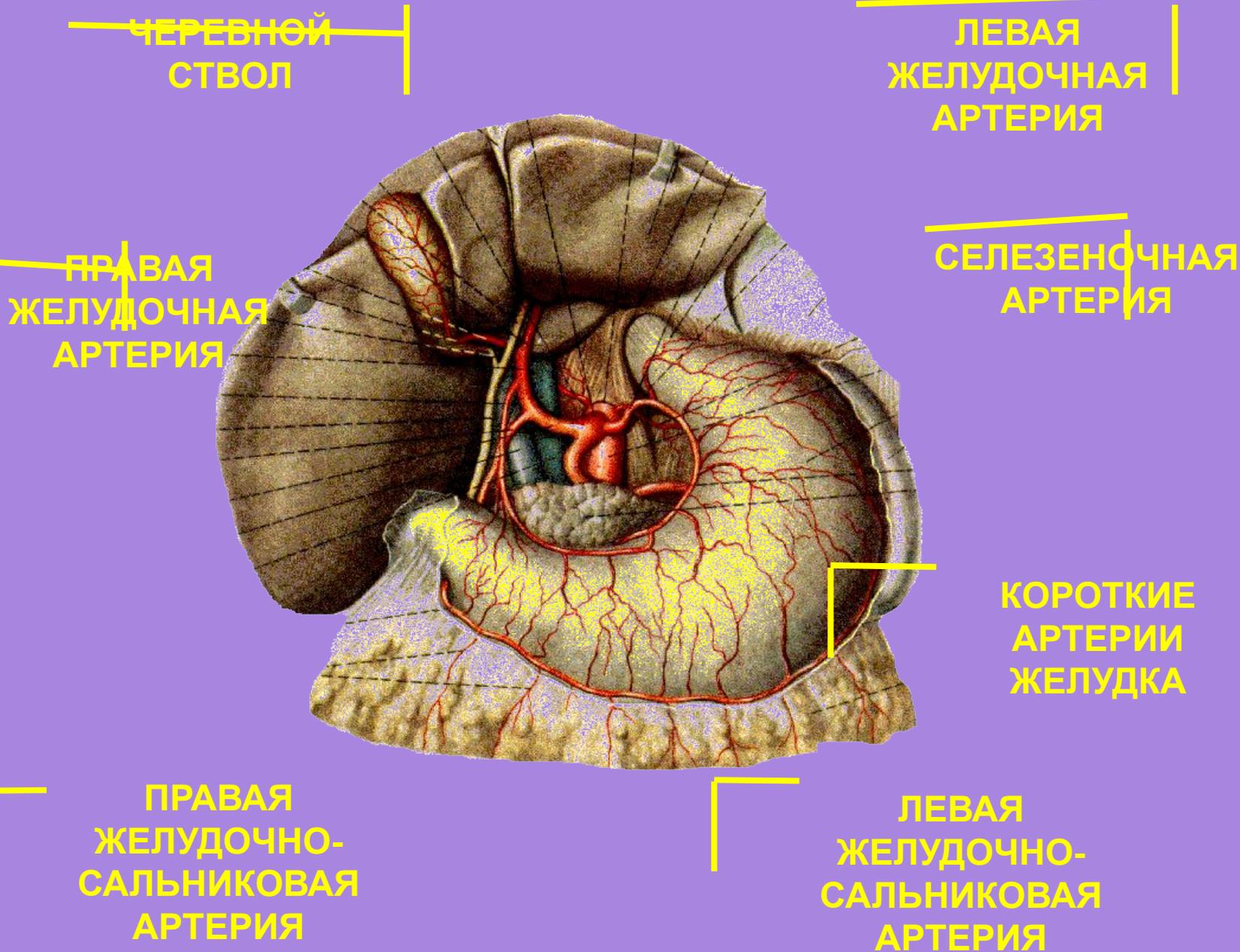
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ЖЕЛУДКА



192. Кровоснабжение желудка.

1 — короткие артерии желудка; 2 — левая желудочно-сальниковая артерия; 3 — анастомоз между левой и правой желудочно-сальниковыми артериями; 4 — правая желудочно-сальниковая артерия; 5 — передняя верхняя поджелудочно-двенадцатиперстная артерия; 6 — правая желудочная артерия; 7 — желудочно-двенадцатиперстная артерия; 8 — общая печеночная артерия; 9 — селезеночная артерия; 10 — левая желудочная артерия; 11 — чревный ствол.

КРОВОСНАБЖЕНИЕ ЖЕЛУДКА



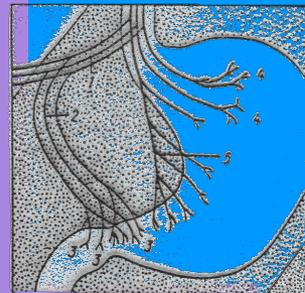
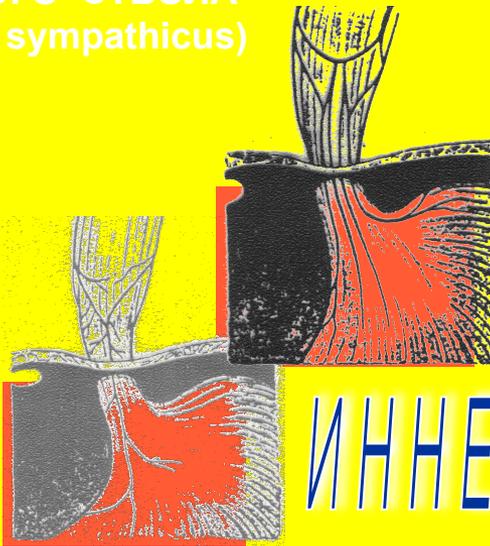
ВЕТВИ
БЛУЖДАЮЩЕ
ГО НЕРВА
(n. vagus)



БЛУЖДАЮЩИЙ НЕРВ

УСИЛИВАЕТ ПЕРИСТАЛЬТИКУ
ЖЕЛУДКА И СЕКРЕЦИЮ
ЕГО ЖЕЛЕЗ, РАССЛАБЛЯЕТ
ПРИВРАТНИК, ПЕРЕДАЕТ
ЧУВСТВО ТОШНОТЫ И
ГОЛОДА

ВЕТВИ
СИМПАТИЧЕС-
КОГО СТВОЛА
(tr. sympathicus)



ИННЕРВАЦИЯ

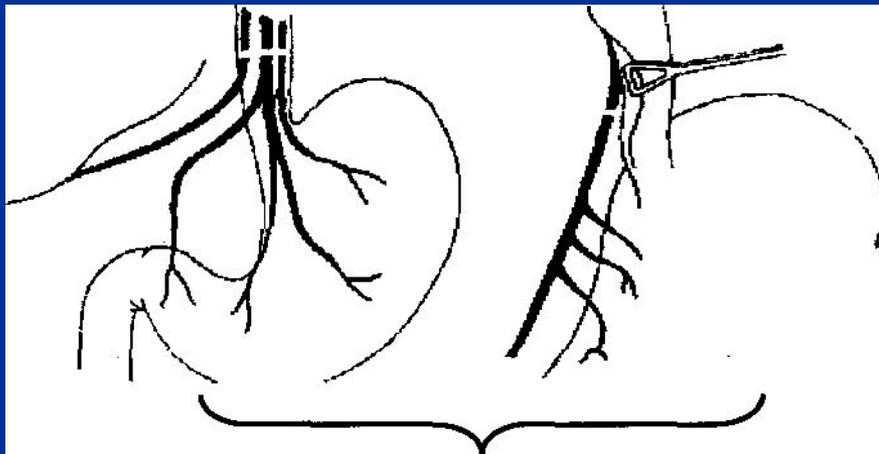
ЖЕЛУДКА

СИМПАТИЧЕСКАЯ ИННЕРВАЦИЯ

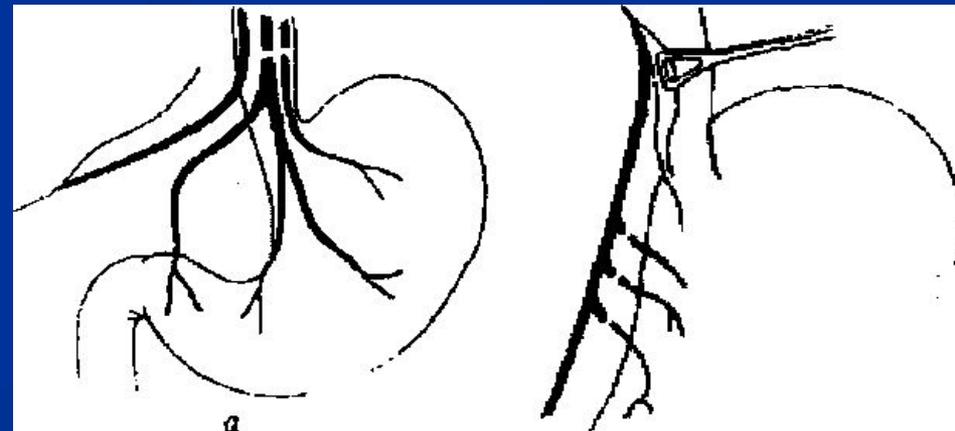
ОСЛАБЛЯЕТ
ПЕРИСТАЛЬТИКУ,
СПАЗМИРУЕТ
ПРИВРАТНИК,
СУЖИВАЕТ СОСУДЫ,
ПЕРЕДАЕТ ЧУВСТВО
БОЛИ

ОРГАНО--СОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ НА ЖЕЛУДКЕ

- **I. ВАГОТОМИИ:** стволочные, селективные проксимальные (СПВ)
- Целью этих операций является: пересечение переднего левого и заднего правого блуждающих нервов при стволовой ваготомии и как следствие - исключение и кефалической фазы обр-ния соляной кислоты и уменьшение секреции желудочного сока, денервация дна желудка с сохранением иннервации антрального отдела,
- Ваготомии совмещают с дренажными операциями – пилоропластикой или частичной резекцией.



Стволовая ваготомия



Селективная проксимальная ваготомия (СПВ)

■ п. Дренажные операции – пилоропластики

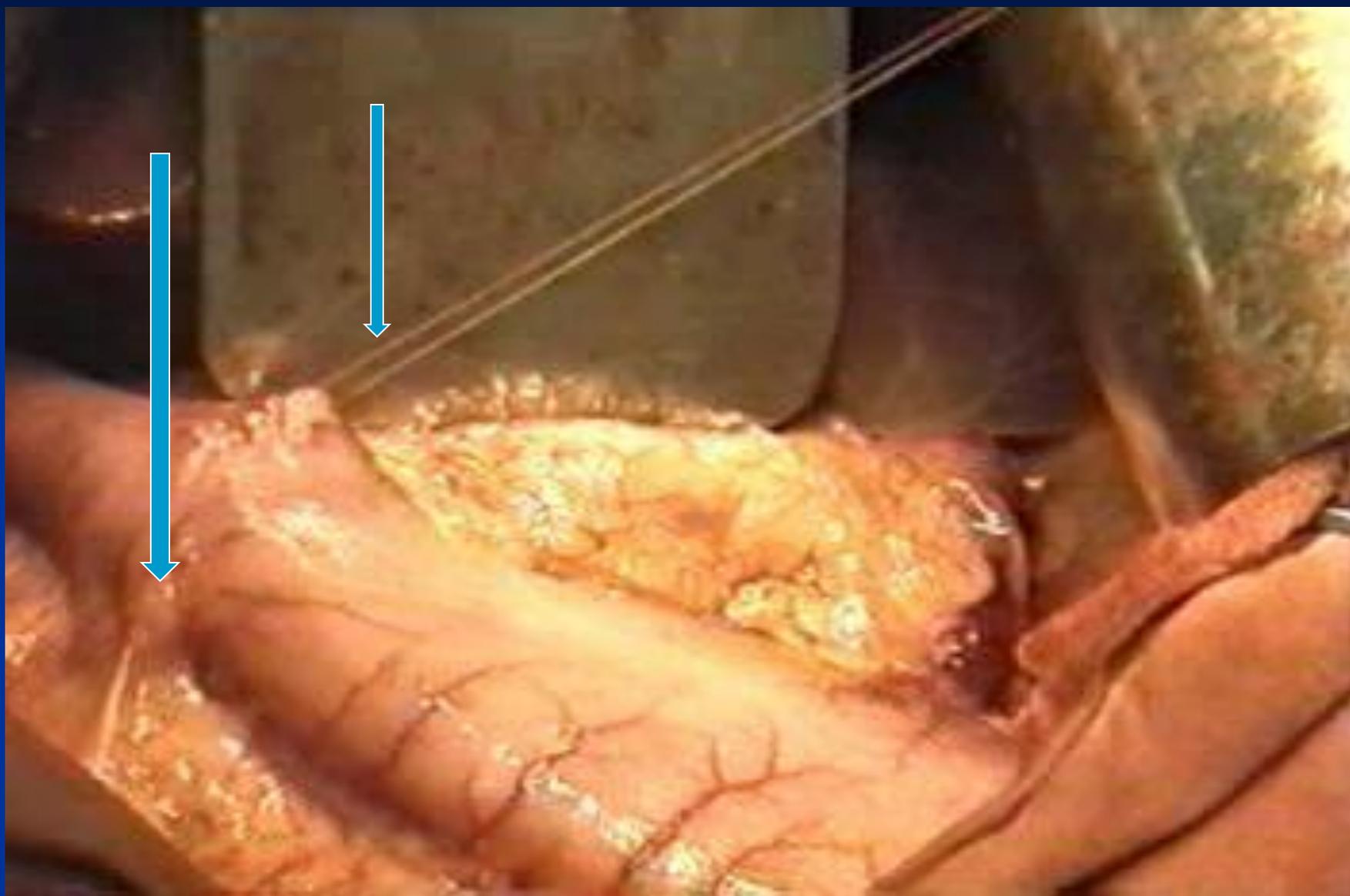
1. Пилоропластика по Гейнеке-Микуличу

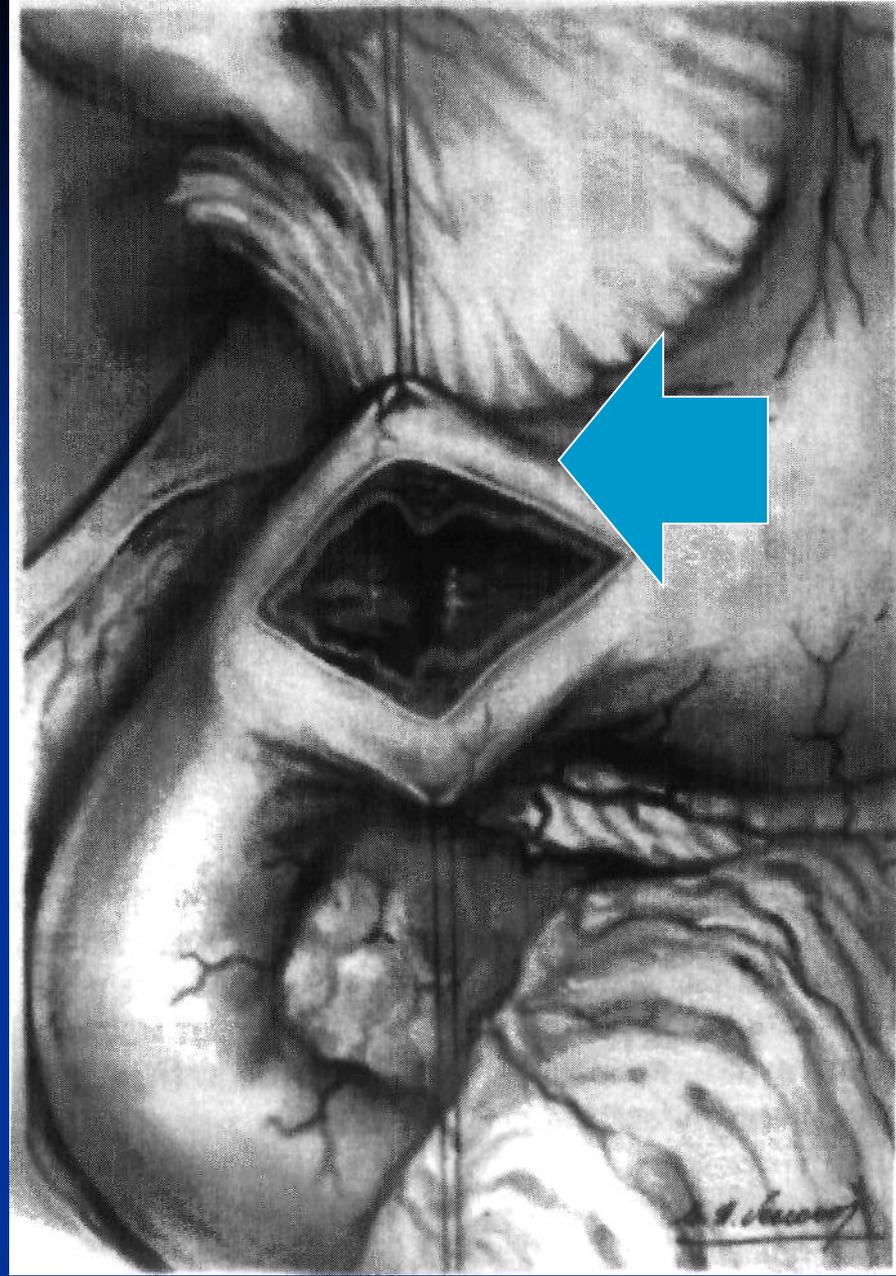
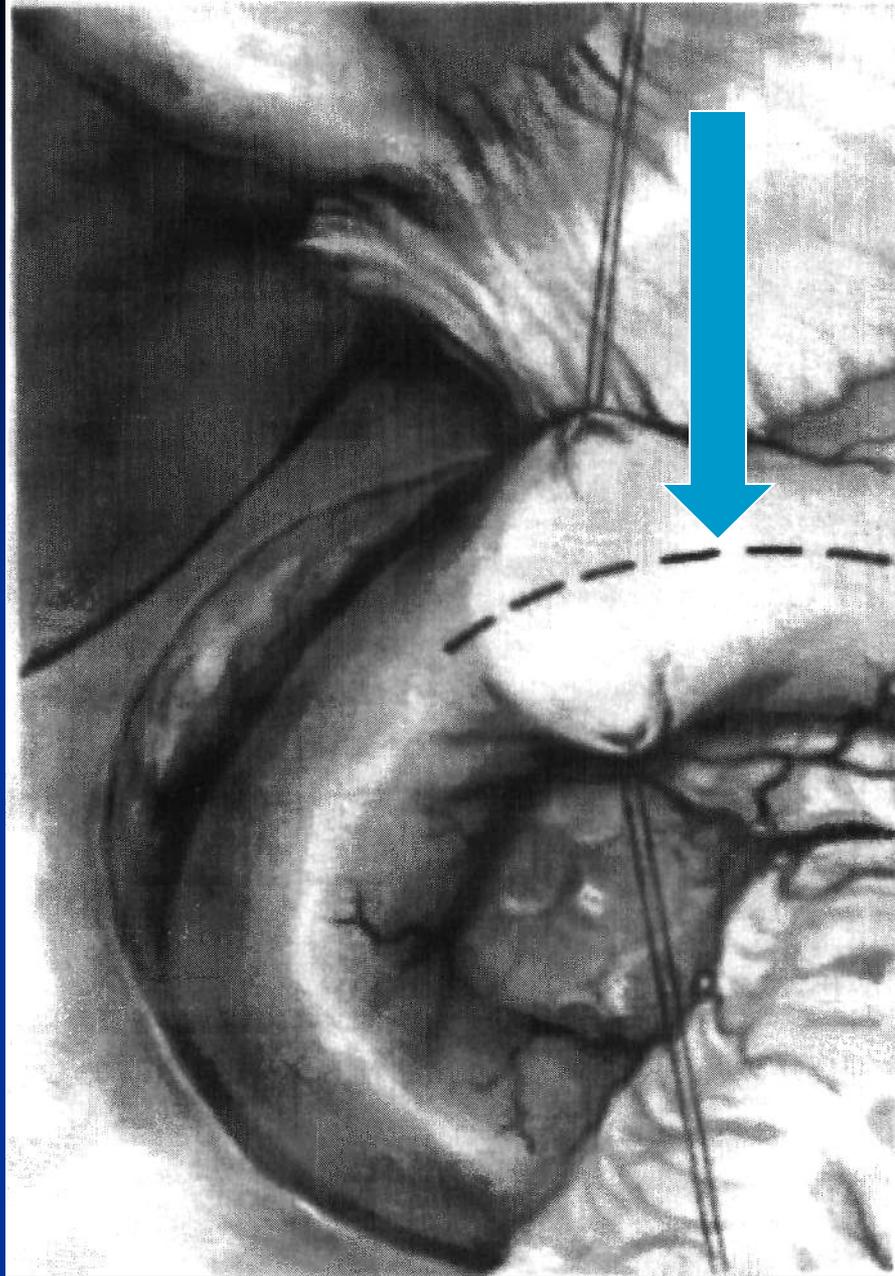
- для этого наносят **продольный разрез на пилородуоденальную зону**, при чем одна половина этого разреза находится в пилорическом отделе желудка, вторая на 12-пк.

- по середине этого разреза накладывают **швы-держалки**, которые будут растягивать **шов в поперечном направлении**, и рассекают .

- затем на рану накладывают шов **Матешука или Пирогова** с узлами в просвете или на серозной оболочке (До ПОДСЛИЗИСТОЙ) **в поперечном направлении !!!**

Пилоропластика по Гейнеке-Микуличу



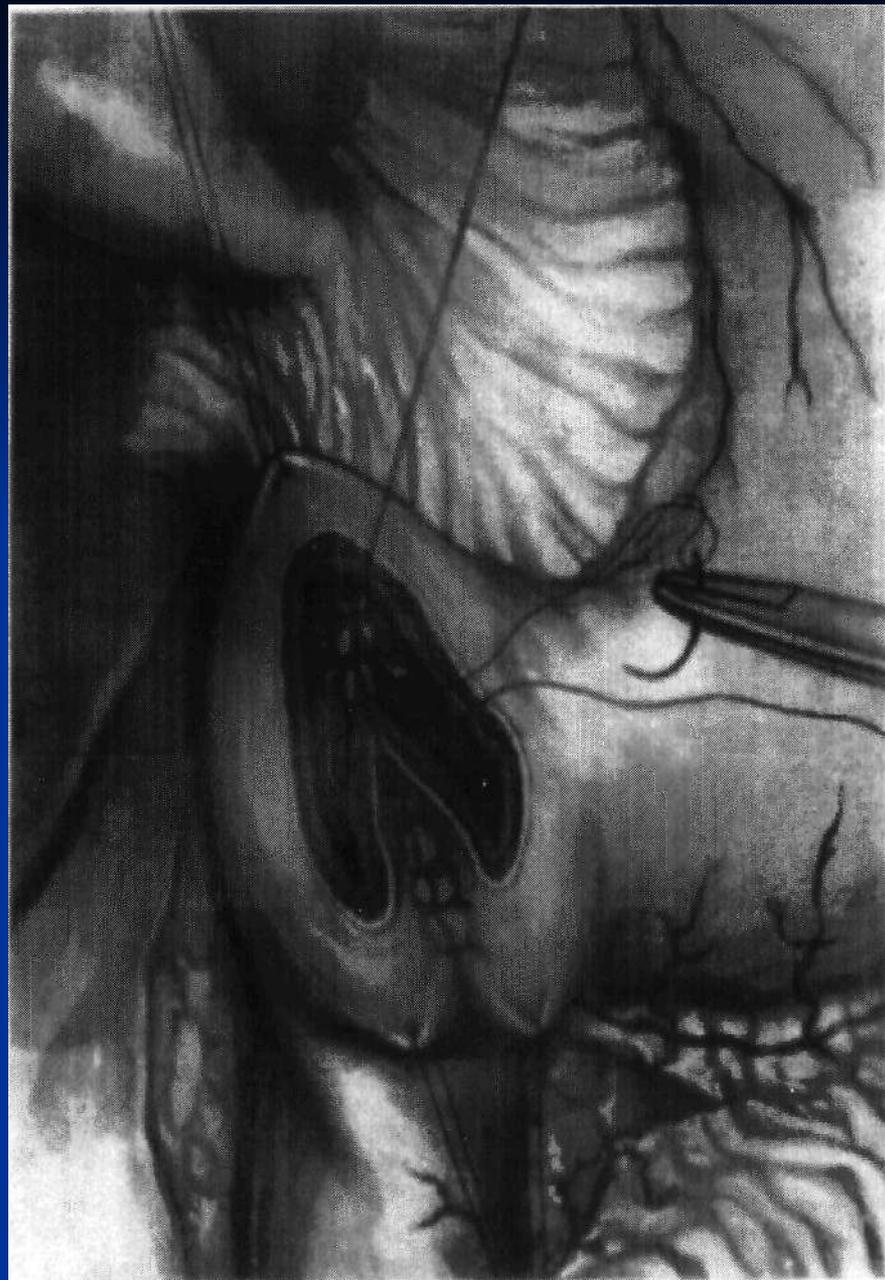
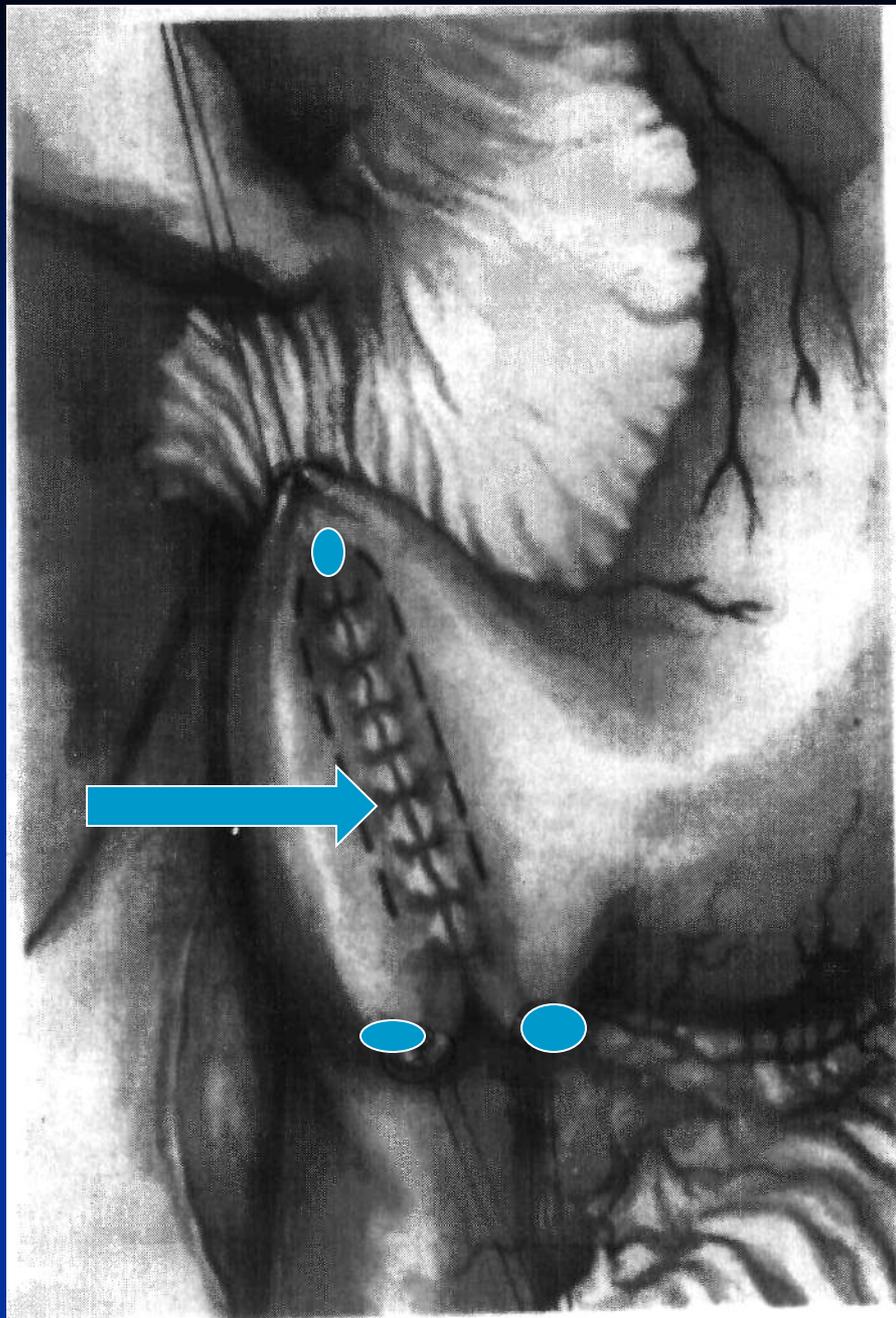


Пилоропластика по Гейнеке-Микуличу

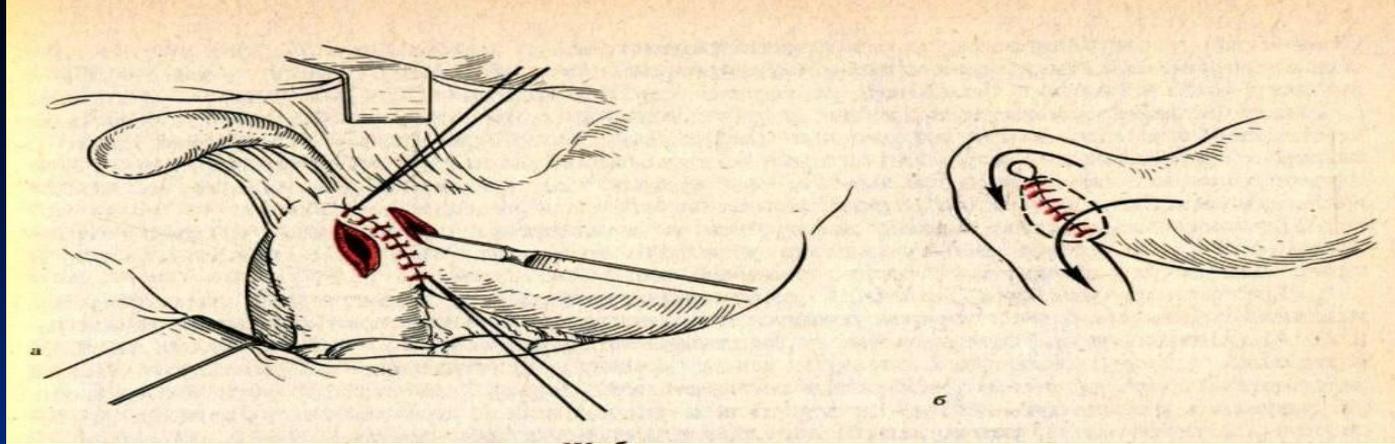
2. Пилоропластика по Финнею

для этой операции необходимо выполнить широкую мобилизацию 12-пк и перевязку, т.е. скелетирование *lig.gastro-colicum* по большой кривизне желудка до антрального отдела желудка, при этом накладывается 3 шва-держалки, пилорическая часть желудка и 12-пк вскрывается «п»-образным разрезом !!!,

--Прерывистой линией на слайде показана линия «п»-образного разреза. Затем ушивается через все слои в поперечном направлении, а сверху узловыe швы на серозную оболочку.

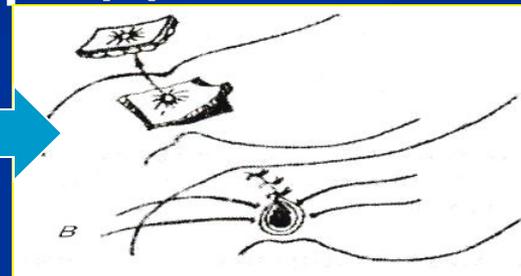


2. Пилоропластика по Финнею



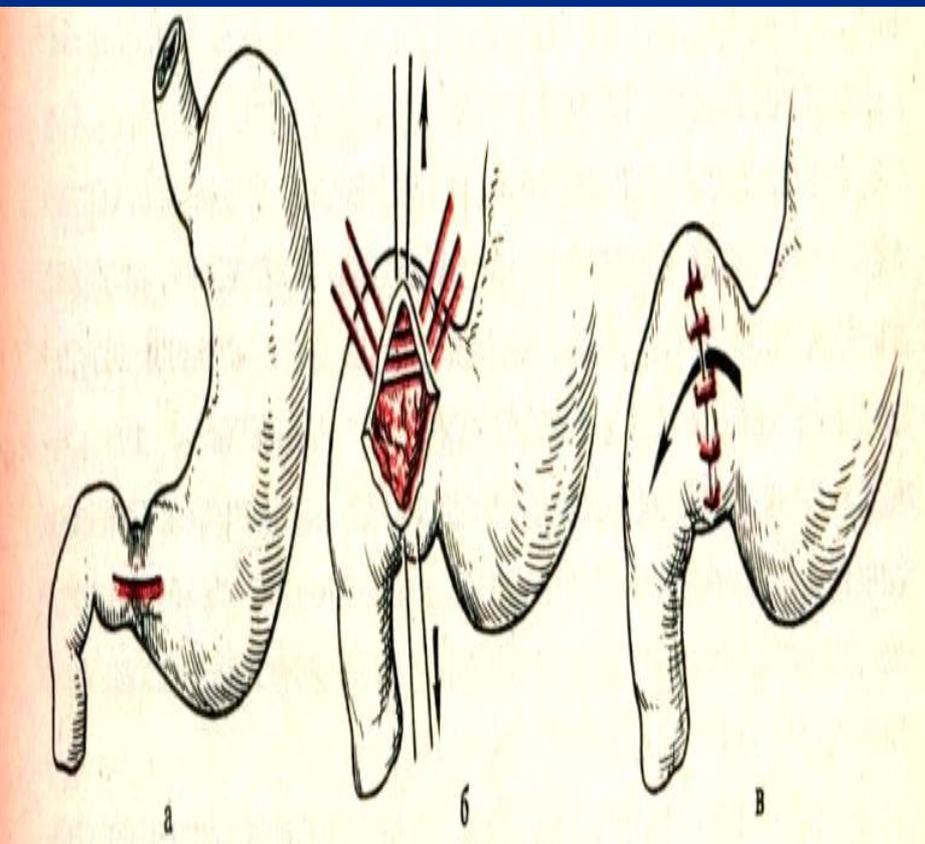
3) При **выраженном стенозе** привратника вследствие рубцовой каллезной язвы применяют **гастродуоденостомию по Jabule (Жабуде)** рассекая желудок и 12-пк, соблюдая все принципы поперечного соединения органов и 2-х слойность швов с формированием задней и передней губ.

4) **По Джаду**

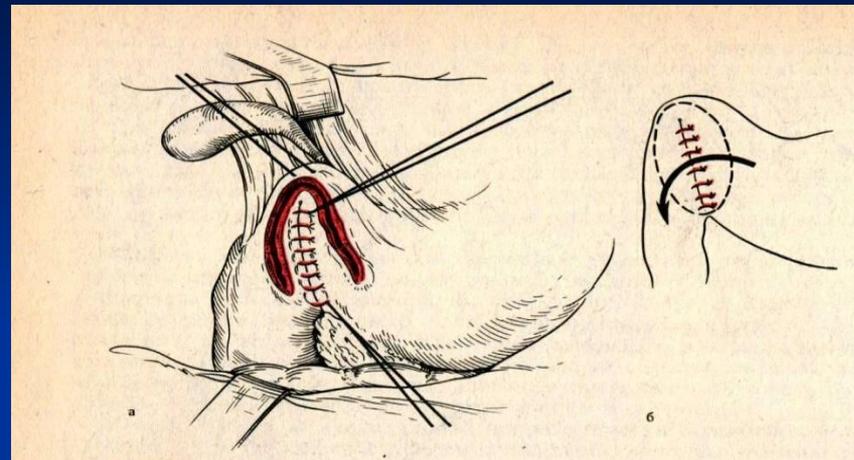


Дренажные операции (СХЕМЫ) (старого образца)

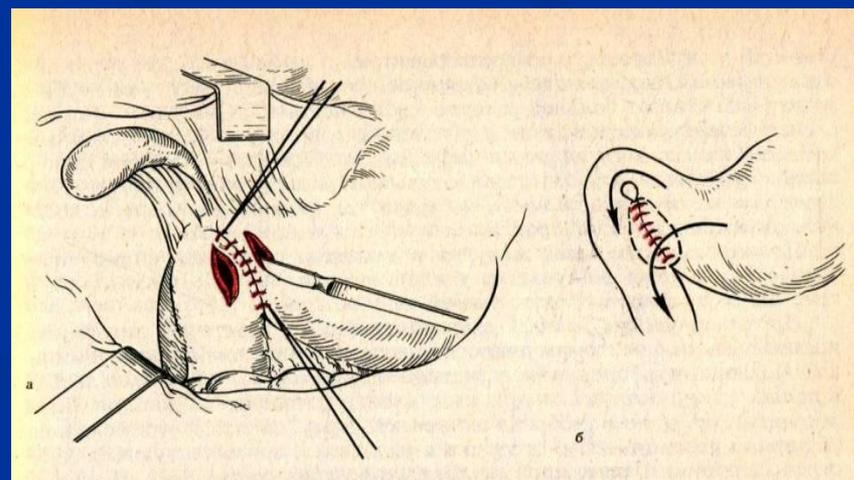
Пилоропластика за Гейнеке-Мікуличем



Пилоропластика за Фіннесем



Гастродуоденоанастомоз за Жабуде



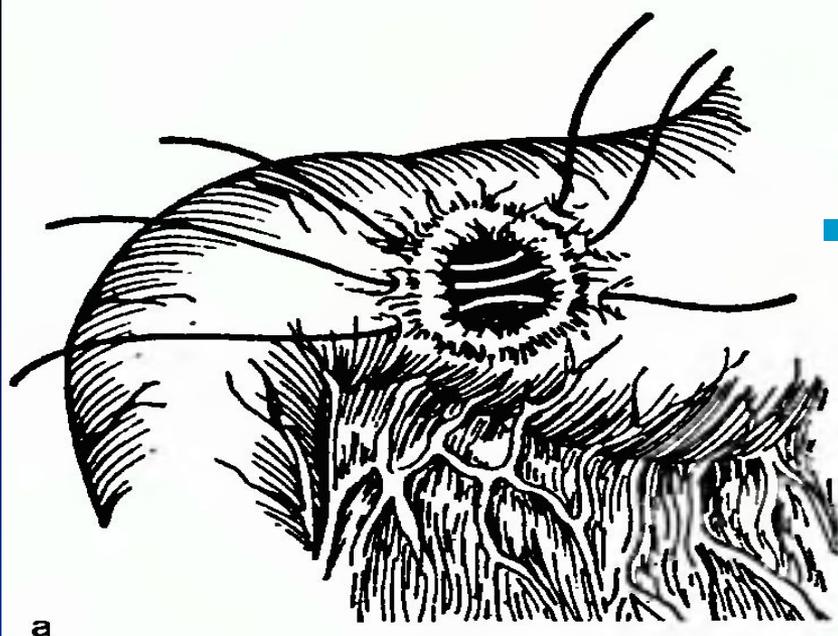
III. Ушивание язвенного дефекта в различных модификациях

Язвенный дефект ушивается тоже в поперечном направлении (таже пилоропластика) с предварительным иссечением слизистого дефекта в виде ромба, а также подшиванием сальника (по ОППЕЛЮ - Поликарпову).

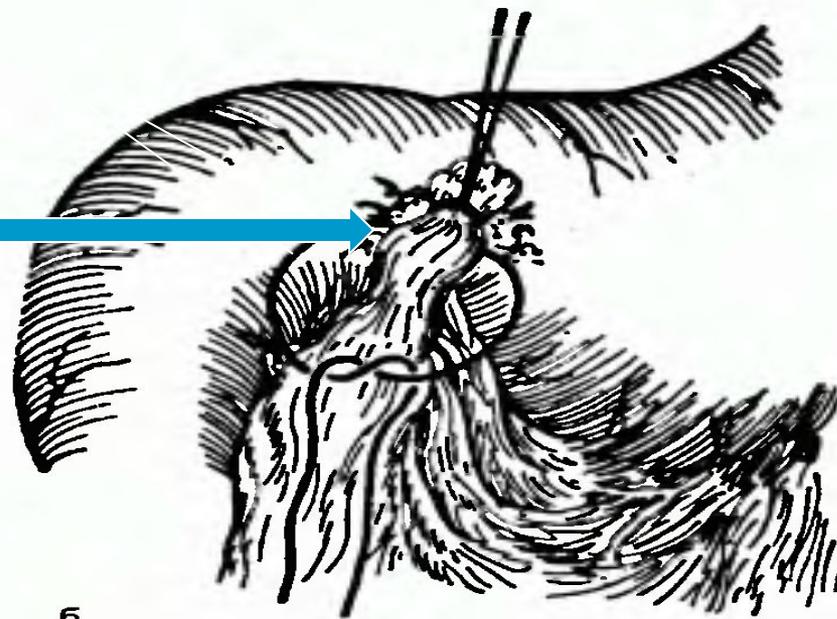
Ушивание язвы спасает больного, но не устраняет факторы, вызывающих язву желудка и 12-перстной кишки, т.к.

на месте ушитого перфоративного отверстия может образовываться НОВАЯ язва с другими осложнениями (малигнизация, стеноз, перфорация, пенетрация и кровотечение).

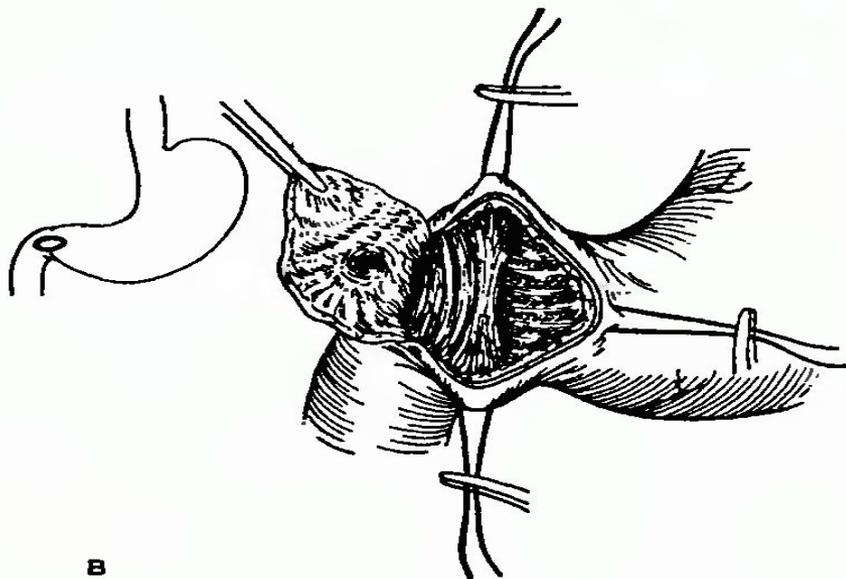
Такое простое ушивание возможно, если анамнез до 1 года.



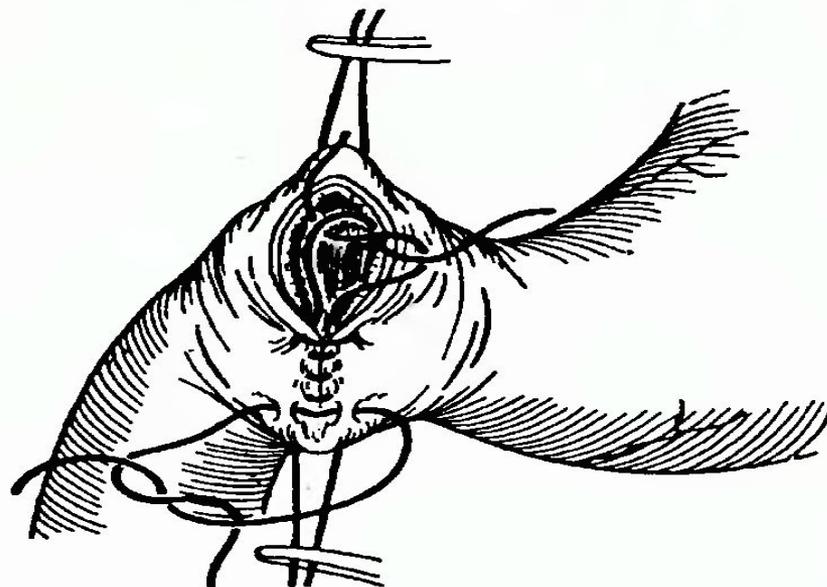
а



б



в

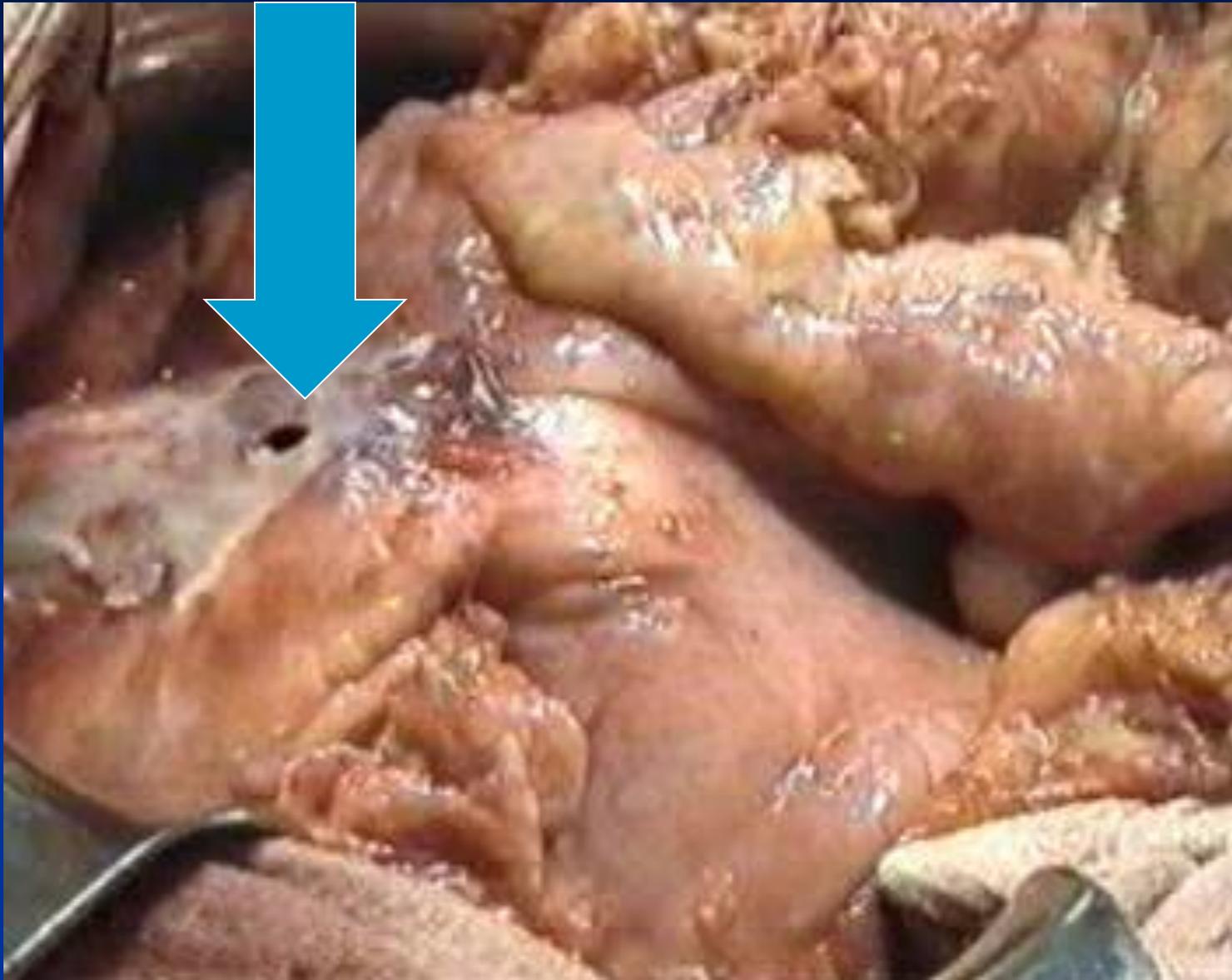


г

199. Зашивание (а, б) и иссечение (в, г) перфоративной язвы желудка.

а — зашивание перфорационного отверстия; б — укрытие пини швов прядью большого сальника; в — иссечение язвы пилорического отдела желудка; г — пилоропластика.

Ушивання виразки шлунка



ГАСТРОСТОМИИ

цель гастростомии – кормление больного через искусственный свищ при раке кардиального отдела желудка.

Ко всем видам гастростомии применяют трансректальный доступ по наружному краю прямой мышцы живота.

■ ВИДЫ ГАСТРОСТОМИИ

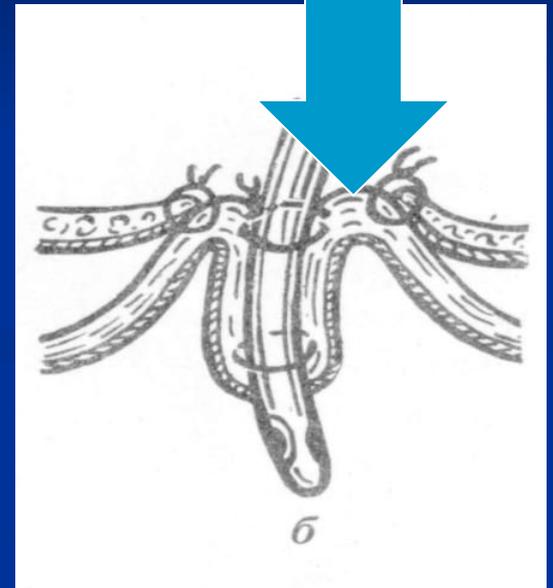
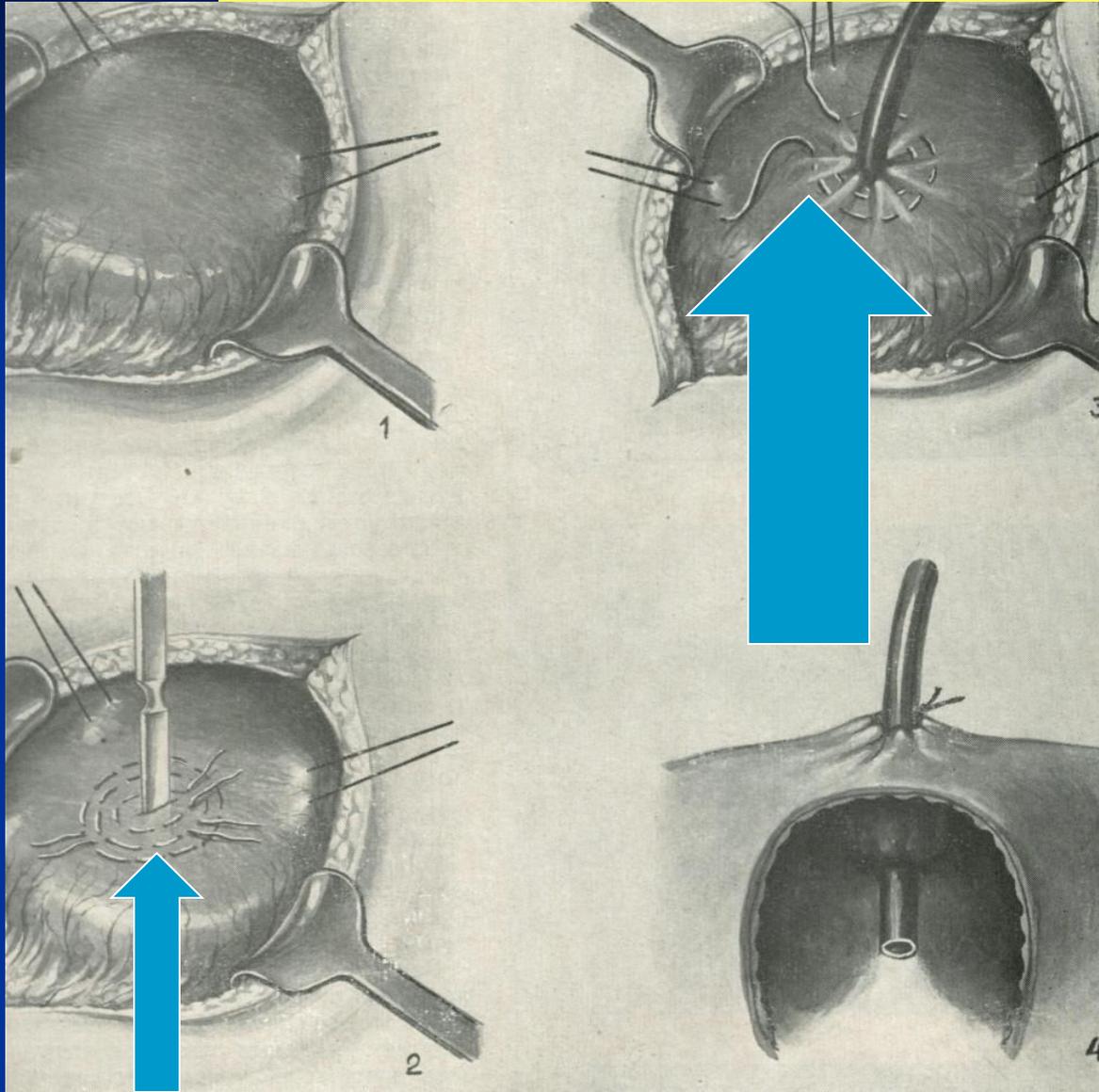
1. Витцель – накладывается трубка на переднюю стенку желудка и соединяется серозно-серозными швами, коней трубки погружается в кисетный шов.

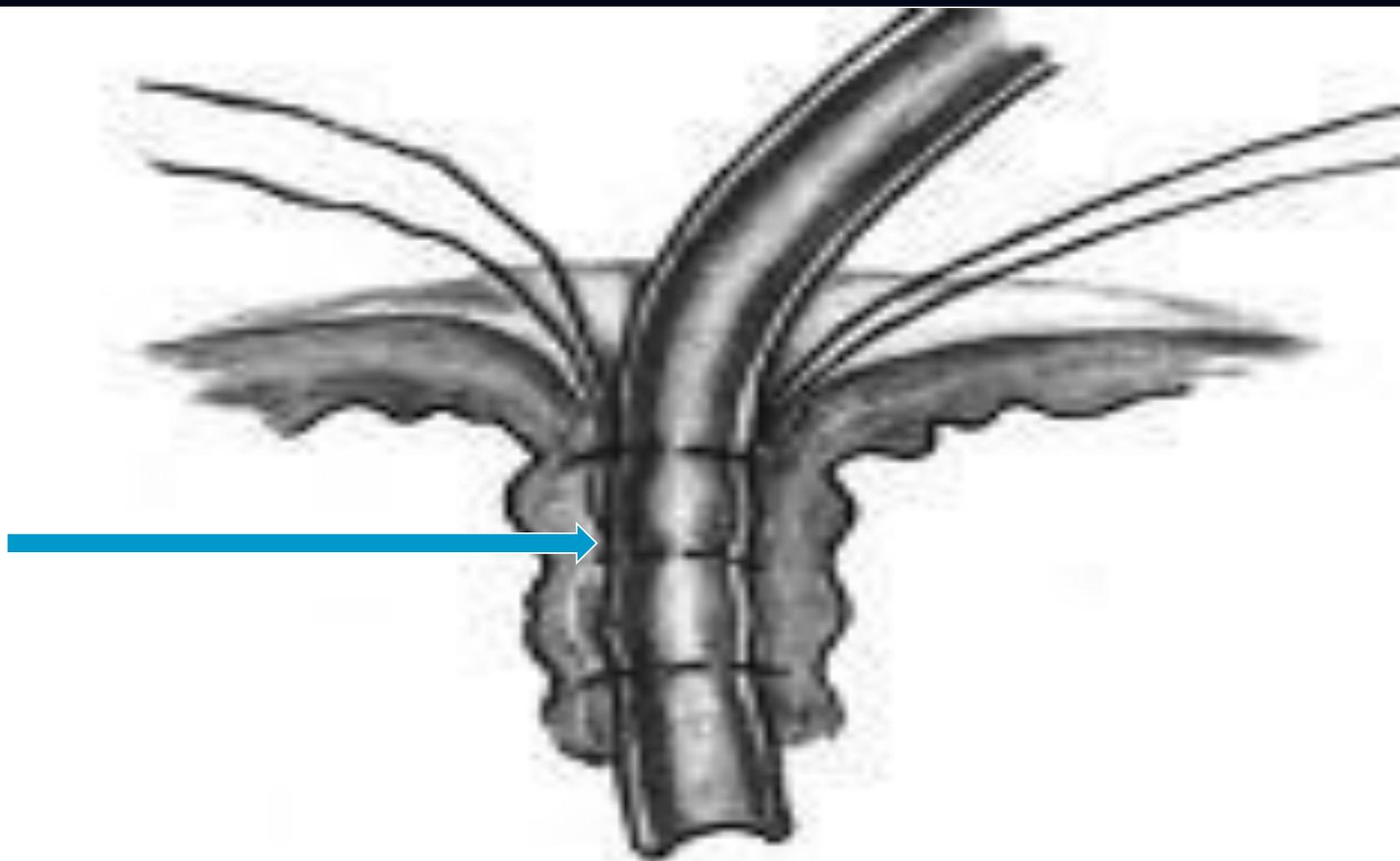
2. Кадер – **сначала разрез!!!**, сразу накладываются 3 кисетных шва, а затягивать начинают с внутреннего кисета, т.о. формируется пищевой канал в виде **серозно-серозного канала**.

3. Топровер - тоже накладывают 3 кисета, а потом!!! вскрывают стенку желудка, и пищевой канал получался **слизисто-слизистый**.

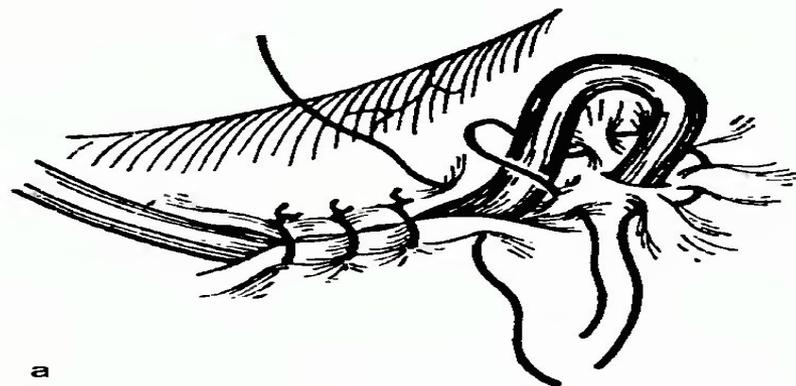
Все гастростомии заканчиваются гастропексией – **подшиванием к передней** брюшной стенке изнутри- сначала к париетальной брюшине, к влагалищу прямой мышцы живота, потом к коже.

Гастростомія за Кадером

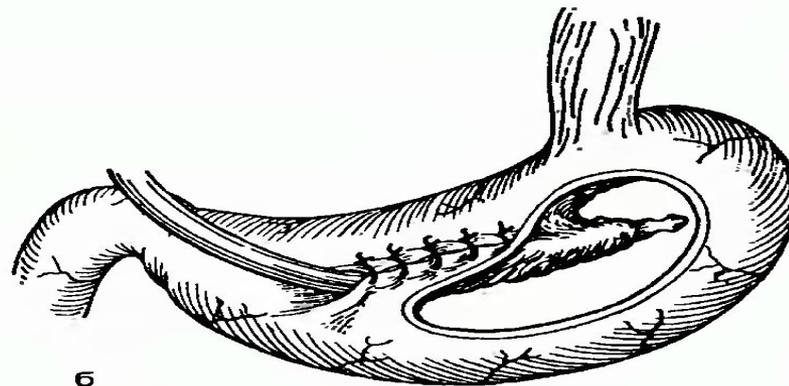




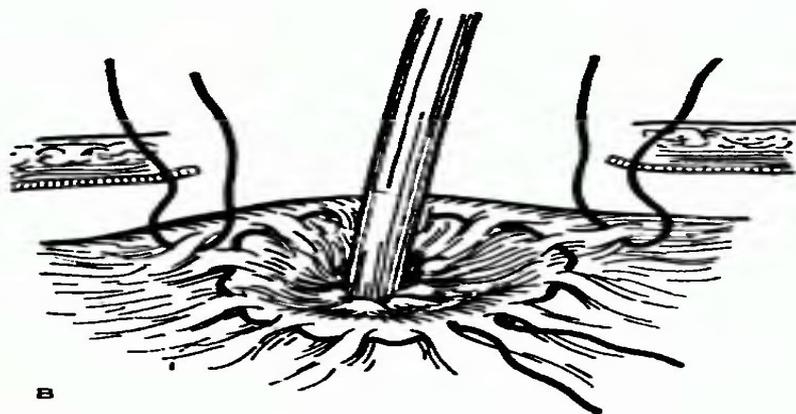
сия по Штаммелю — Селю — Кадеру. Сте.



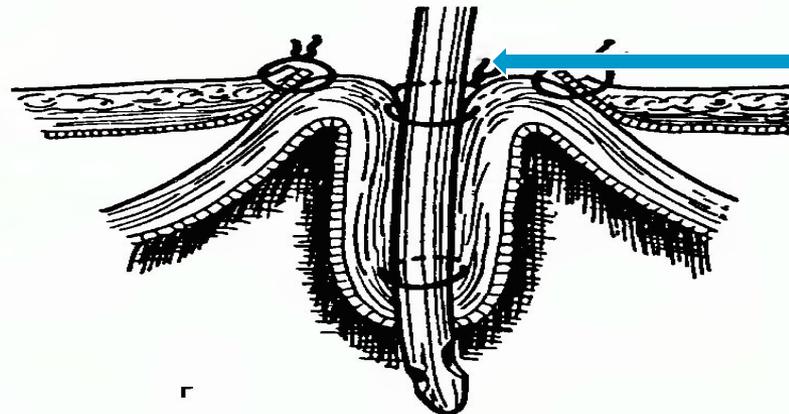
а



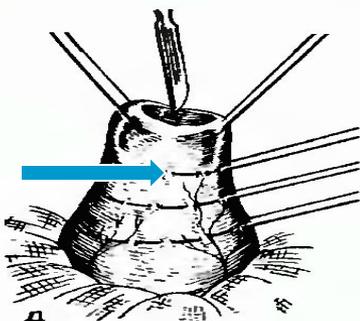
б



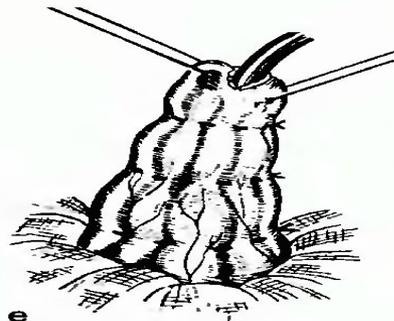
в



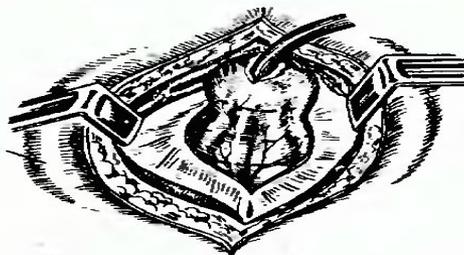
г



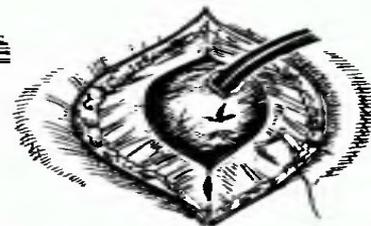
д



е



ж

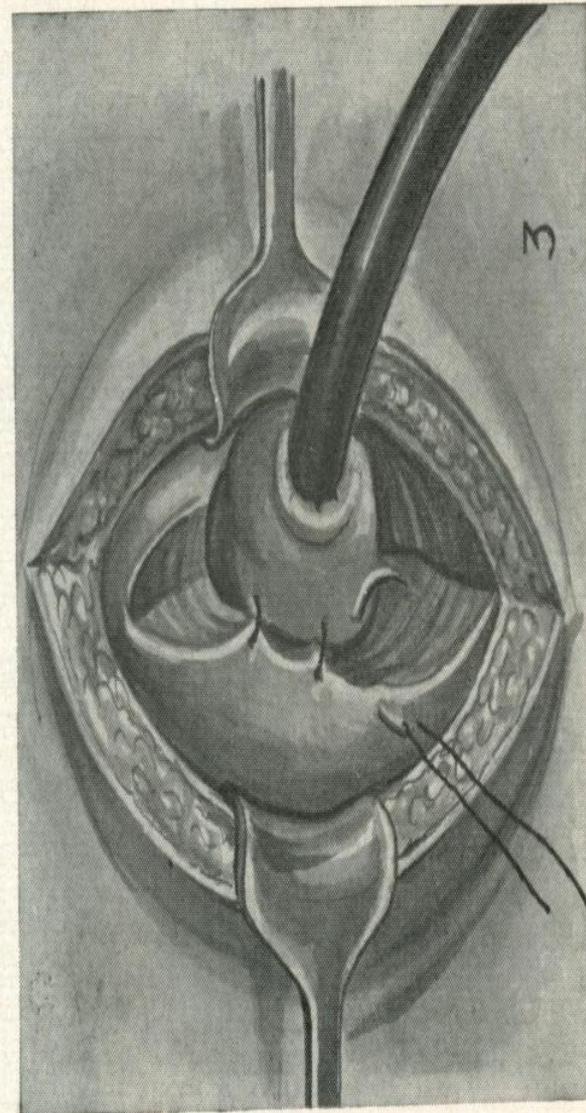
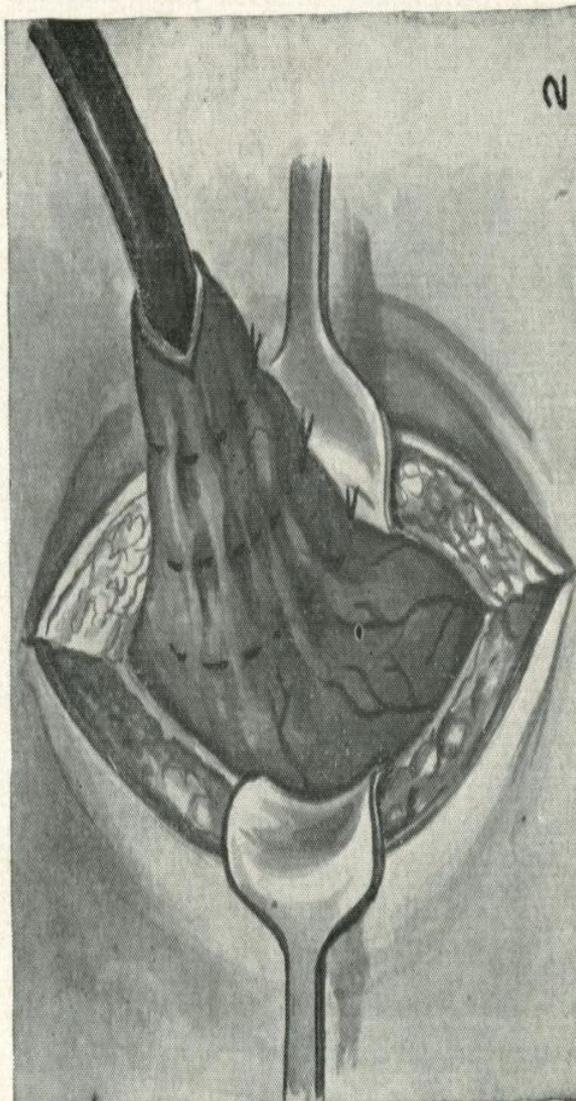
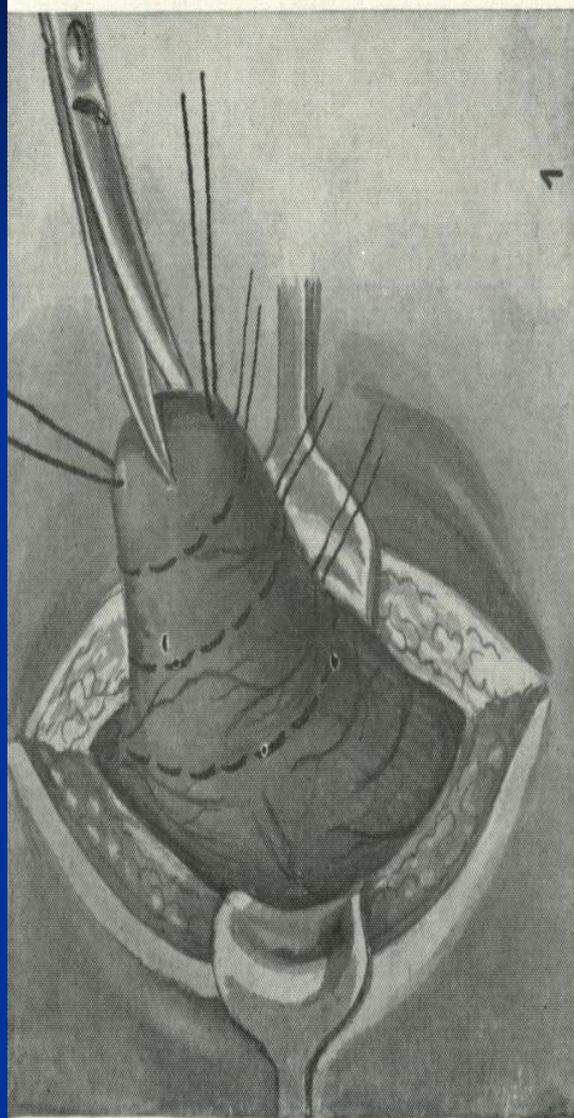


з

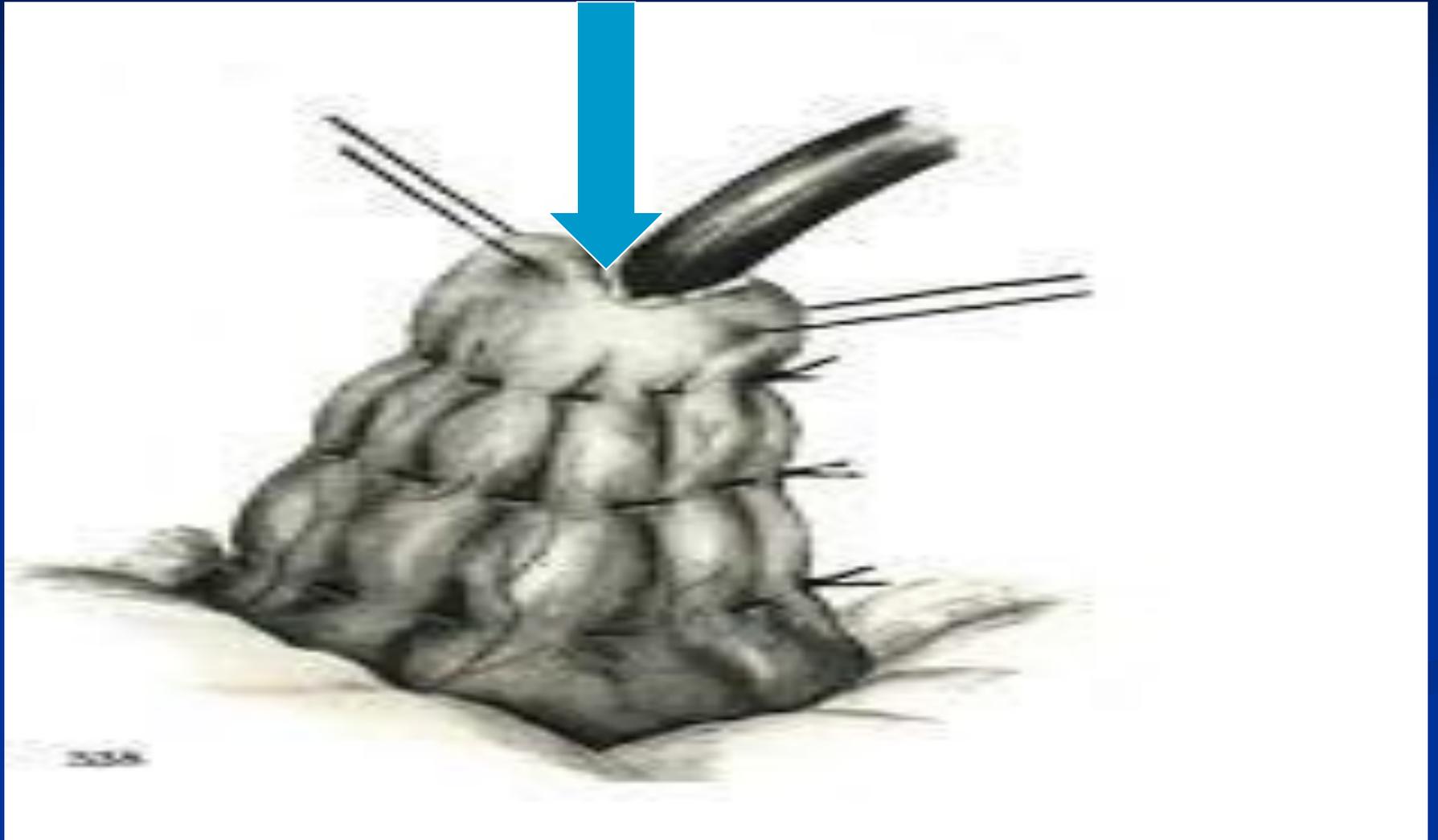
196. Гастростомия.

а, б — по Витцелю (а — образование канала серозно-мышечными швами; б — положение катетера в канале);
 в, г — по Стамму-Кадеру (в — закрепление катетера в желудке; г — положение катетера после
 завершения операции); д — з — по Топроверу (д — формирование конуса из передней стенки желудка; е —
 введение катетера в сформированный конус; ж — погружение конуса с катетером в операционную рану;
 з — фиксация верхушки конуса к париетальной брюшине).

Гастростомія за Топровером

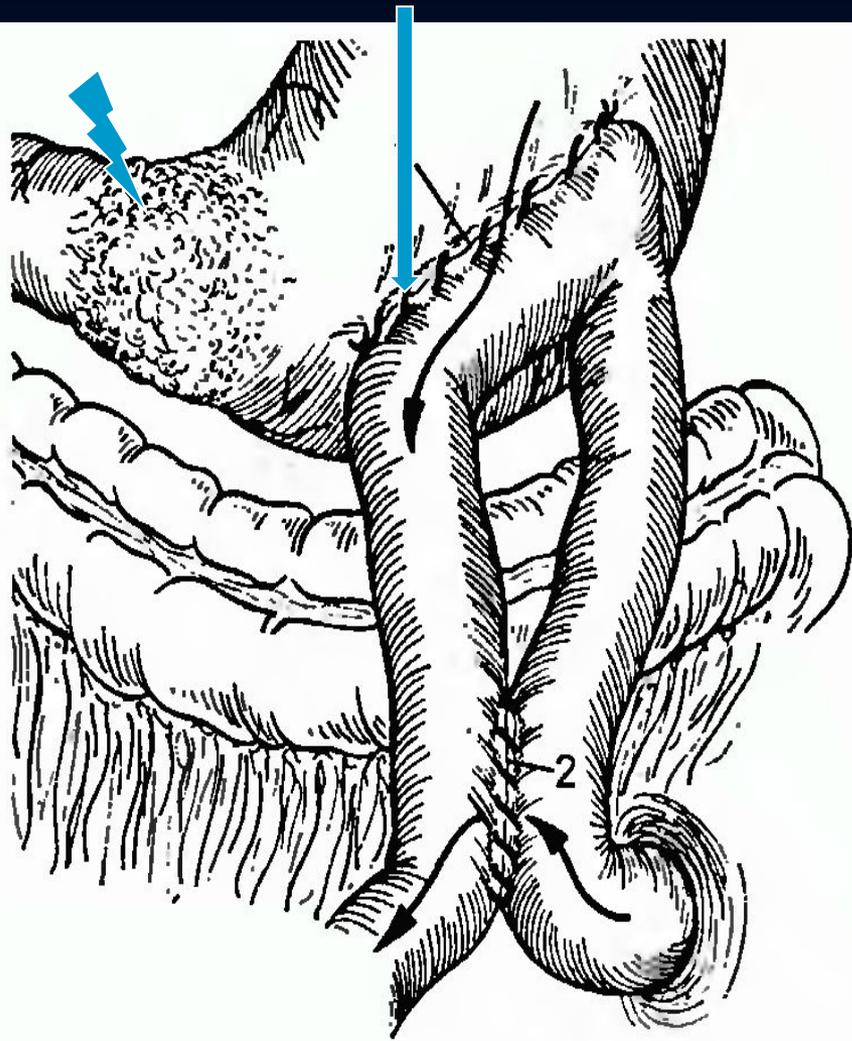


Гастростомия по Топроверу

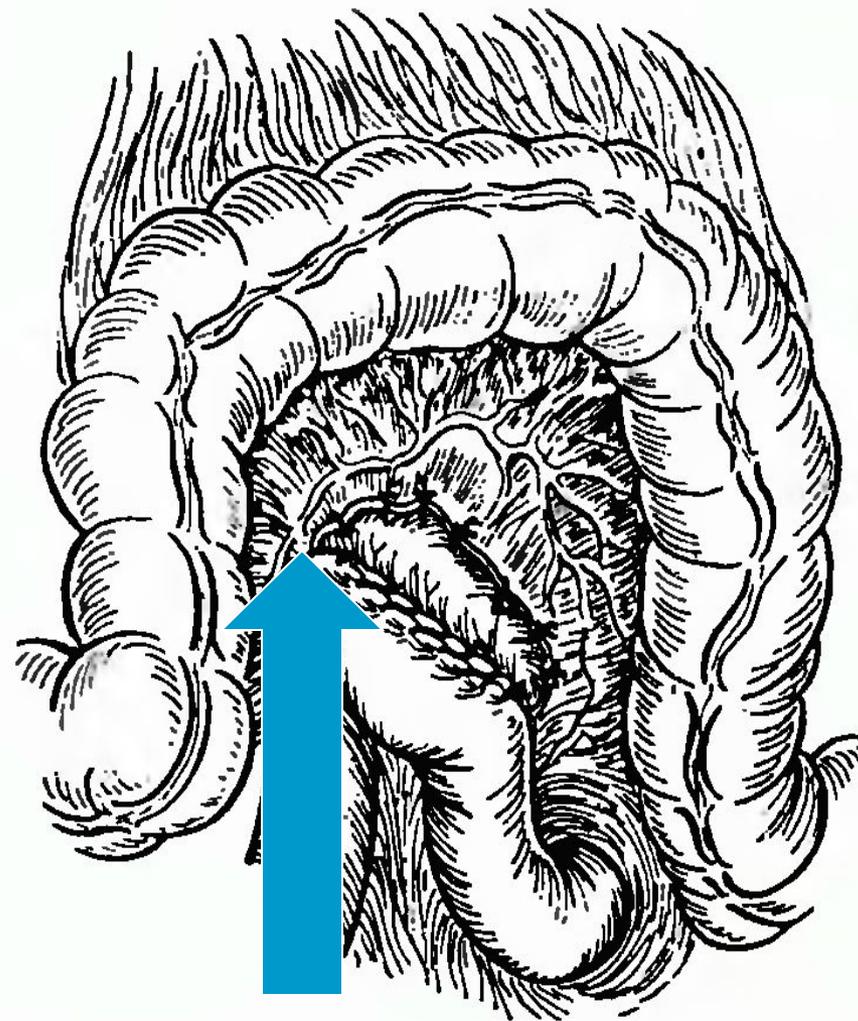


ГАСТРОэнтероАНАСТОМОЗЫ при раке (карциноме) пилорического отдела желудка

- гастро-энтеро-Анастомоз- это соустье между желудком и кишечником. ЭТО паллиативная операция. После этой операции содержимое желудка оказывается непосредственно в тонкой кишке, минуя 12-перстную кишку.
- Наиболее часто применяемые:
- 1. передний **впереди-ободочный**, т.к. он технически прост и является операцией выбора;
- 2. задний **позади-ободочный**.



197. Передний желудочно-кишечный анастомоз.
Между приводящей и отводящей петлями кишки
наложен межкишечный анастомоз по Брауну.



198. Задний желудочно-кишечный ана-
стомоз.
Поперечная ободочная кишка поднята.

ОРГАНО-НЕ !!!-сохраняющие операции НА ЖЕЛУДКЕ

- **1. Резекция желудка по Бильрот – I** - анастомоз между оставшейся частью желудка и нижней культей 12-пк – гастродуодено-анастомоз
- **2. Резекция желудка по Бильрот – II**- наложение анастомоза между оставшейся частью желудка и тощей кишкой – гастроюно-анастомоз, а также ушивания культи 12-перстной кишки.
- **3. Тотальная гастр – эктомия.**
- Первая успешная операция резекции желудка была произведена ещё Бильротом **в 1881г.**

Основные этапы проведения типичной резекции желудка:

- 1. Скелетирование желудка** (обработка сосудов по малой и большой кривизне, которые перевязывают и пересекают между 2-мя лигатурами на зажимах)
- 2. Собственно резекция какого либо отдела желудка**
- 3. Восстановление непрерывности ЖКТ - наложение анастомоза между оставшейся частью желудка и тонкой или 12-пк**

Мобилизация по большой кривизне (1 этап резекции любой)



2 этап резекции (наложение жомов ПАЙРА и собственно резекция)



434. Пересечение двенадцатиперстной кишки между зажимами.



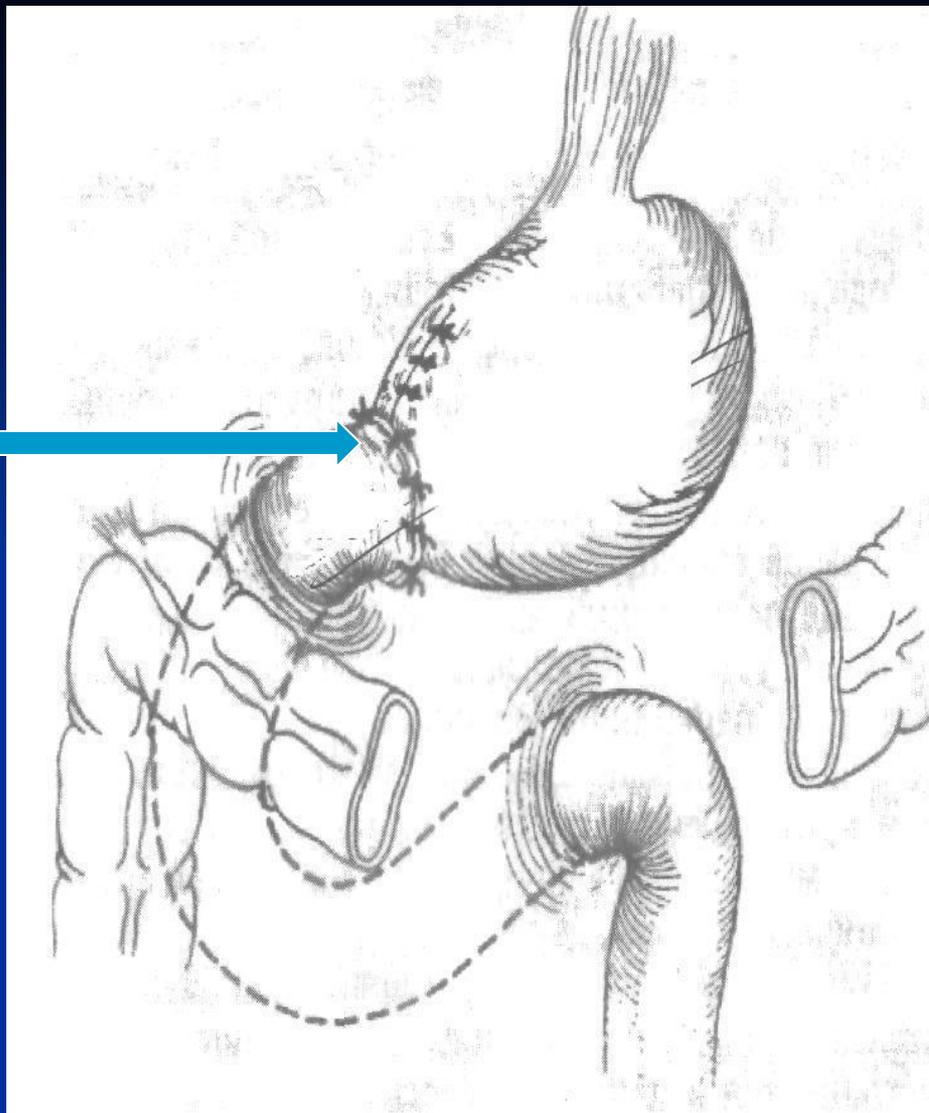
435. Пересечение двенадцатиперстной кишки с помощью УКЛ.

- Модификаций Б-1 и Б-2 исчисляются десятками. Но **преимущества** модификации Б-2 по типу Гофмейстера-Финстерера в том, что создается **«отвесное» положение культи 12-перстной кишки** и тем самым это препятствует попаданию пищи в 12-пк, и пассаж пищи, эвакуация из желудка в тощую кишку происходит не сразу, а постепенно.
- При скелетировании желудка возле привратника **особое внимание должно обращать на поджелудочную железу (головку)**. Щадящими движениями необходимо находиться вблизи железы, т.к она не выносит малейшие травмы, и сразу выбрасывает ферменты, которые **вызывают жировой некроз**, и переваривают ткань собственной поджелудочной железы, и растворяют кишечную стенку в области швов.

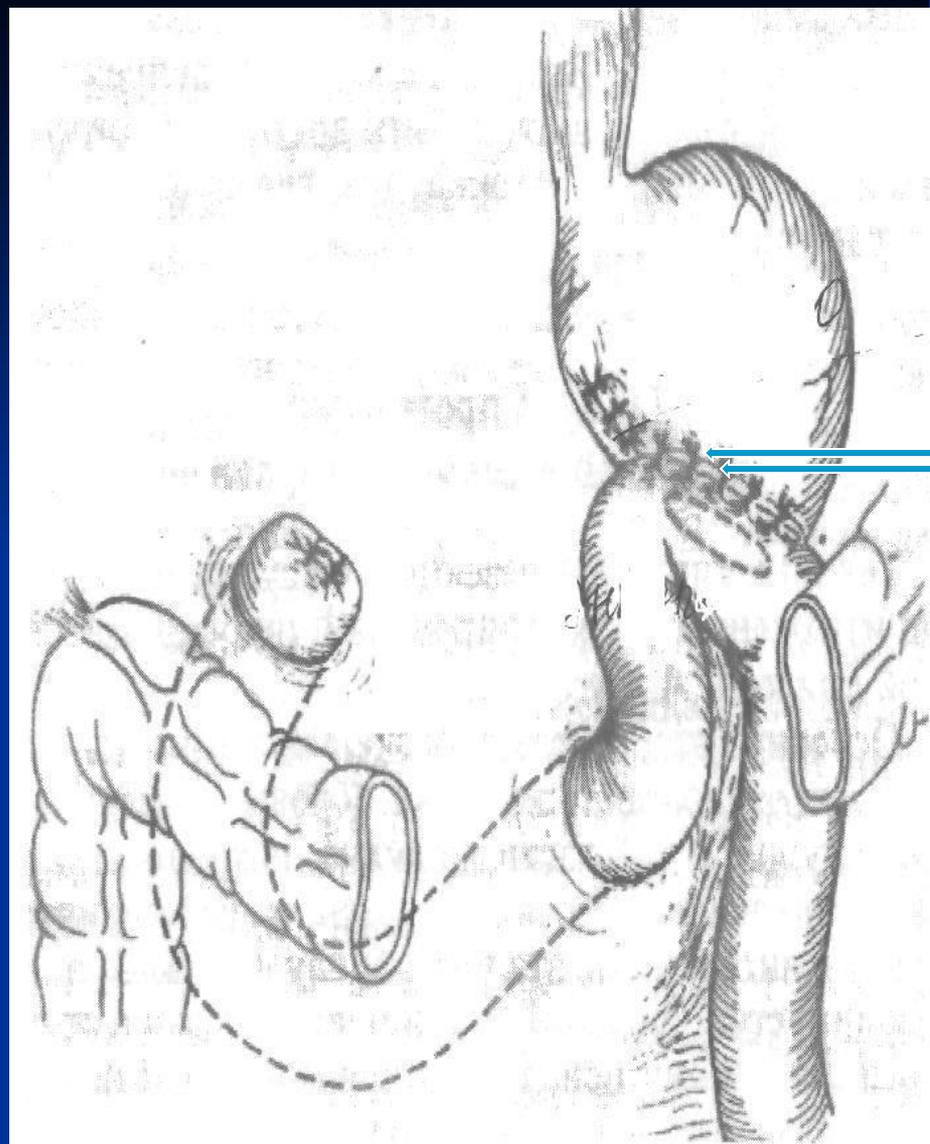
Модификация по Гофмейстеру- Финстереру



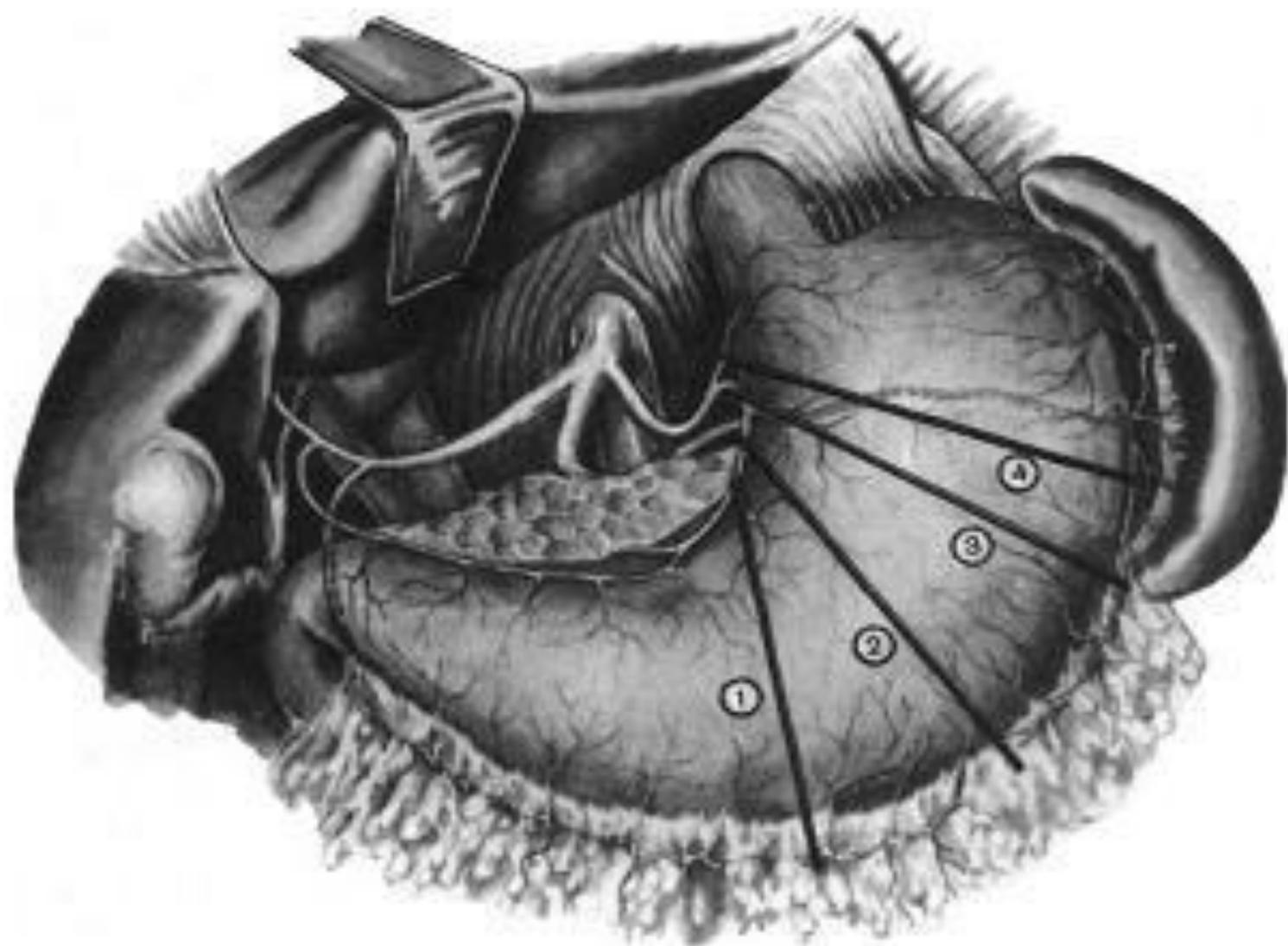
508. Резекция желудка по Финстереру. Фиксация культи желудка в окне брыжейки поперечной ободочной кишки.



Резекция желудка по способу Бильрота I: гастродуодено-анастомоз



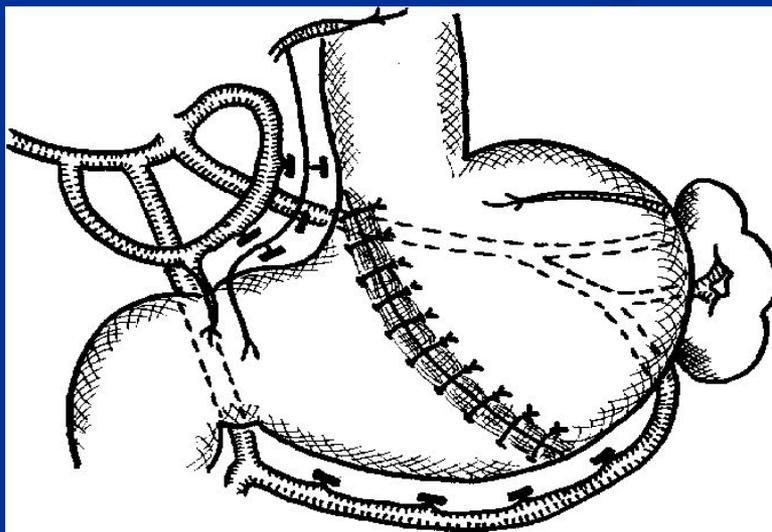
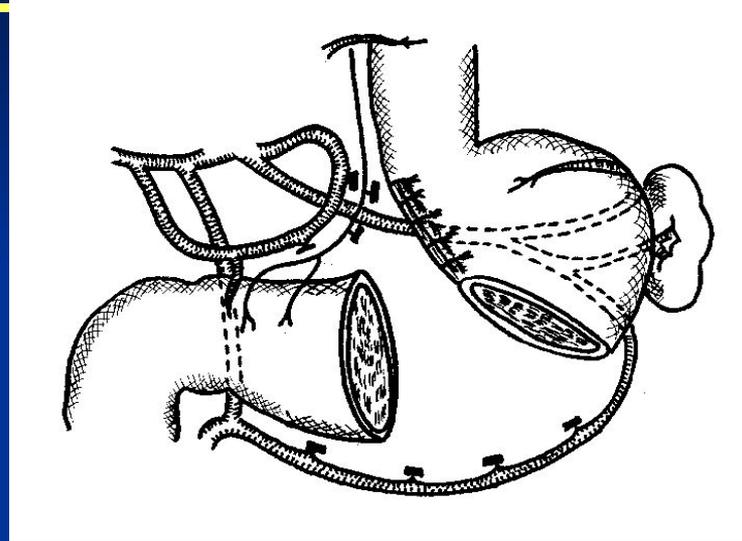
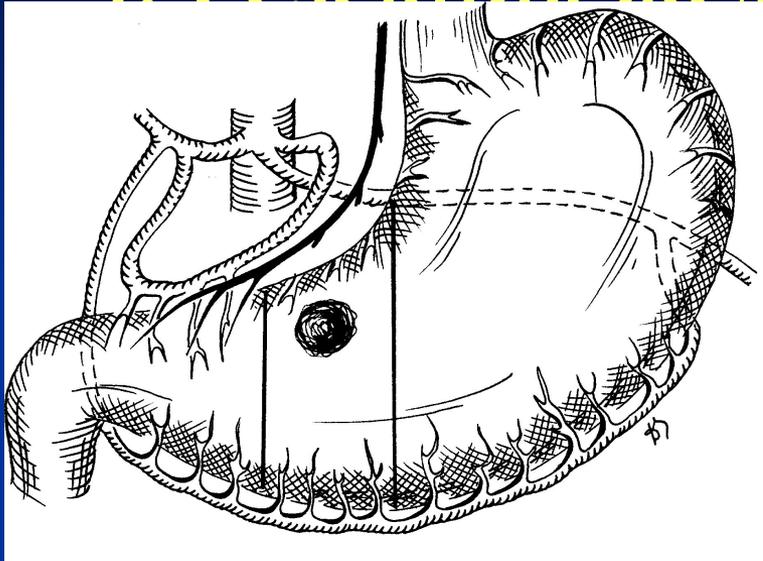
Резекция желудка по способу Бильрота II: гастроэнтеро-анастомоз



406. Схема определения объема резецируемой части желудка по А. А. Шалимову.
Цифры 1—4 границы резекции.

Современные операции-

1. Резекция желудка по Маки-Шалимову

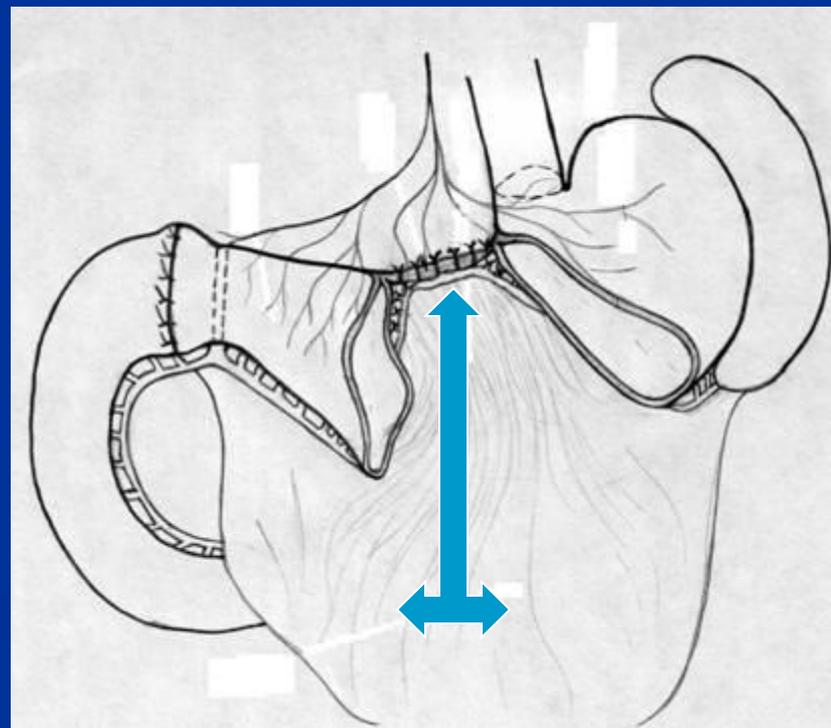
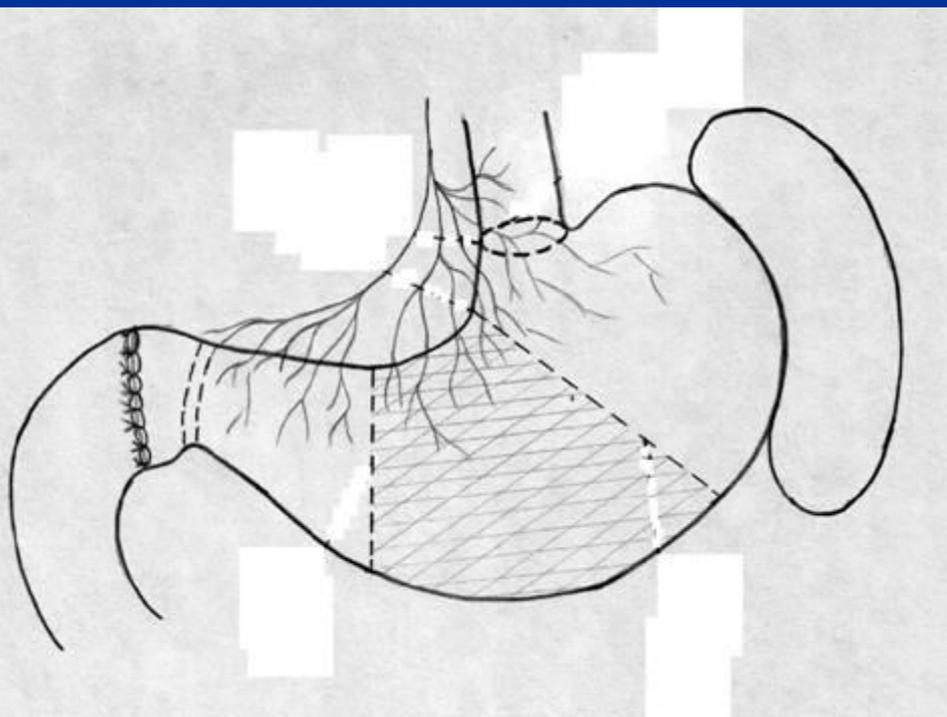


2. Резекция желудка по Шалимову с сохранением привратника



468. Резекция желудка с сохранением привратника по А. А. Шалимову.
Окончательный вид операции.

Антрума!!!! и нервов Латерже!!!! –
метод выбора ЛЕЧЕНИЯ при
ЯБЖ



ОПЕРАЦИИ НА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

■ **Анатомическое расположение поджелудочной железы весьма неблагоприятно с точки зрения хирургического вмешательства.**

- 1. В ней очень мало соединительной ткани и богатая сеть сосудов. За сутки железа способна вырабатывать около 1,5 литров панкреатического сока, в 15 раз больше своего веса. Выводные протоки пронизывают всю железу, образуя рисунок скелета рыбы.

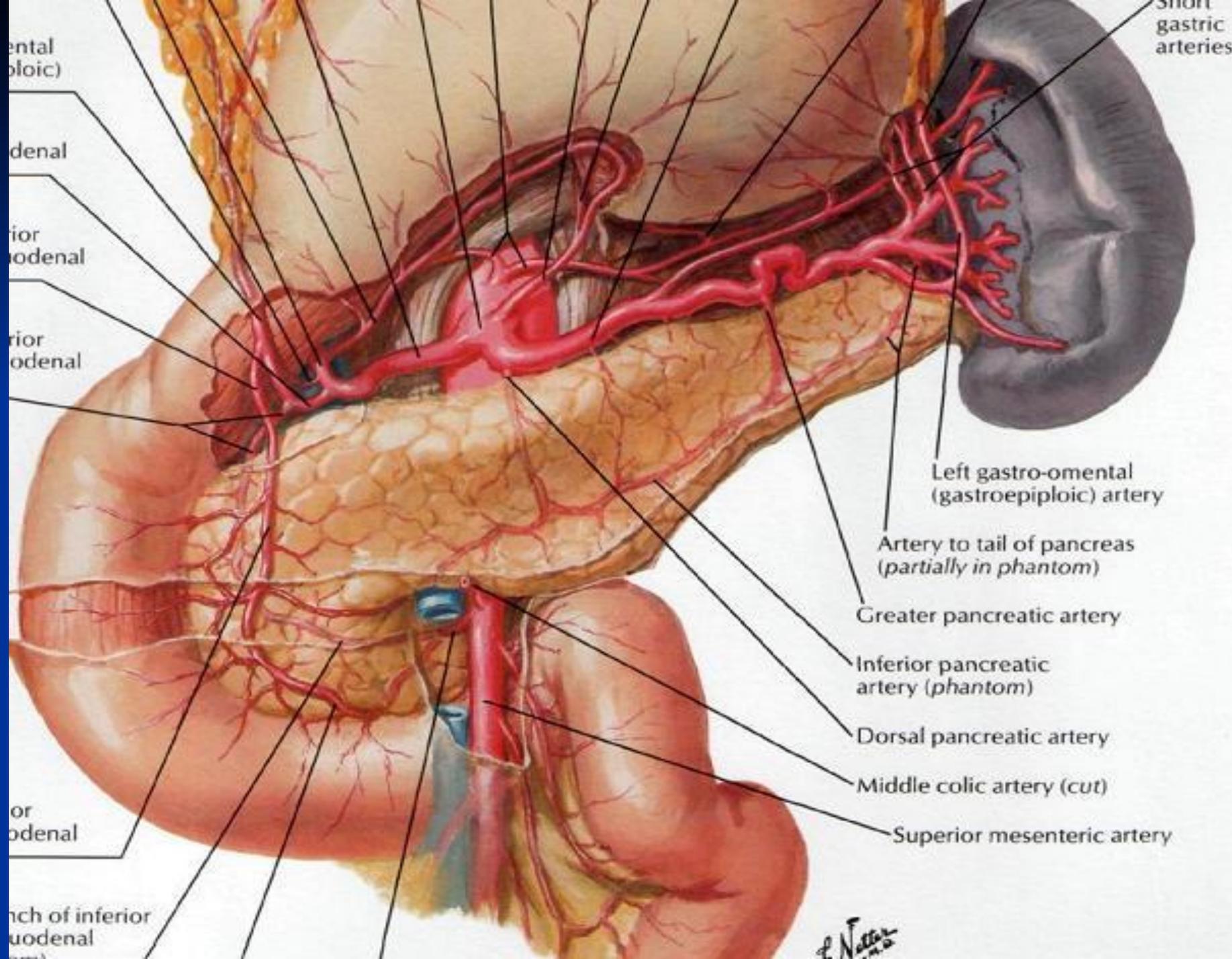
■ 2. Она располагается забрюшинно, покрыта брюшиной только с одной стороны, в глубине раны, и окружена жизненно важными органами.

■ 3. Строго по срединной линии между поджелудочной железой и позвоночником проходит брюшная аорта, от которой непосредственно отходит над верхним краем поджелудочной железы чревный ствол, а снизу - верхняя брыжеечная артерия.

■ 4. **Хвост** поджелудочной железы анатомически связан с **воротами селезенки**, селезеночная артерия может проходить даже в паренхиме железы, а головка поджелудочной железы лежит в подкове 12-пк, оба этих органа имеют сходное кровоснабжение (a. pancreato duodenalis superior).

ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАЦИЙ НА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

- 1. При остром панкреатите все мероприятия направлены на снижение ферментативной секреции железы:
 - А) обкальвание железы ингибиторами протеолитических ферментов (гордокс, трасилол)
 - Б) Дренирование сальниковой сумки турундами, этими ферментами в сочетании с контрикалом и белковыми кровезаменителями (внутривенно)
- 2. При хроническом панкреатите- выполняются операции на вегетативной нервной системе, как паллиативное вмешательство, заключающее в:
 - 1) резекции полулунного ганглия и внутренностного нерва, идущих к железе (операция Малле-Ги), И
 - 2) маргинальная невротомия Напалкова – пересечение всех нервных волокон, идущих к железе
- 3. При протоковой гипертензии – панкреатоюноанастомоз



Short gastric arteries

Left gastro-omental (gastroepiploic) artery

Artery to tail of pancreas (partially in phantom)

Greater pancreatic artery

Inferior pancreatic artery (phantom)

Dorsal pancreatic artery

Middle colic artery (cut)

Superior mesenteric artery

ental (loic)

denal

or odenal

or odenal

or odenal

ch of inferior uodenal

F. Netter M.D.

- 4. При кистах поджелудочной железы-различной этиологии от посттравматических до инфекционно-паразитарных.

- Цель одна- вывести содержимое кисты либо в полость желудка, либо в полость 12-пк, или «осумковать» ее , подшив к париетальной брюшине, которая уже подшита к коже — это операция называется « МАРСУПИАЛИЗАЦИЯ».

- 5. При раке головки поджелудочной железы—выполняется одна из наиболее сложных операций –ПДР-

- 1). Билио-дигестивные анастомозы (анастомоз между соустьем кишки и холедохом)

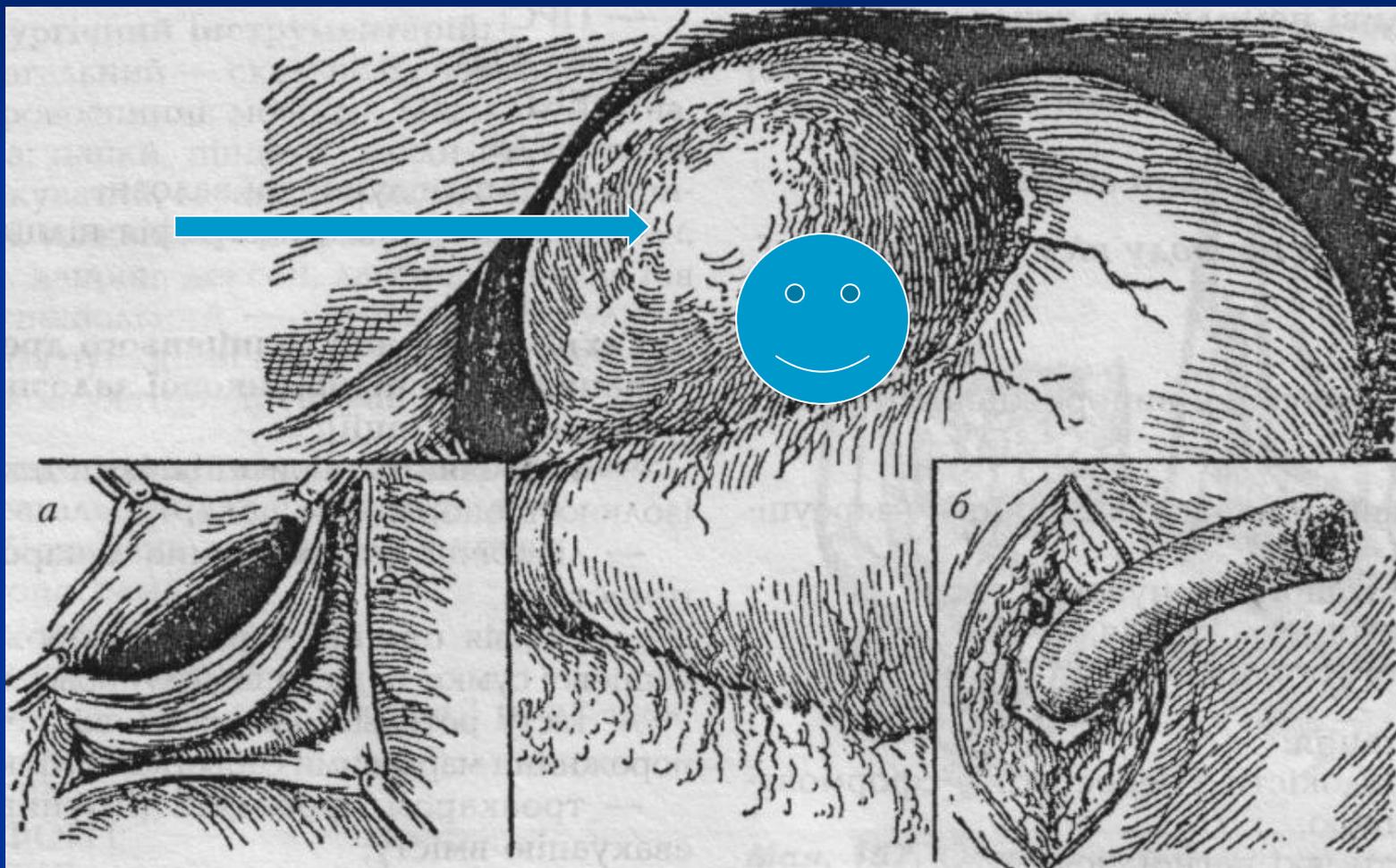
- 2). Пакреато-дигестивный анастомоз (соустье кишки с протоком поджелудочной железы.)

- 3). Гастро-дигестивный анастомоз (дигестивно-дигестивный). Т.е. к тощей кишке по порядку подшиваются общий желчный проток, поджелудочная железа без головки, и желудок

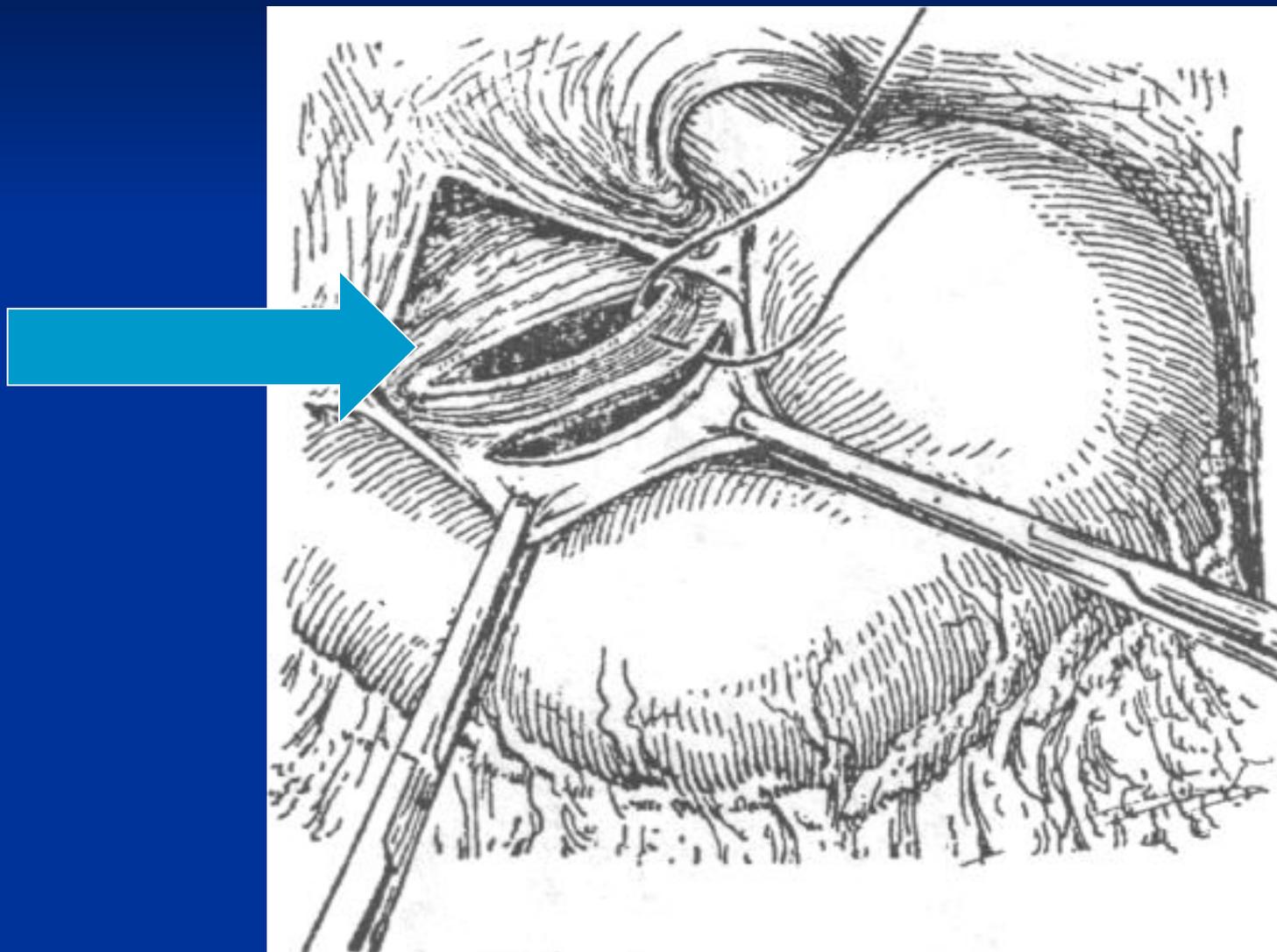
- 4). «Брауновский анастомоз»- между приводящей и отводящей петлями тонкой кишки

Схема операції зовнішнього дронування кісти підшлункової залози:
а — кіста розкрита; б — краї стінок кісти підшиті до черевної стінки, а в її
порожнину

введено гумовий дренаж — ця операція наз-ся "марсупіалізація"



*Схема операції
внутрішнього дреноування кісти підшлункової залози –
цистогастроанастомоз (желудок сшивається)
с кистой*



6. Операции при сахарном диабете

- При сахарном диабете производится **ксенотрансплантация островковых клеток Лангерганса и депортализация кровотока.**
- Культуру клеток готовят в **НИИ проблем криобиологии криомедицины НАН Украины** в г. Харьков. Ткань поджелудочной железы 1-дневных поросят измельчают до 1-2 мм, культивируют на среде №199 при t 37°C в течение 7 дней и подвергают глубокому замораживанию в жидком азоте. А перед применением размораживают, отмывают от криопреципитата, и **осуществляют пункцию в виде взвеси 20 мл физ. р-ра в прямую мышцу живота, или большой сальник.**
- Но тяжелым больным эту операцию делать не следует, необходимо добиться заживления трофических язв, гнойных ран и ещё дополнительно в/м ввести ксенотрансплантацию криоконсервированных островковых клеток.
- Желательно совмещать её со **спленоренальным анастомозом, который оказывает антидиабетический эффект.** Любая трансплантация требует иммуносупрессии !!!!!

ОПЕРАЦИИ НА ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКАХ

Доступы:

1. **Косые разрезы** параллельно реберной дуге по Кохеру и Федорову (очень удобный, чтобы подойти к органу, не повреждая прямую мышцу живота и межреберные нервы).
2. **Верхняя срединная лапаротомия.**

Перечень оперативных вмешательств на печени и желчных протоках:

- ▣ **Шов печени.** Первым шов печени выполнил Кузнецов-Пенский - этот наиболее рациональный шов печени делают в 2 нити, непрерывный матрацный. Шов Опеля – узловой «П»-образный, но до наложения следующего стежка узел не затягивается. В качестве прокладки можно использовать сальник, серповидную связку.
- ▣ **Способы остановки кровотечения из печени:** лазерный скальпель, акриловый клей, тампонада марлевой турундой, обкладывание теплым физ р-ром, гемостатическая губка, или пальцевое прижатие печеночно-12-перстной связки.
- ▣ **Резекция печени** по восточному (японскому) и европейскому типам. Типична и атипичная резекция печени.
- ▣ **Наложение анастомозов.**

Шов печени Кузнецова-Пенского

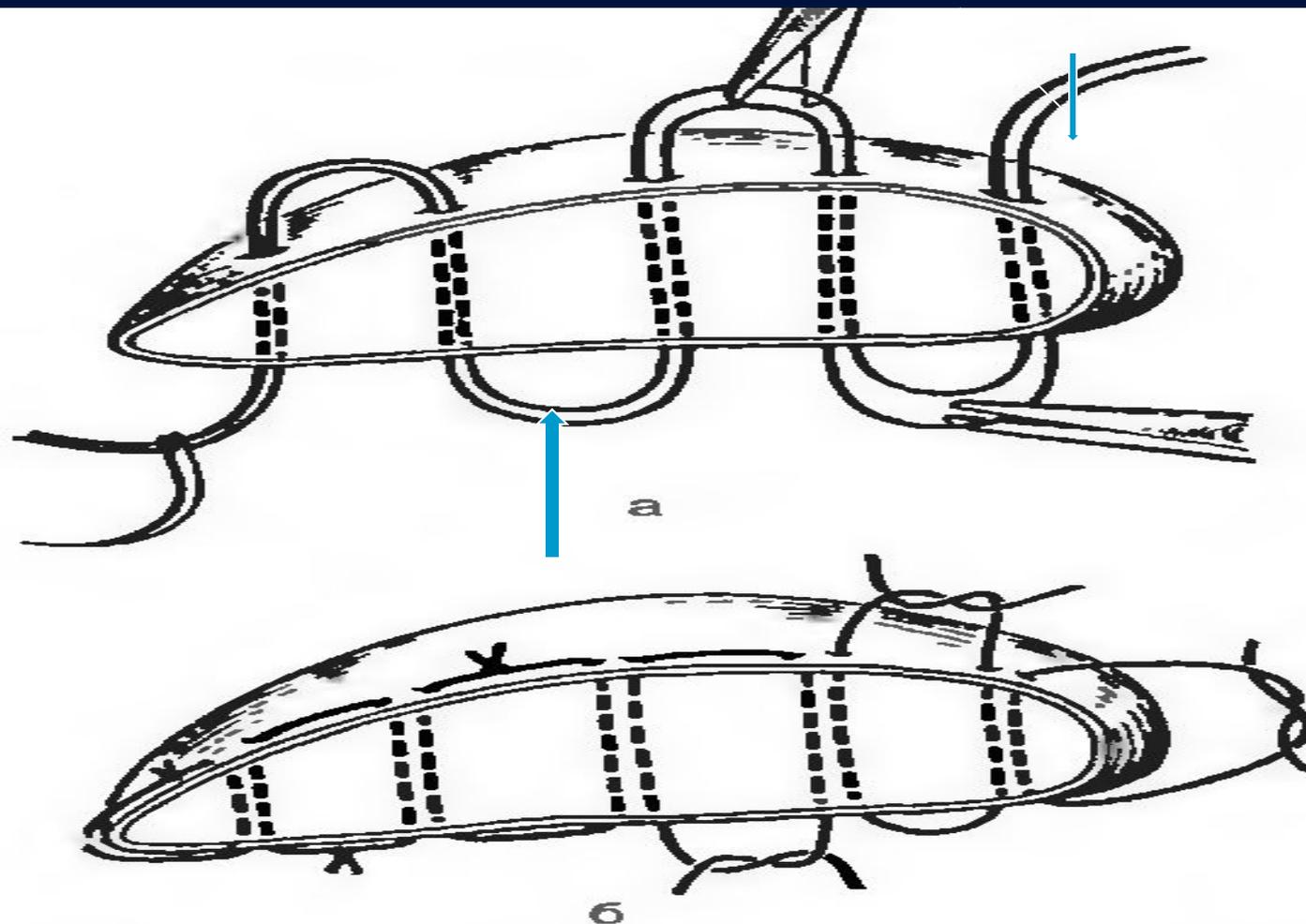


Рис. 12-224. Схема наложения гемостатических швов Кузнецова-Пенского. а — ткань печени прошивают двойной нитью, б — петли нитей рассечены, концы П-образных швов поочередно завязывают. (Из: Хирургическая гепатология / Под ред. Б.В. Петровского — М., 1972.)

Шов печени Оппеля

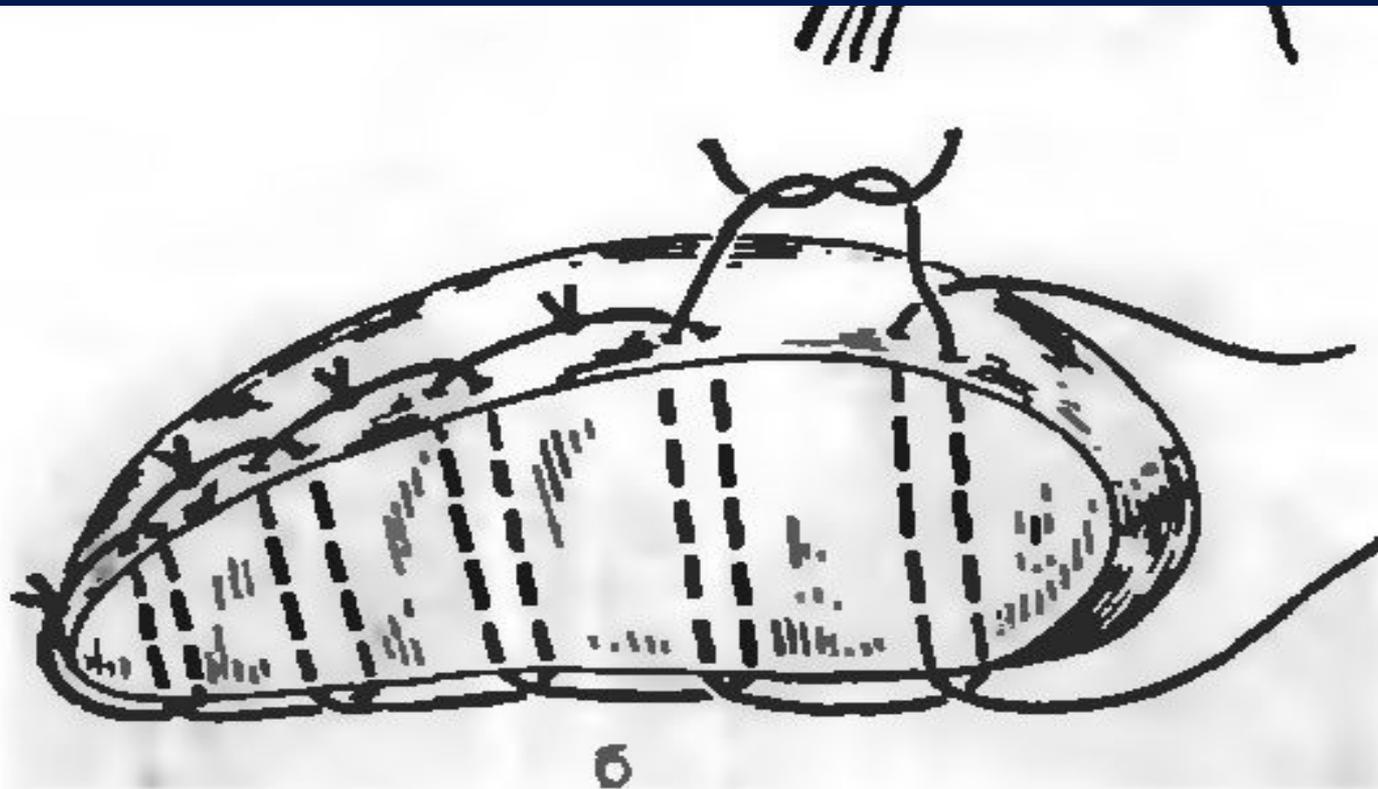
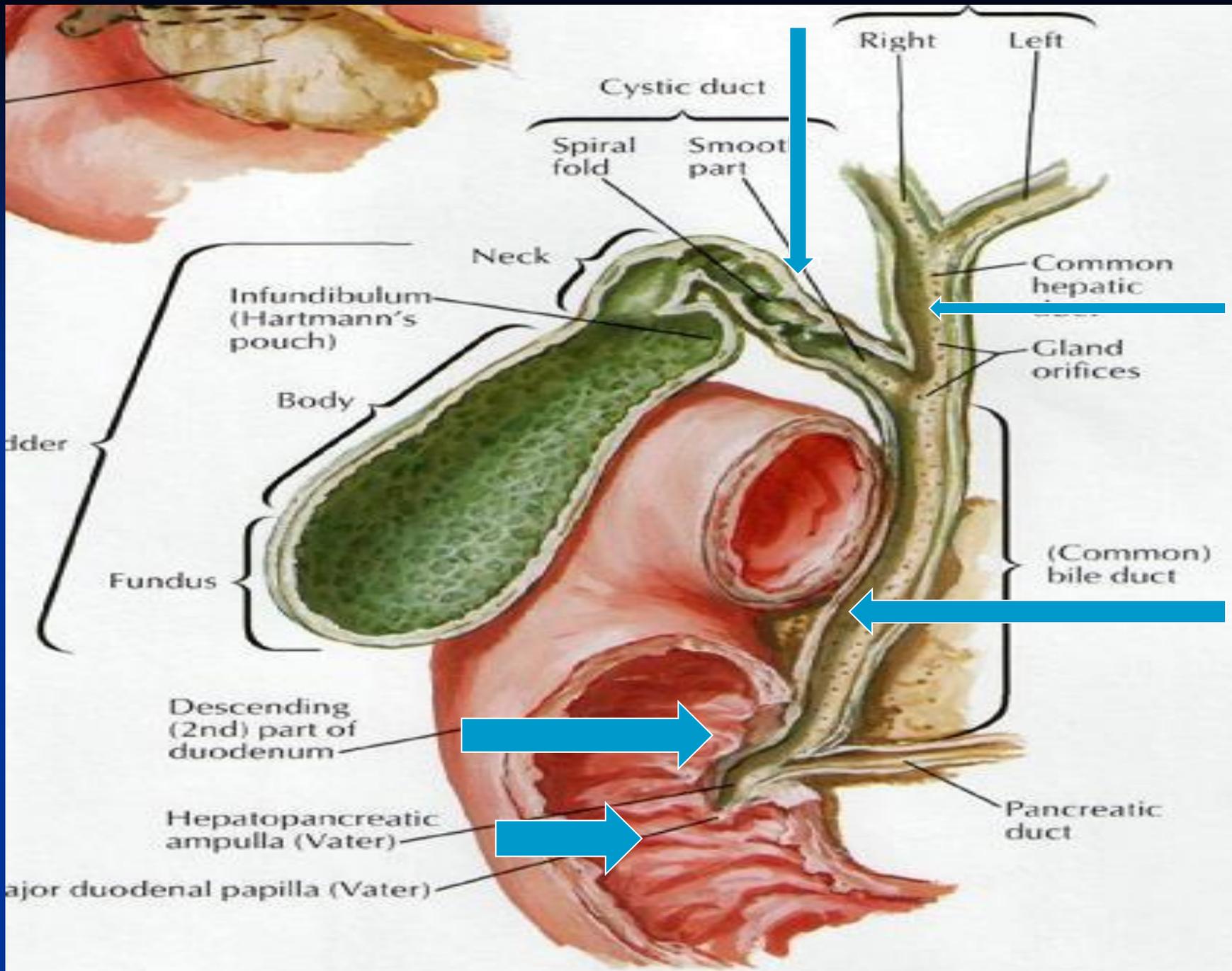
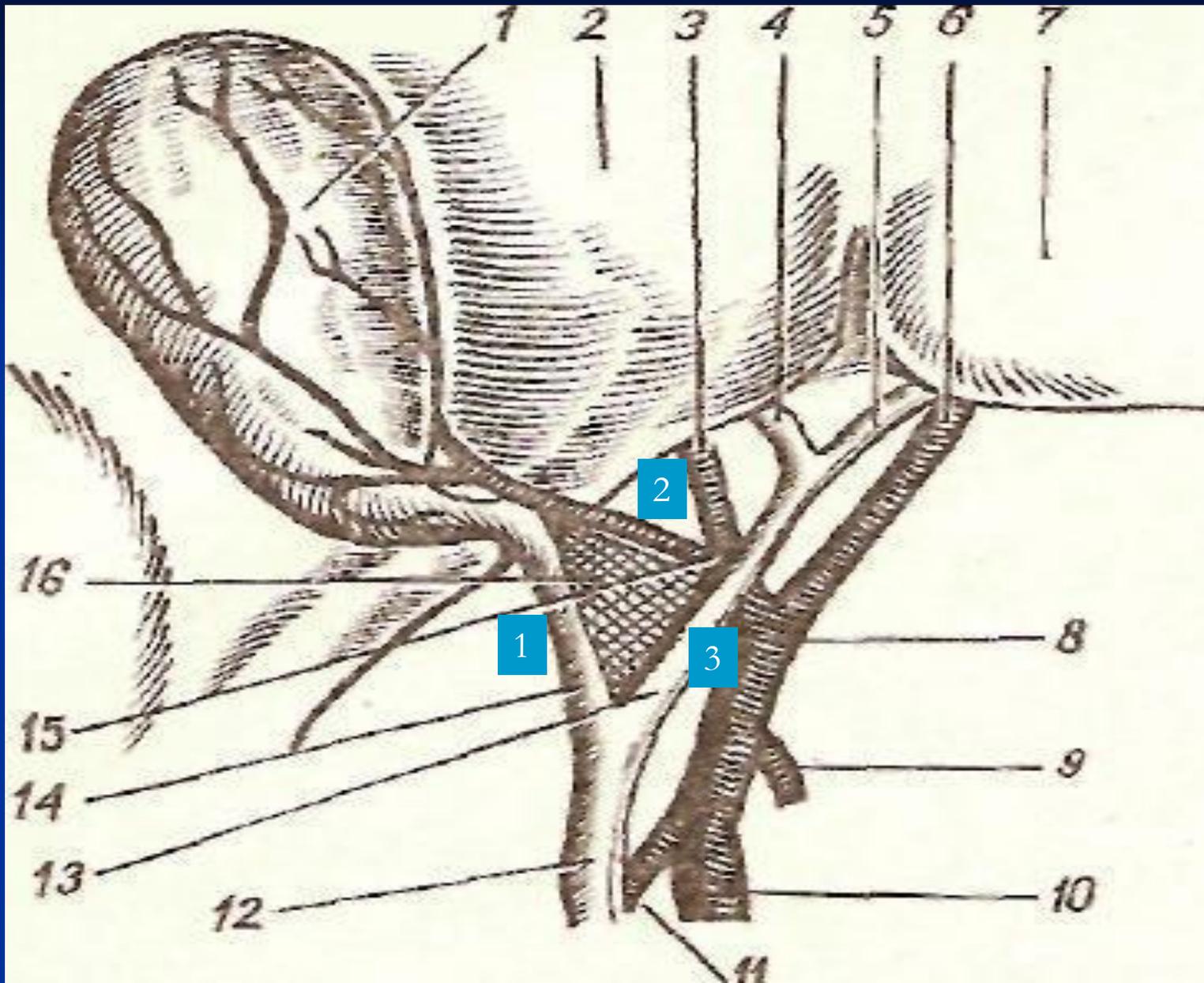


Рис. 12-226. Виды матрацных швов печени, а — шов Джордано, б — шов Оппеля. (Из: Хирургическая гепатология / Подрад. Б.В. Петровского. — М., 1972.)



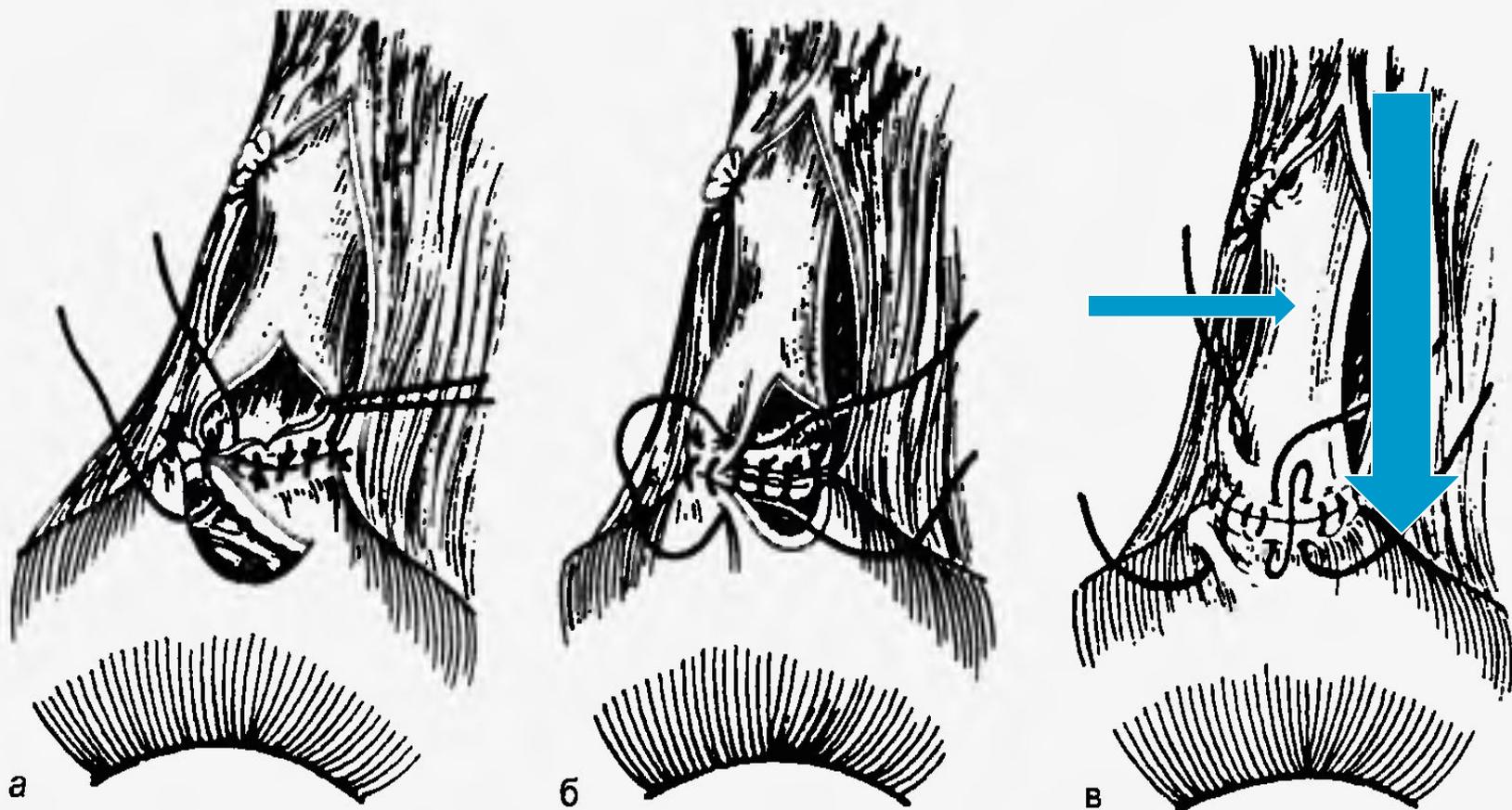
Хірургічна анатомія трикутника Кало (Callot).



ОПЕРАЦИИ НА ОБЩЕМ ЖЕЛЧНОМ ПРОТОКЕ (ХОЛЕДОХЕ)

- 1. Холедохо - томия- продольное рассечение холедоха.
- 2. Холедохо --рафия- шов холедоха в поперечном направлении.
- 3. Холедохо ---стомия – дренирование холедоха по Керу, по Пиковскому, по Вишневскому для оттока желчи .
- 4. Холедохо - анастомоз с 12-перстной кишкой – ХДС, с тощей кишкой – ХЕС.
- 5. ТДПСТ при функциональном стенозе БДС.

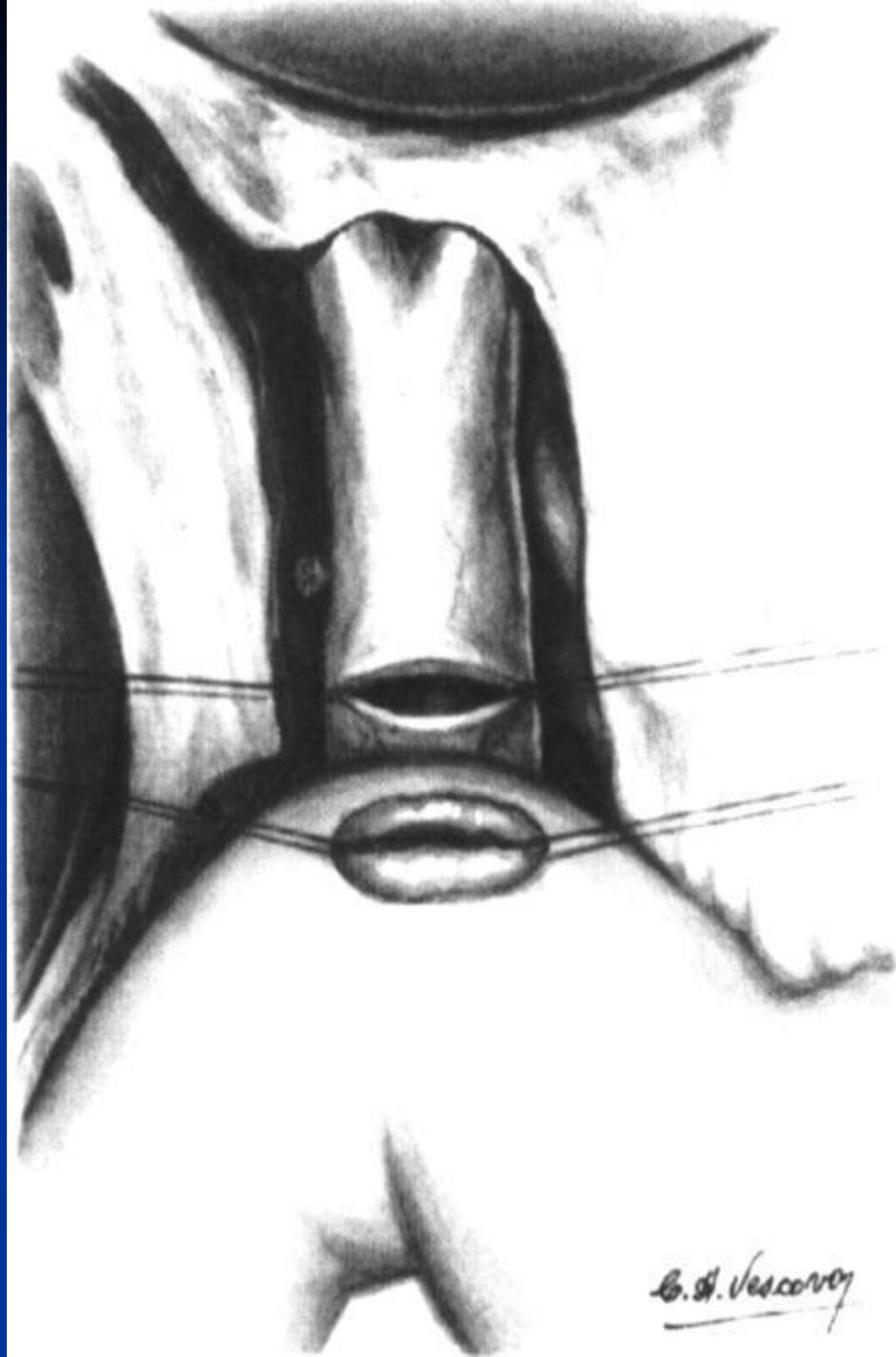
НАЛОЖЕНИЕ ХОЛЕДОХО-ДУОДЕНА АНАСТОМОЗА - ХДАС

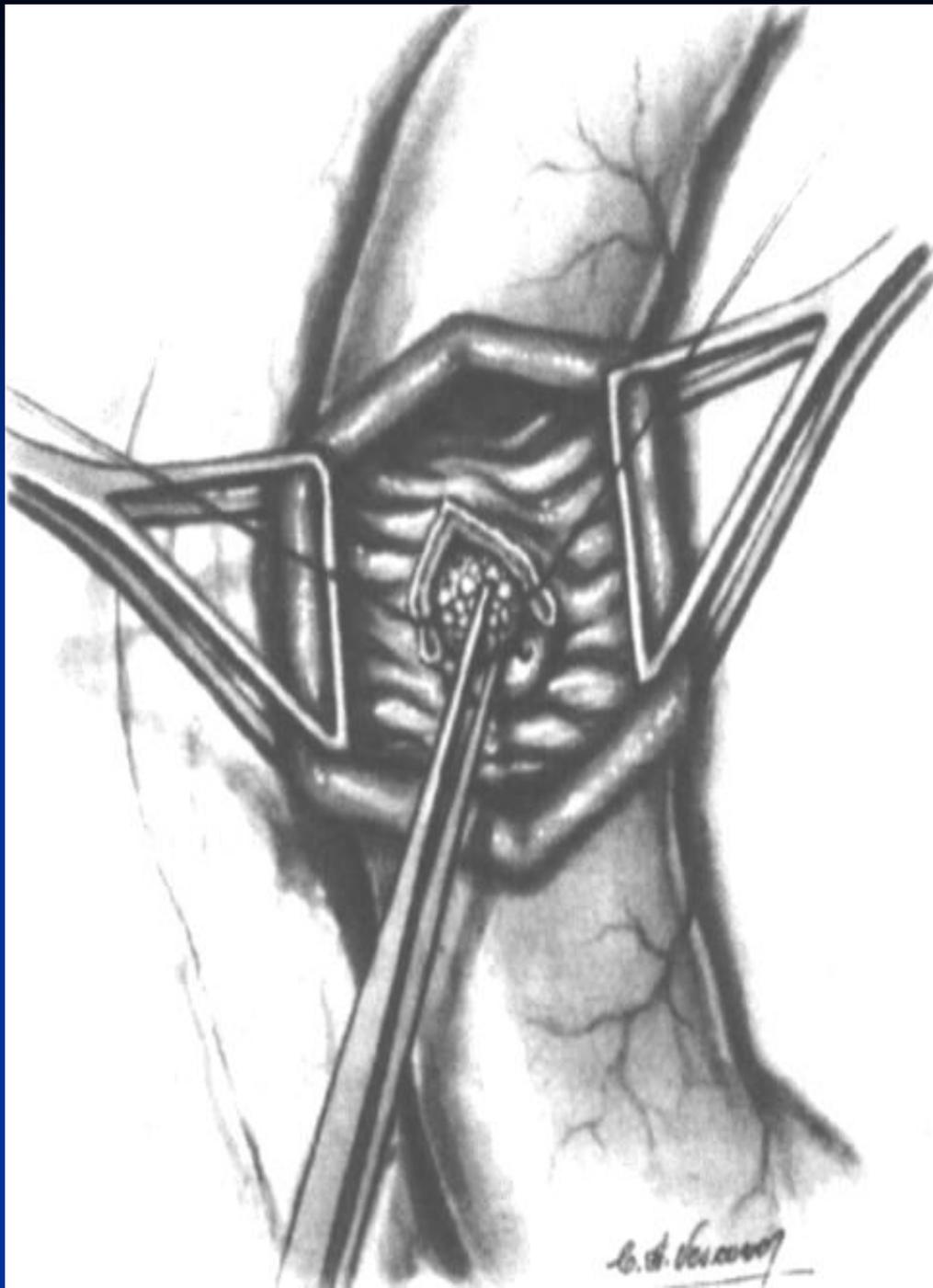


250. Наложение холедоходуоденоанастомоза.

а — задний серо-серозный и сквозной ряд швов; б — передний сквозной ряд швов; в — завершение переднего сквозного ряда швов Z-образным швом и начало переднего ряда серо-серозных швов.

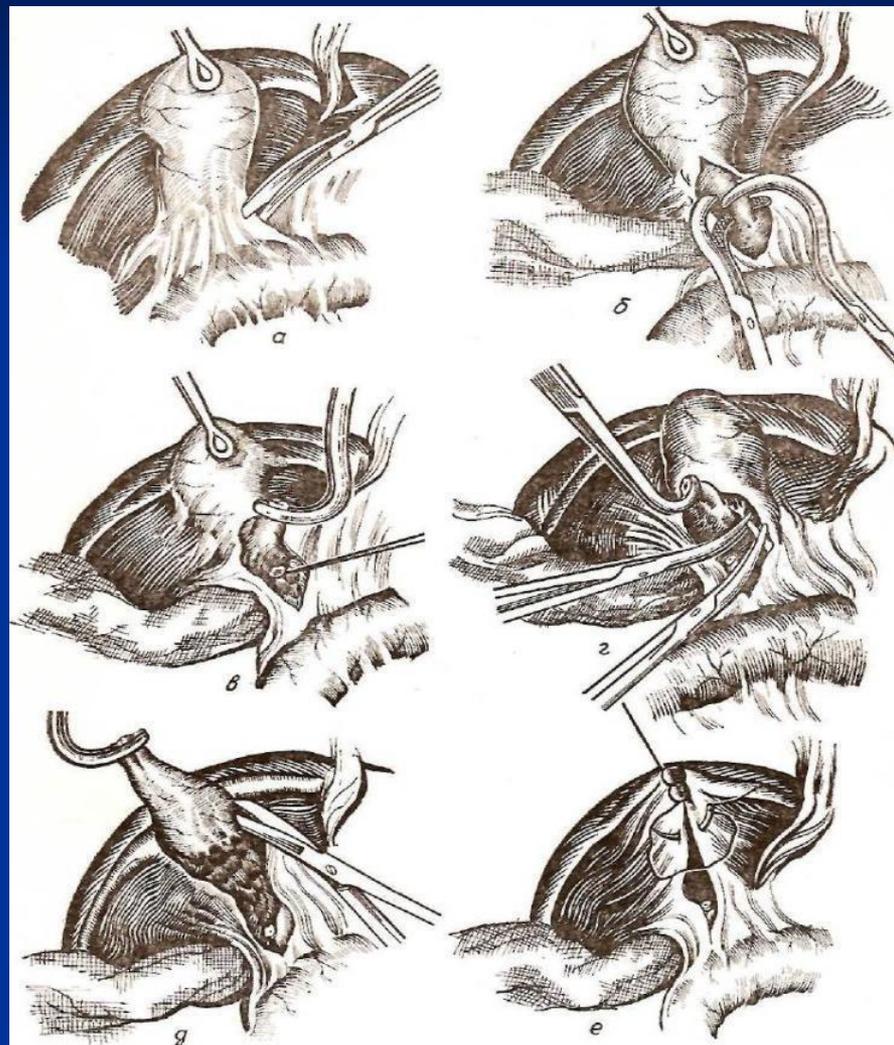
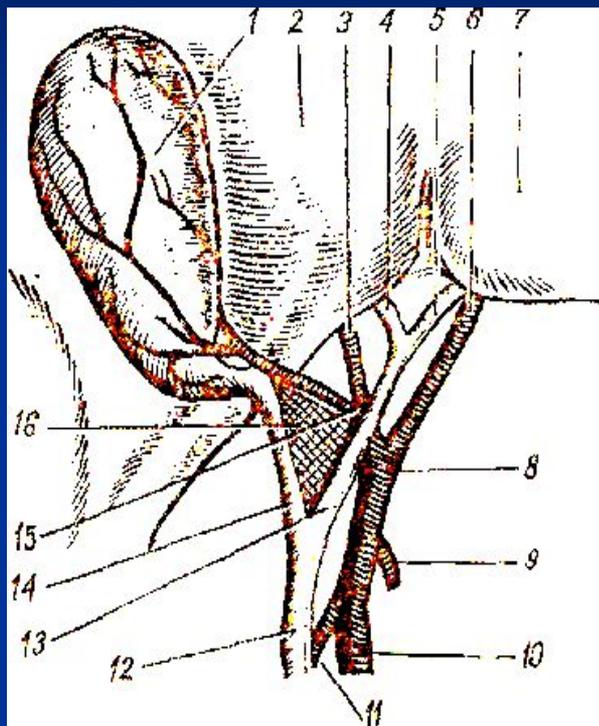
Техника формирования
холедоходуоденального
анастомоза (ХДС)

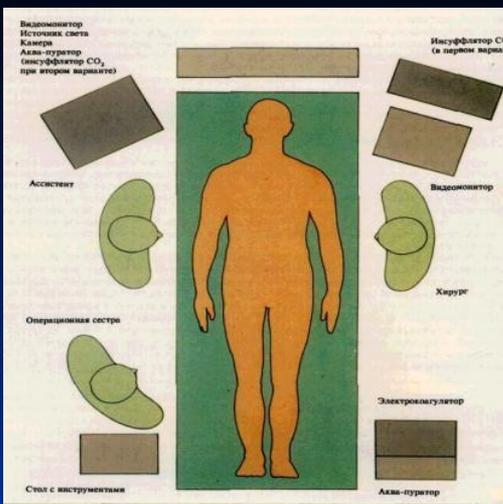




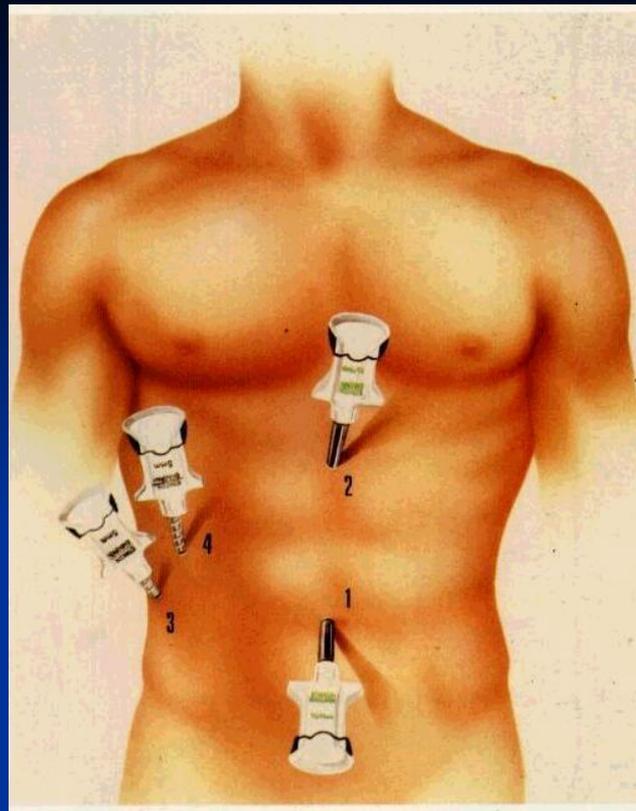
Удаление
вколоченного
конкремента
большого
дуоденального
сосочка (БДС) с
помощью
трансдуоденальной
папилло-
сфинктеротомии
(ТДС)

Холецистектомія “від шийки” (ретроградна)



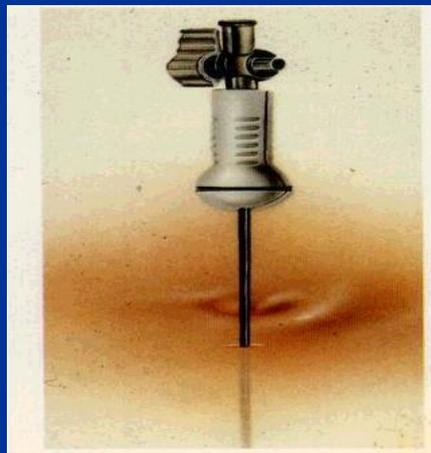


- Відеосистема, що складається з відеокамери, підсилюючого пристрою, відеомагнітофона і монітора.
- Інсуффлятор для подачі газу і підтримки постійного тиску в порожнині.
- Джерело світла.
- Електрохірургічний блок.
- Аквапурактор - прилад для відсмоктування і нагнітання рідини в порожнину.
- Лапароскоп.



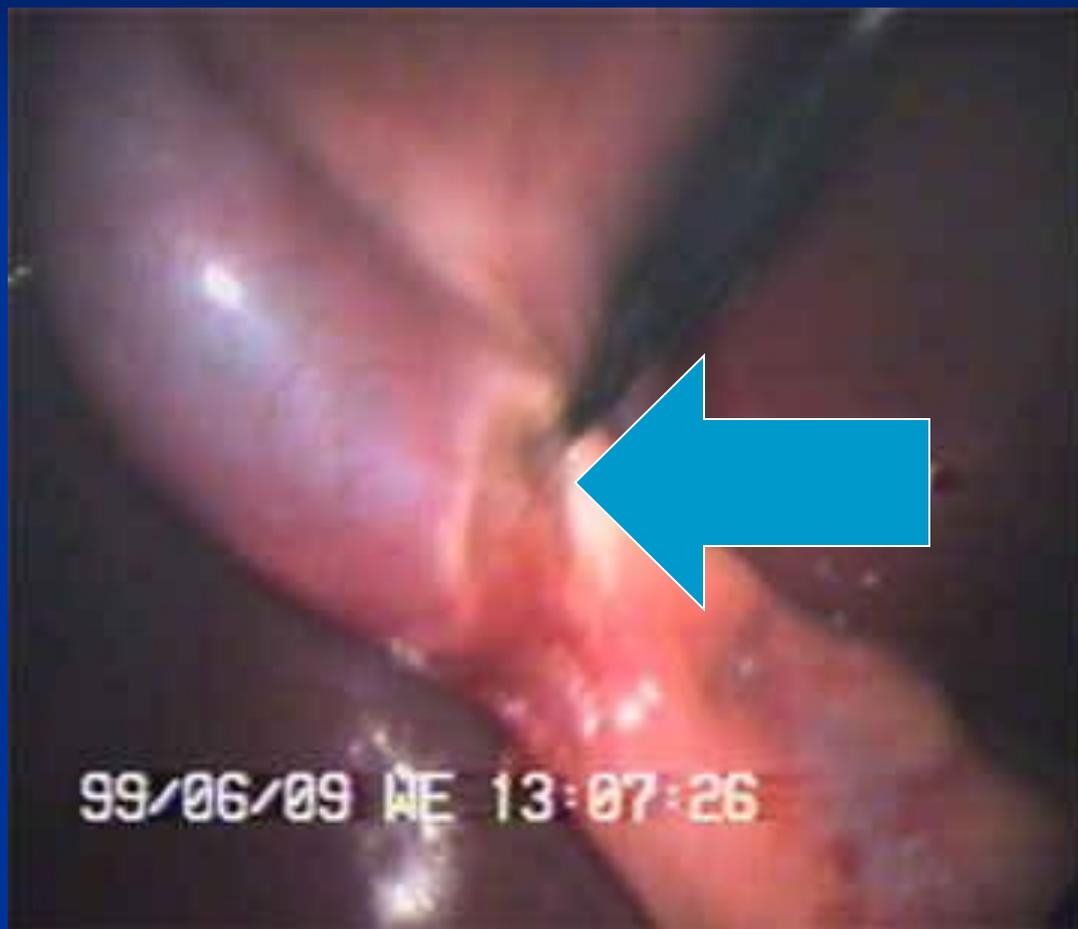
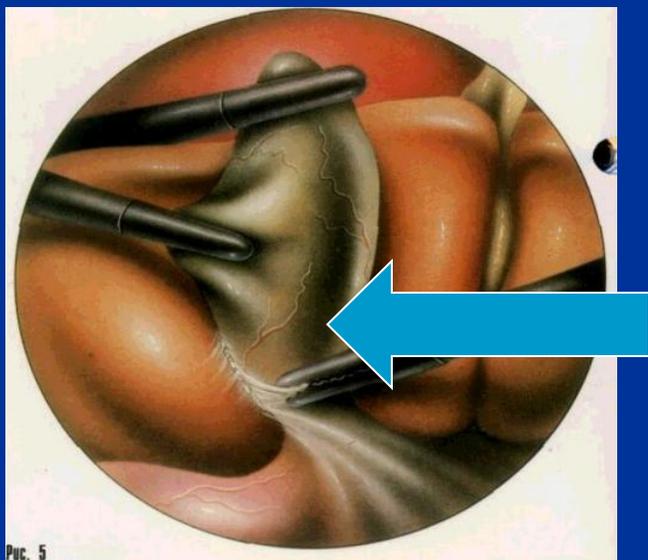
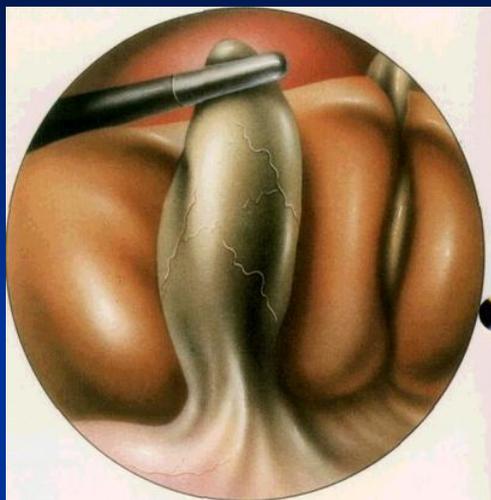
4 точки введення троакаров в черевну порожнину:

- 1 — «умбілікальна»,
- 2 — «епігастральна», на 2—3 см нижче мечевидного відростка по середній лінії;
- 3 — по передній паховій лінії на 3—5 см нижче реберної дуги;
- 4 — по середньоключичній лінії на 2—4 см нижче правої реберної дуги.

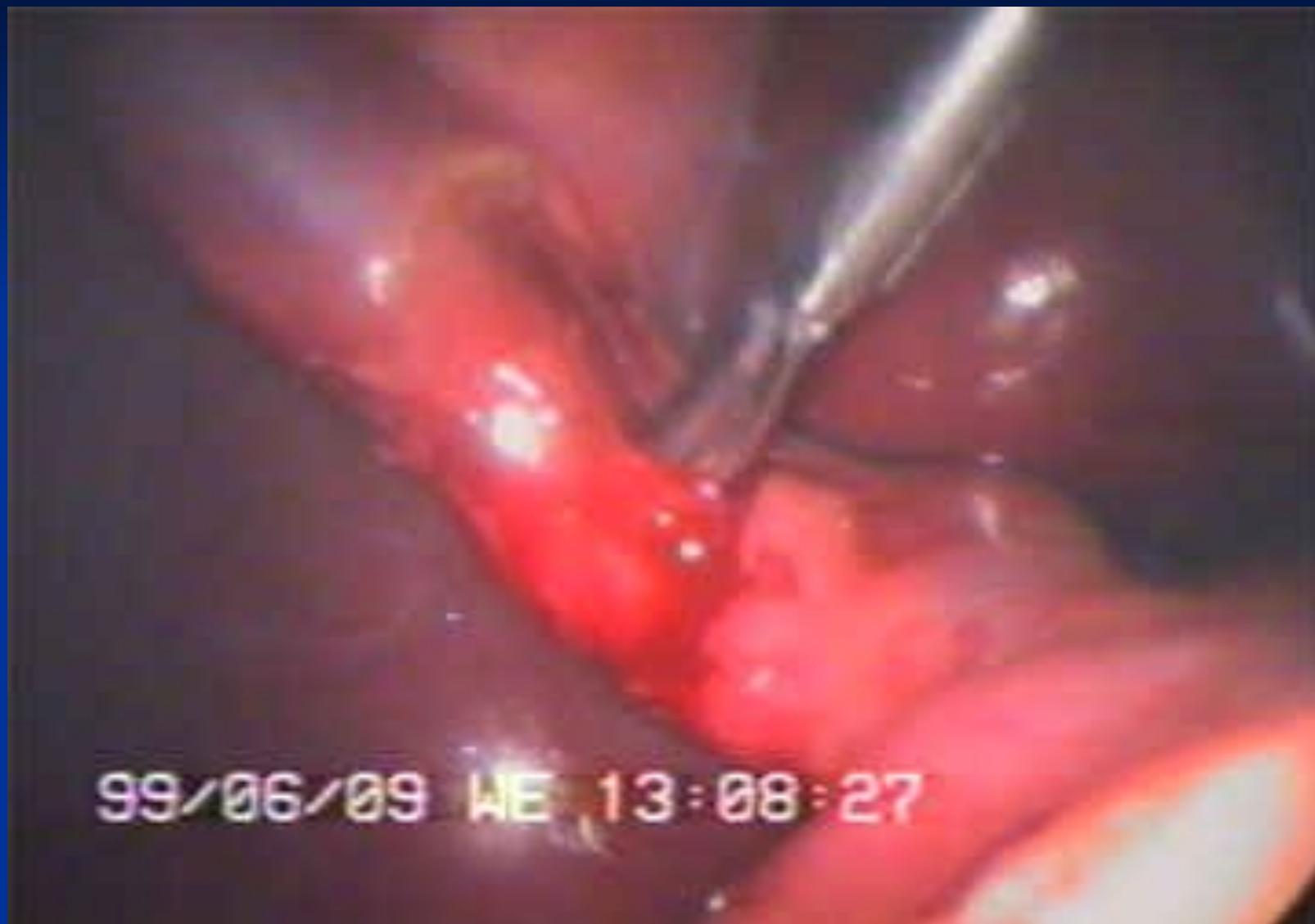


Для пневмоперитонеума роблять розтин в ділянці пупка, коли тиск в черевній порожнині досягає 13—14 мм рт.ст. голка виводиться і через умбілікальний розтин вводять 11-міліметровий троакар, через який вводять лапароскоп з приєднаною до нього відеокамерой.

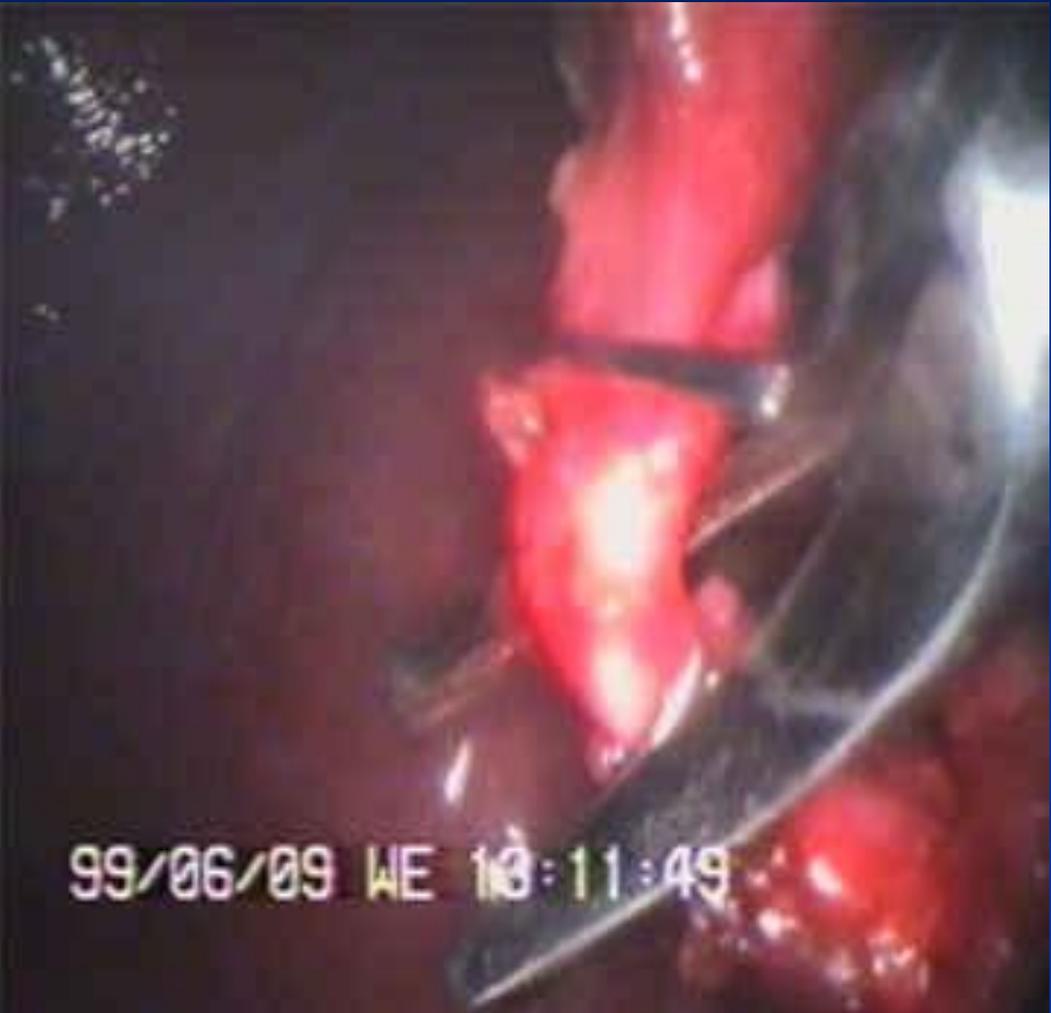
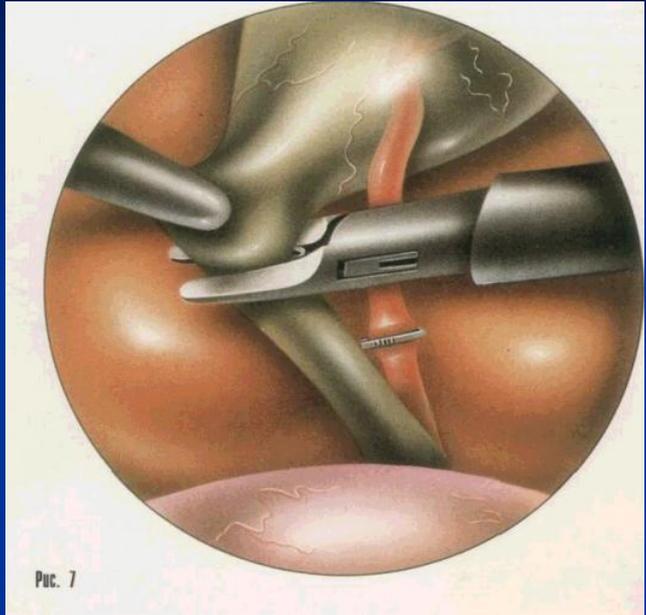
Перший етап ЛХЭ – розтин очеревини в зоні трикутника Кальо.



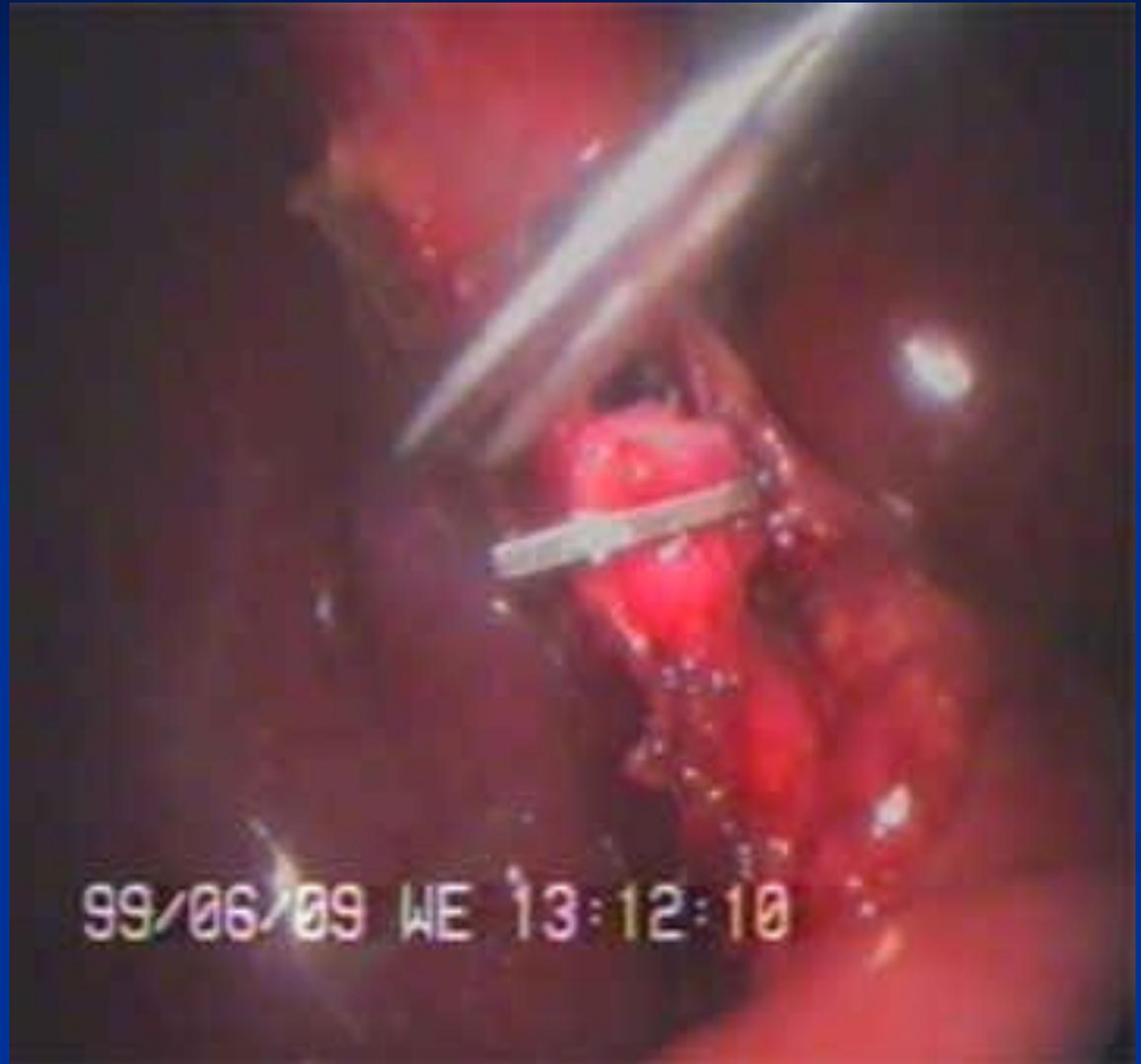
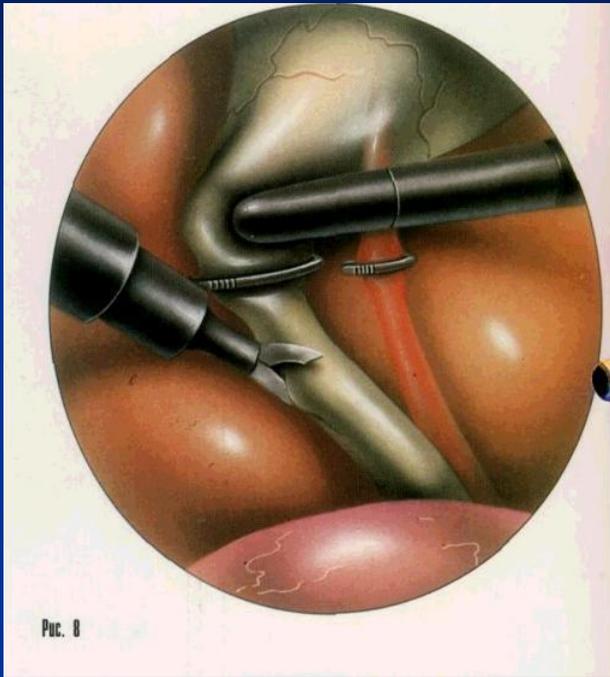
Виділення міхурової протоки за допомогою диссектора.



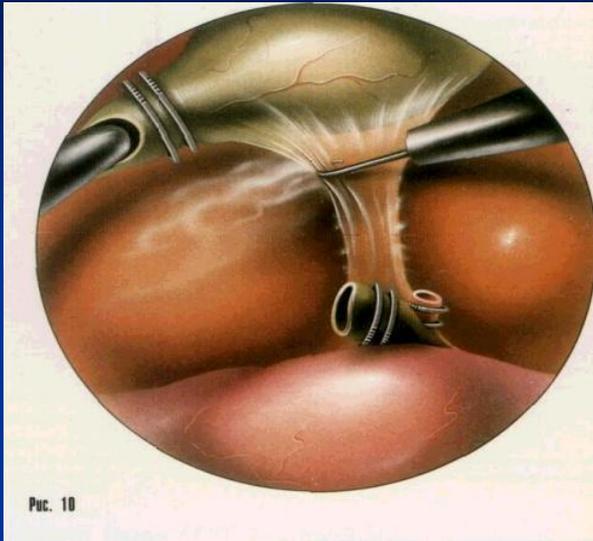
На проксимальну частину міхурової протоки накладають 2 кліпси для надійності лігування.



Перетин мухурової протоки ножицями МІЖ КЛІПСАМИ.

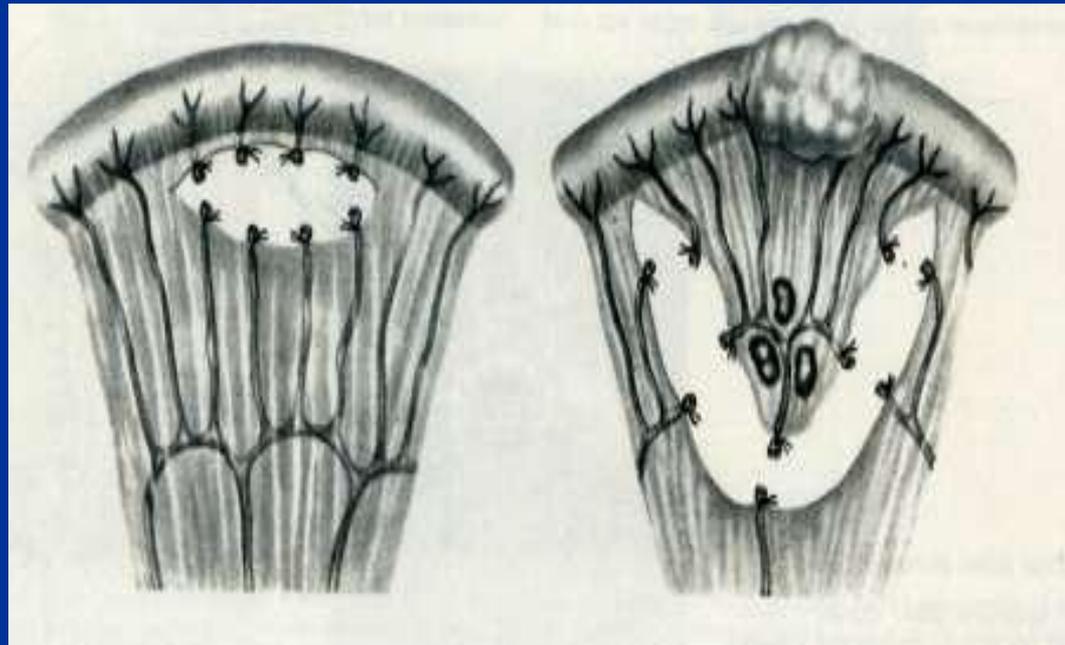
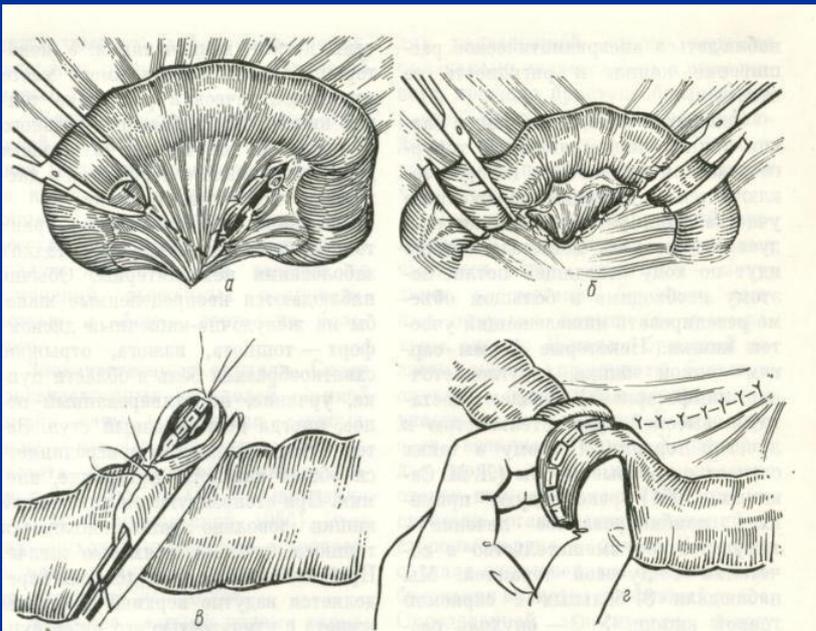


Евакуація видаленого жовчного міхура за допомогою 25 мм евакуатора через епігастральний порт



Резекція кишки

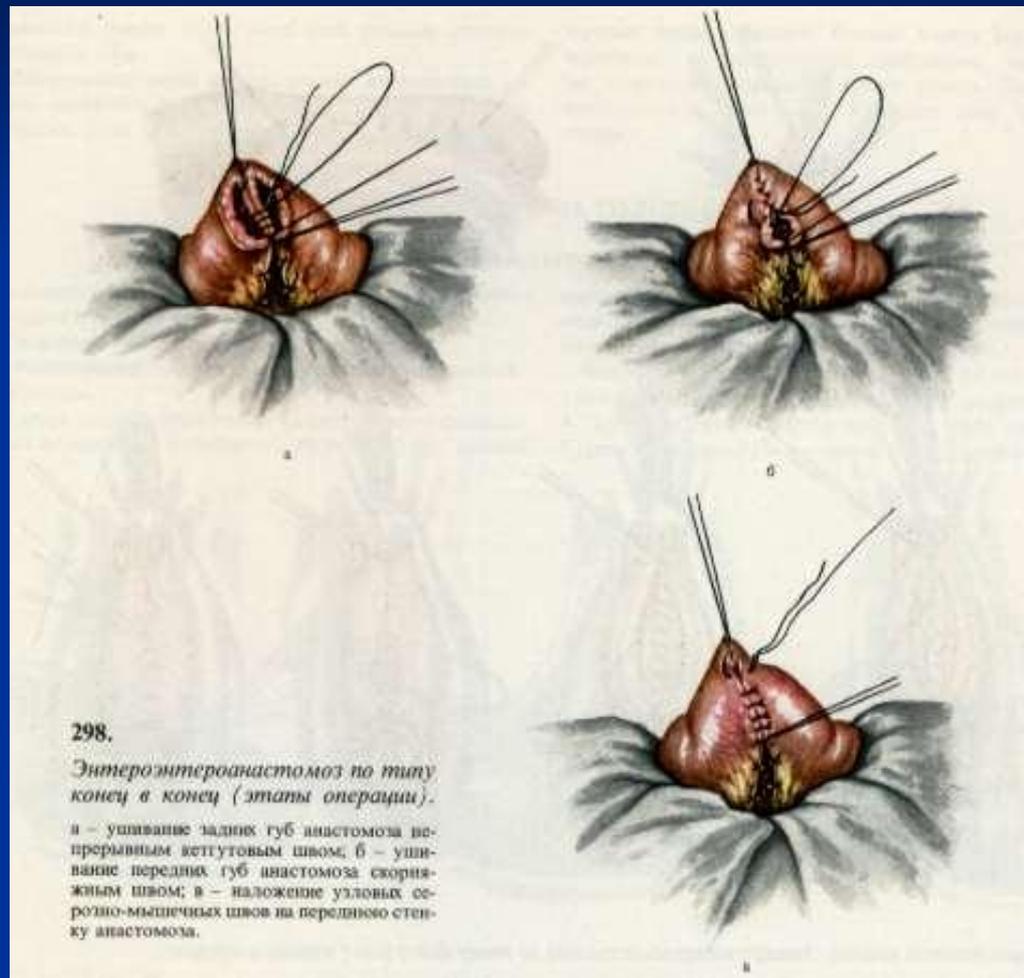
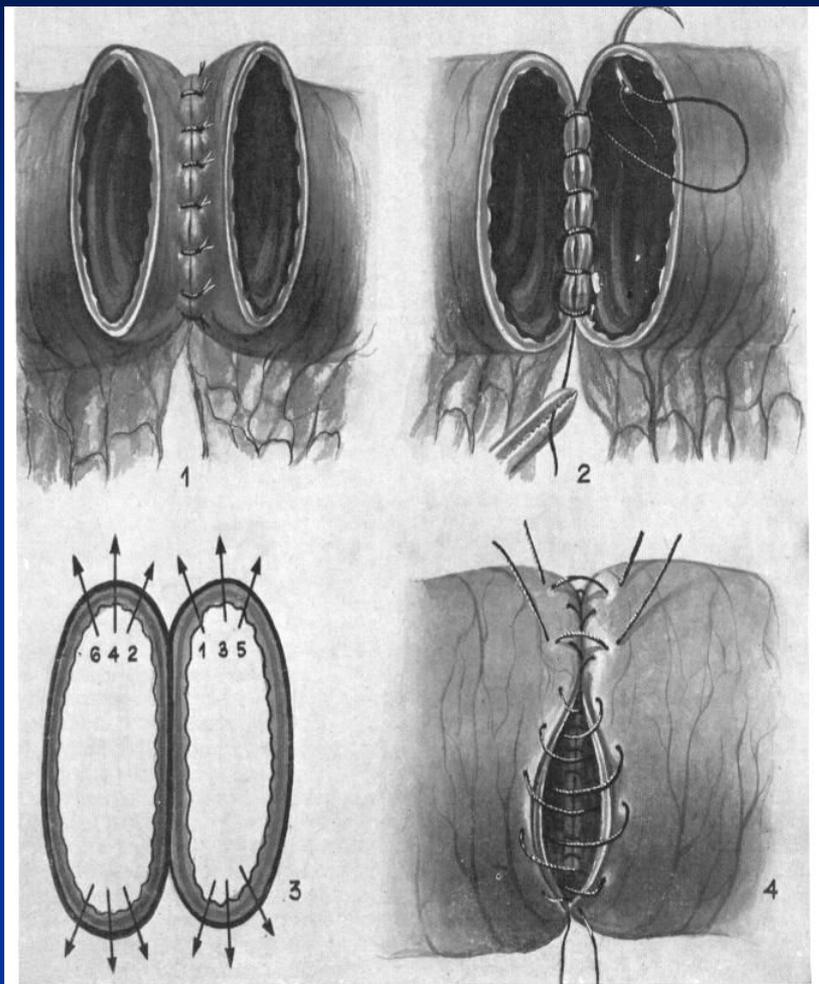
- Показання - поранення, некроз при ущемленні і тромбозі судин, пухлини.
- Техніка . Видаляється ділянка в межах здорової кишки (60см+15см) . Ділянку кишки відсікають від брижі. При резекції невеликої ділянки відділення проводять біля краю кишки. При видаленні великої ділянки кишки і частини брижі (пухлини) висікають під кутом до кореня брижі. Розтин брижі виконують між накладеними на судини затискачами. Ділянку кишки, що видаляється, пережимають кишковими жомами (**РАЗДАВЛИВАЮЩИЙ И ЭЛАСТИЧНЫЙ**).



Резекція тонкої кишки



Кишковий анастомоз кінець в кінець



298.

*Ентероентероанастомоз по типу
кінець в кінець (зтати операції).*

а - ушивання задніх губ анастомоза неперервним катгетовим швом; б - ушивання передніх губ анастомоза скоряжним швом; в - наложення вузлових серозно-м'язових швів на передню стінку анастомоза.

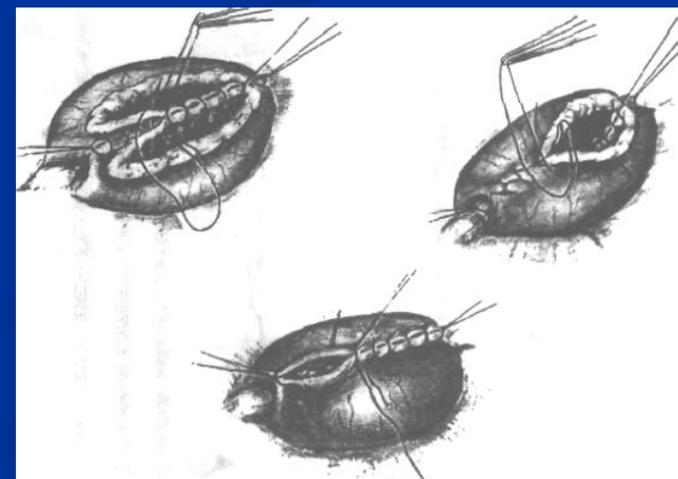
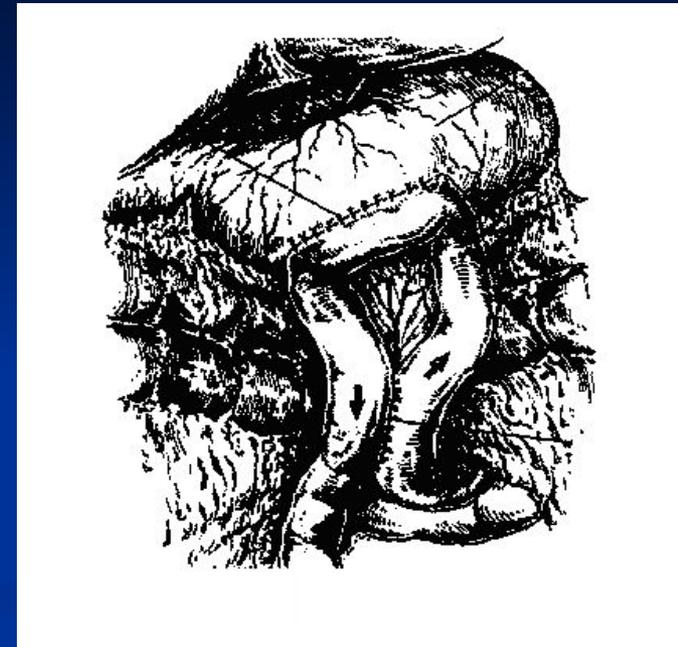
«Ахиллесова пята» совр.
хирургической гепатологии
остается

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЦИРРОЗА

ПЕЧЕНИ – наиболее частая
причина развития портальной
гипертензии.

□ **Операции при портальной
гипертензии.**

- 1) Меж-сосудистые
анастомозы
- 2) Органо-анастомозы
- 3) Создание дренажей как
временное действие



□ Ангиоанастомозы при портальной гипертензии:

Анастомозы между:

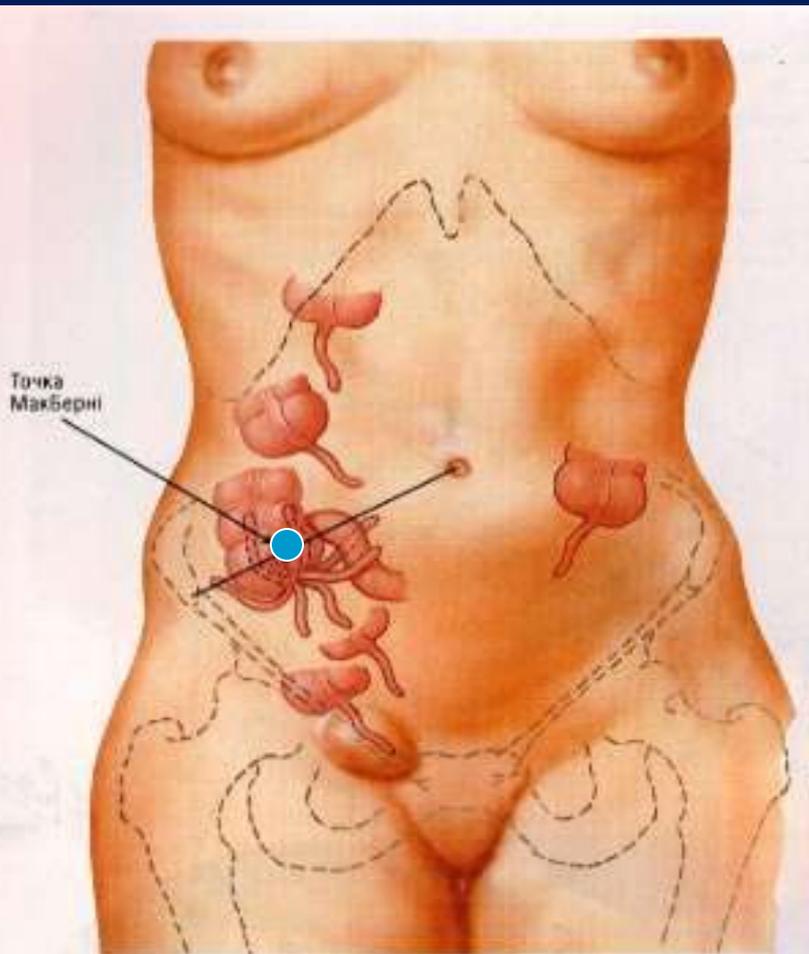
- 1) воротной и нижней поллой веной
- 2) верхней брыжеечной веной и нижней поллой венами
- 3) Между селезеночной и почечной венами

□ Органоанастомозы ПРИ портальной гипертензии:

Искусственное спяние органов портальной системы с тканями и органами, отдающими кровь в систему полых вен (т.е. сшивание сальника с париетальной брюшиной – (операция Тальма)

□ Для разгрузки v.portae, делают - Спленэктомия

Варіанти положення червоподібного відростка



Варіанти розміщення червоподібного відростка

- Нисхідне 40%
 - Латеральне 20%
 - Медіальне і передне 20%
 - Ретроцекальне 20%
- ПО Відношенню к очеревині
 - інтраперитонеальне
 - інтрамуральне
 - ретроперитонеальне

Аппендэктомия (начало разметки
доступа по Волковичу- Дьяконову в
точке МАК-БУРНЕЯ) точка, соединяющая
переднюю верхнюю подвздошную ость с пупком и делят
на 3 равные части, потом на середине между п /3 и с/3



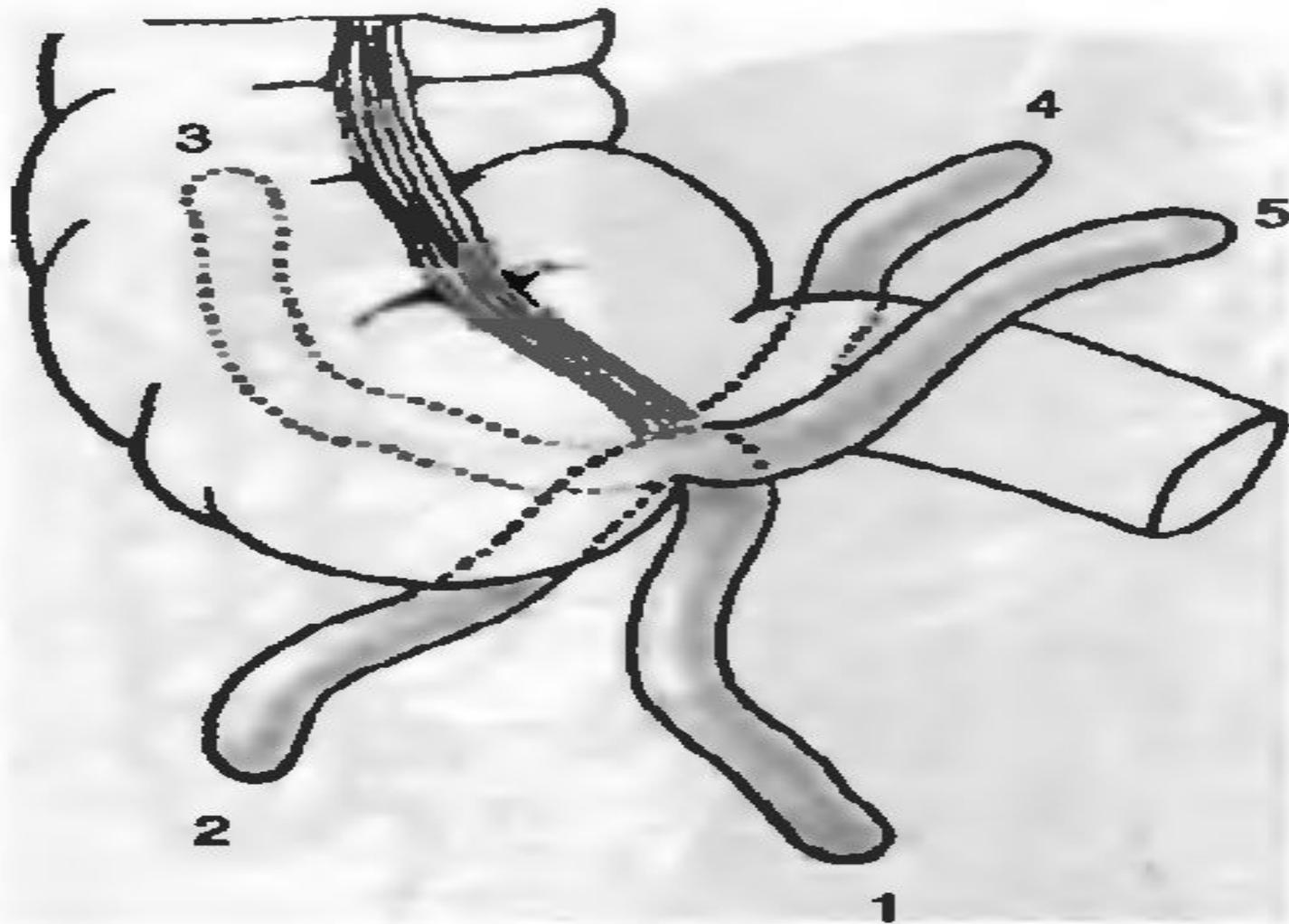
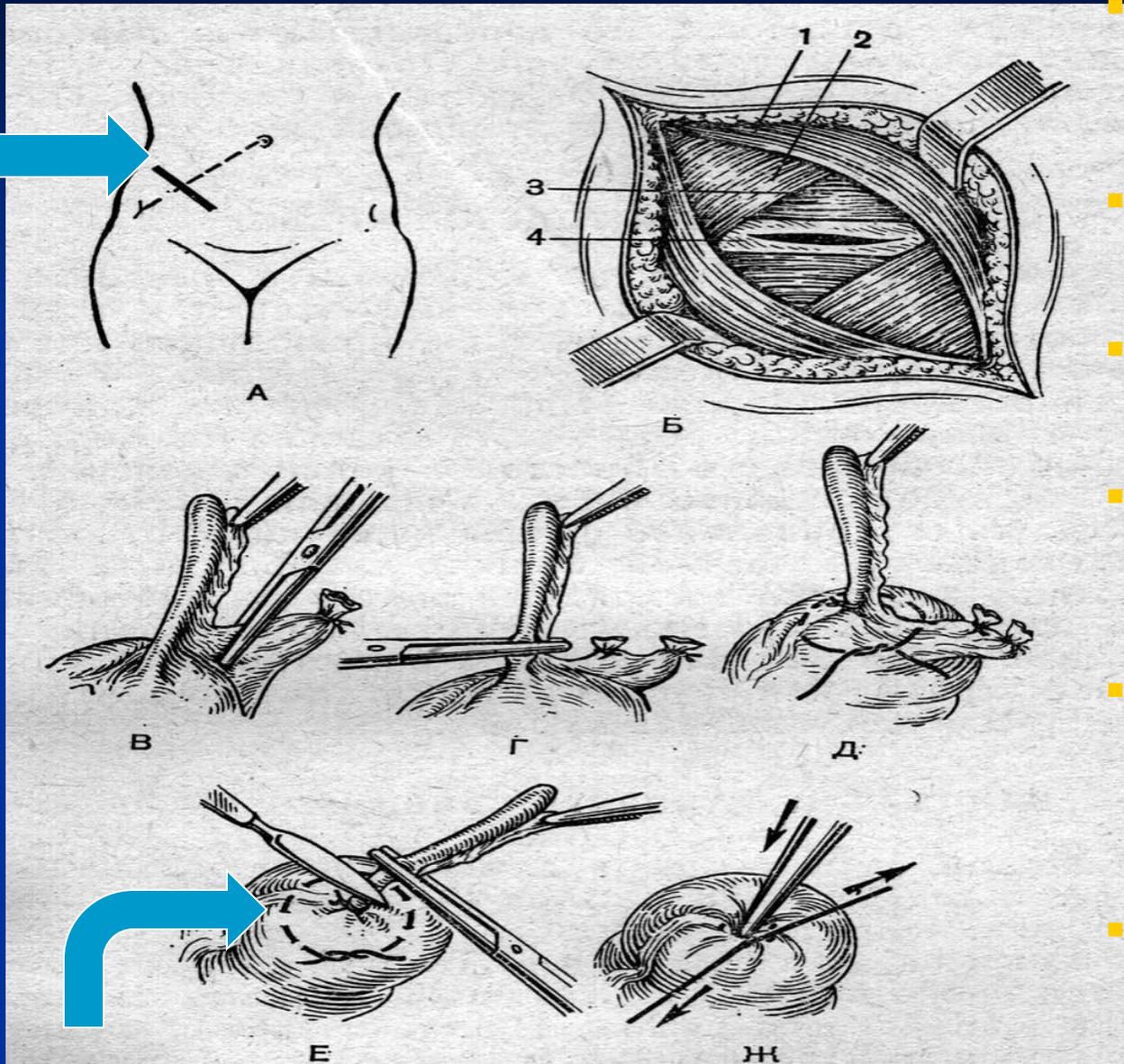
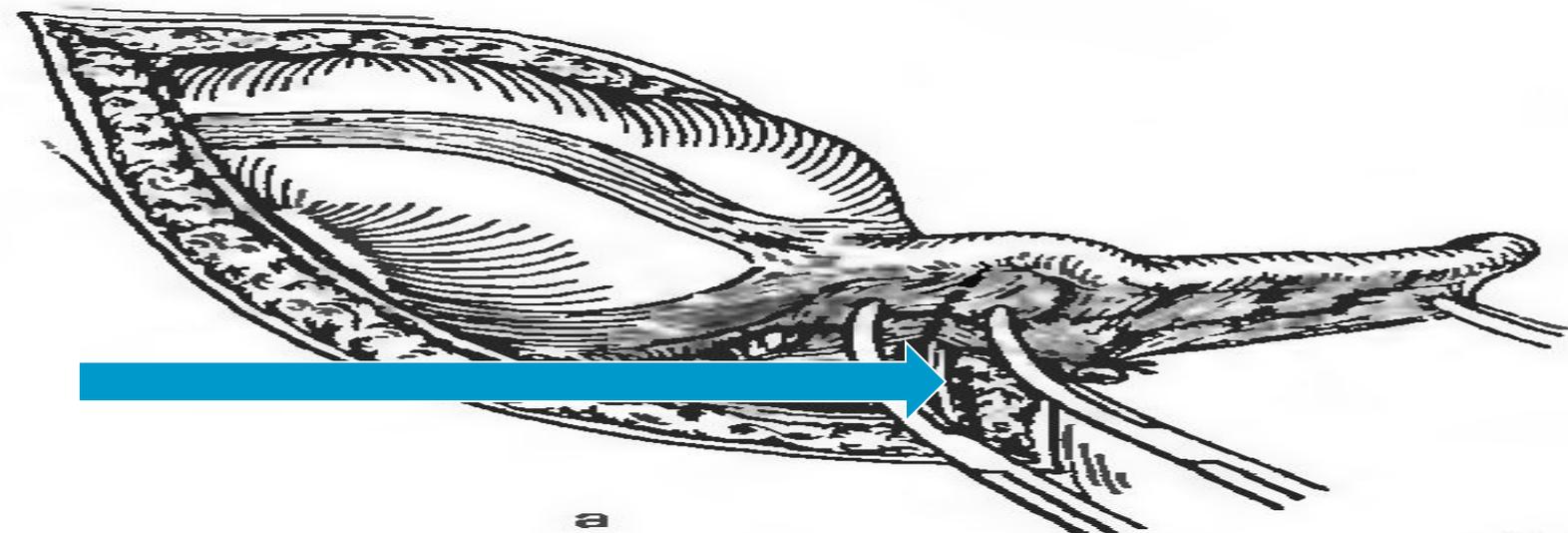


рис. 11-77. Варианты положения червеобразного отростка. 1 — нисходящее, 2 — латеральное, 3 — ретроцекальное, 4 — в нижнем илеоцекальном углублении, 5 — медиальное. (Из: Moore K.L. Clinically oriented Anatomy, 1992.)

Апендектомія – класична



- А — косий розтин стінки живота за **Дьяконовим—Волковичем** в точці **МАК-БУРНЕЯ**;
- В — пересікається **брижжа** відростка після перев'язки її судин;
- Г — відросток пережимається **затискачем**
- Д — відросток перев'язан; на стінку **сліпої кишки** накладений **кисетний шов**;
- Е — вище лігатури на відросток накладений **затискач** і відросток видалений **під затискачем**;
- Ж — **кукса** відростка занурена в **кисетний шов**, зверху — «зет»-подібний



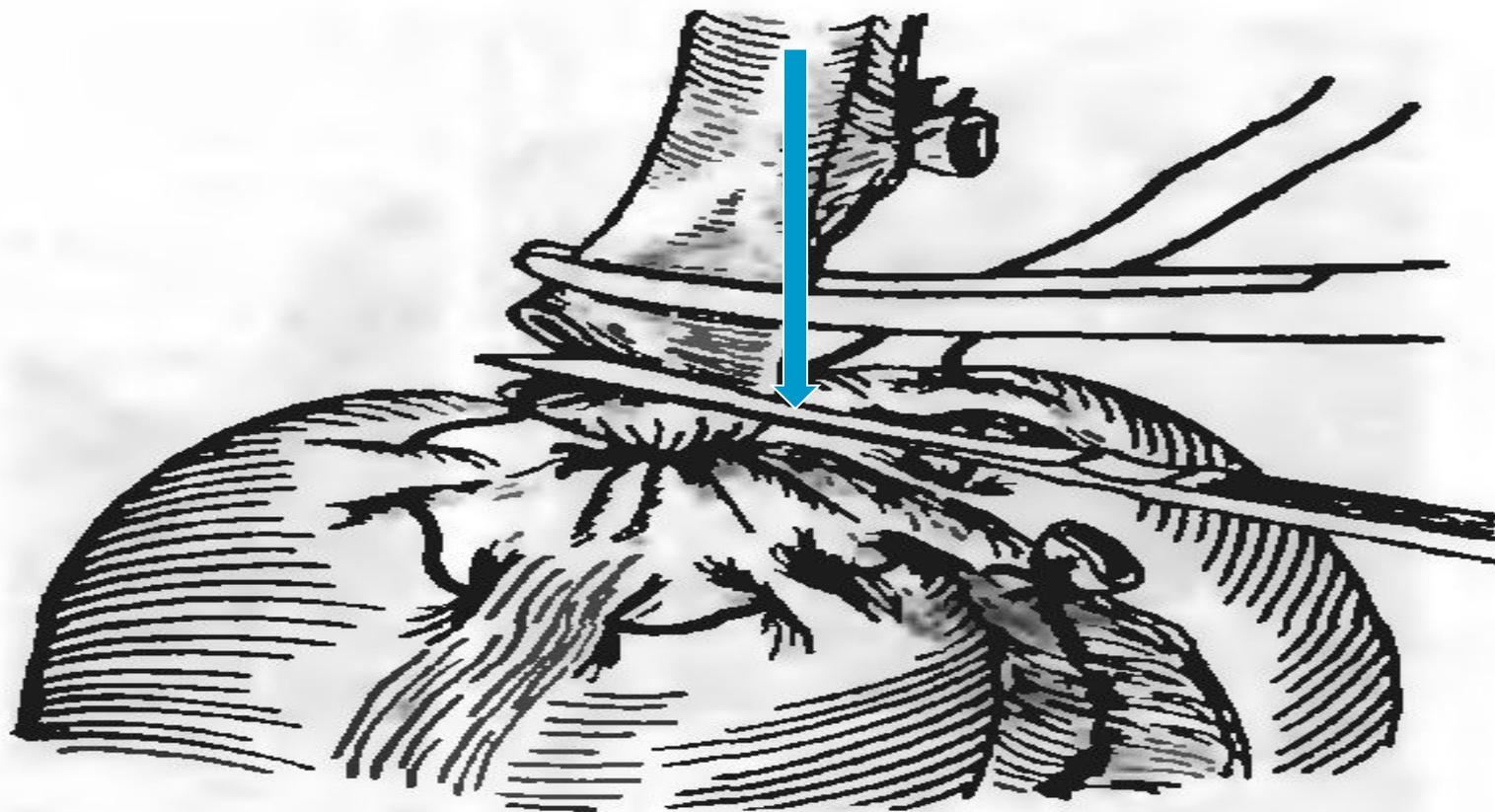
а



б

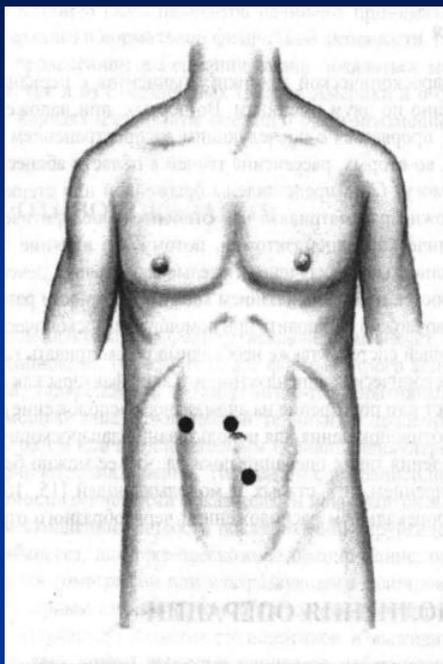
Рис. 12-188. Аппендэктомия. а — червеобразный отросток приподнимают за его брыжейку, которую затем рассекают между зажимами, б — перевязка сосудов. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Пересечение червобразного отростка под зажимом

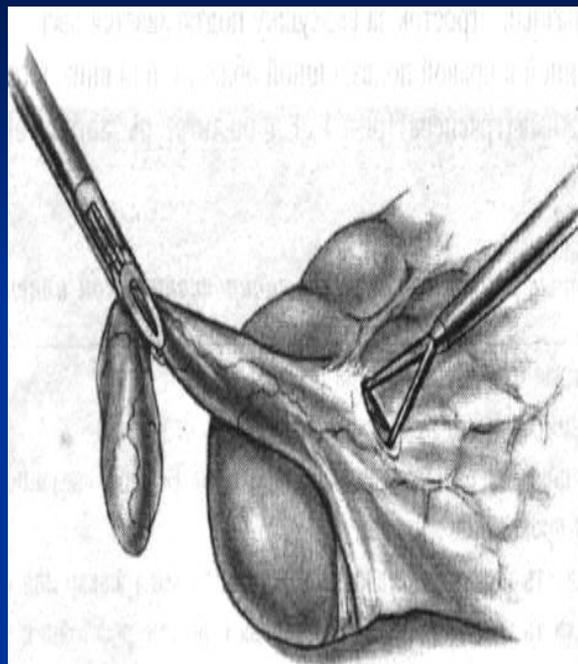


6

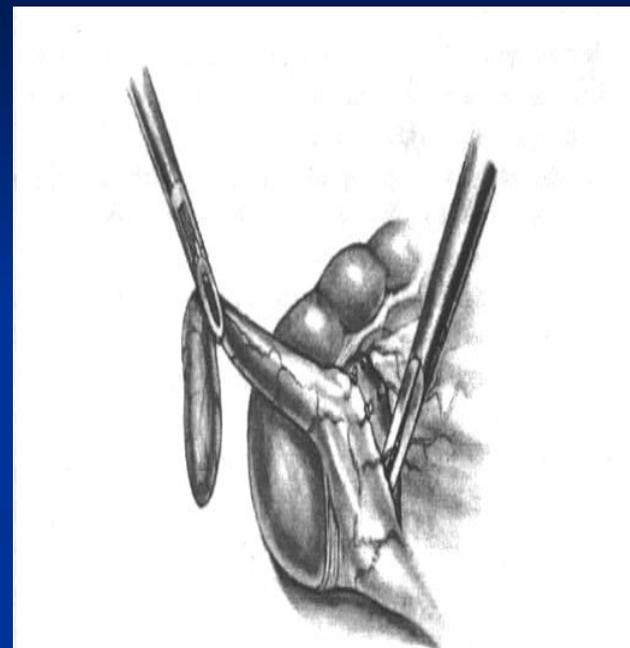
Лапараскопічна апендектомія



Розташування троакарів для виконання лапароскопічн. апендектомії

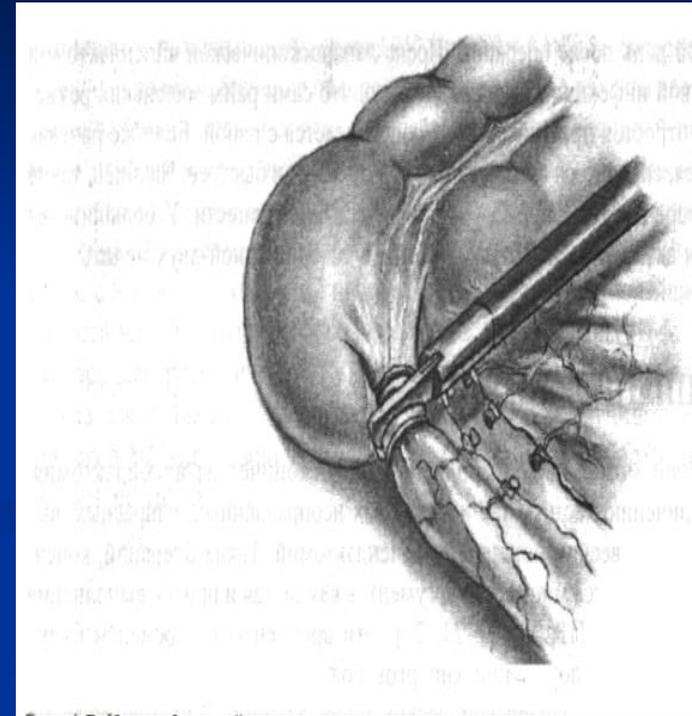
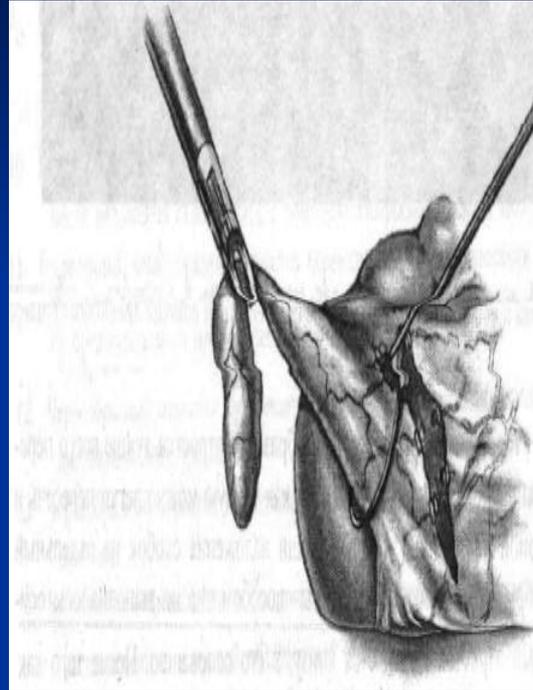


Затискачем, що введений через троакар в правій клубовій ділянці, червоподібний відросток відводиться в бік малого тазу. Відросток вид. від його основи.



Брижа червоподібного відростка пересікається за допомогою біполярної коагуляції, лінійного степлера або кліпуванням окремих судин

Лапараскопічна апендектомія



Червоподібний відросток перетинається між двома проксимальними лігатурами і одною дістальною. **Занурення кукси відростку не виконується!!! - при лапараскопічній апендектомії**