

Кафедра топографической анатомии и
оперативной хирургии

- Топографическая анатомия и
оперативная хирургия
селезёнки, поджелудочной железы

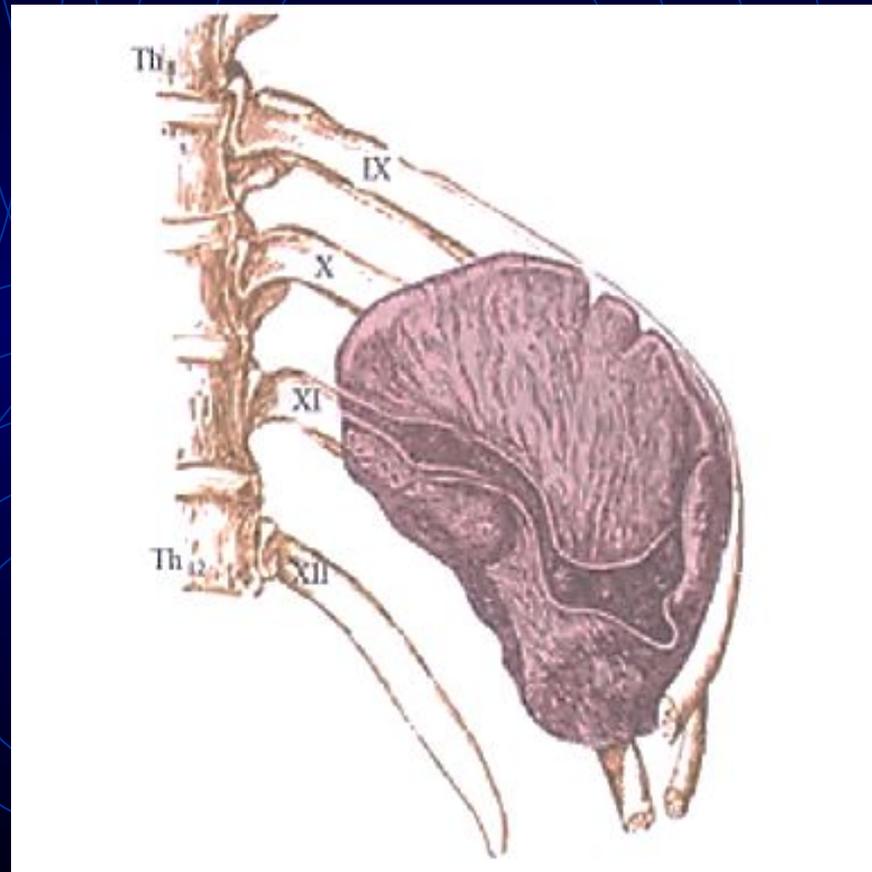
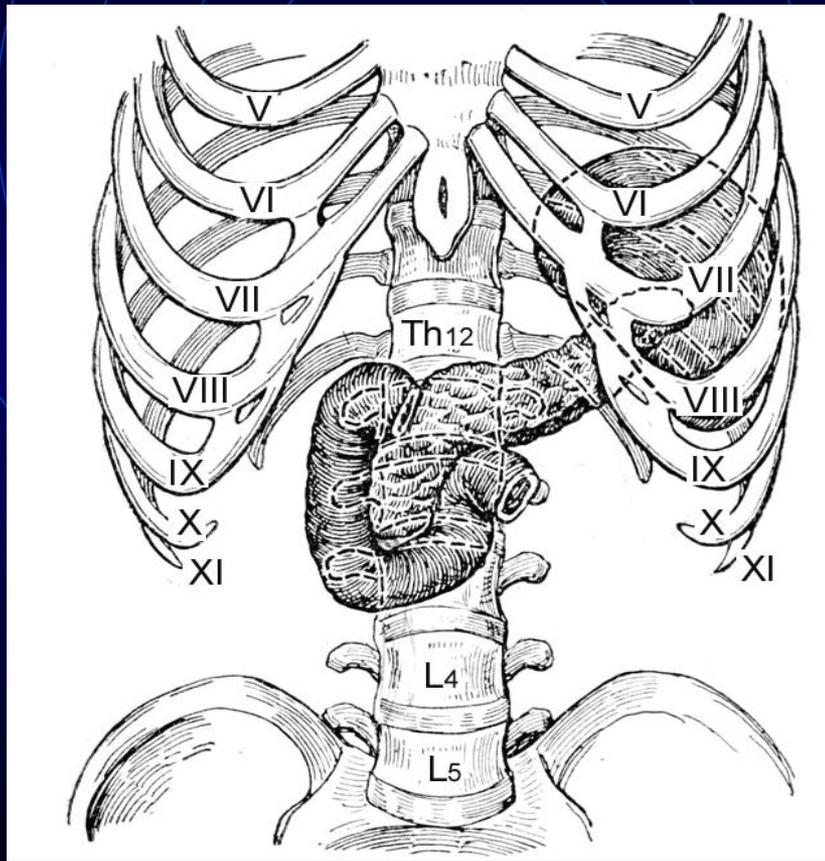
- Лекция № 4

- Краснодар 2018

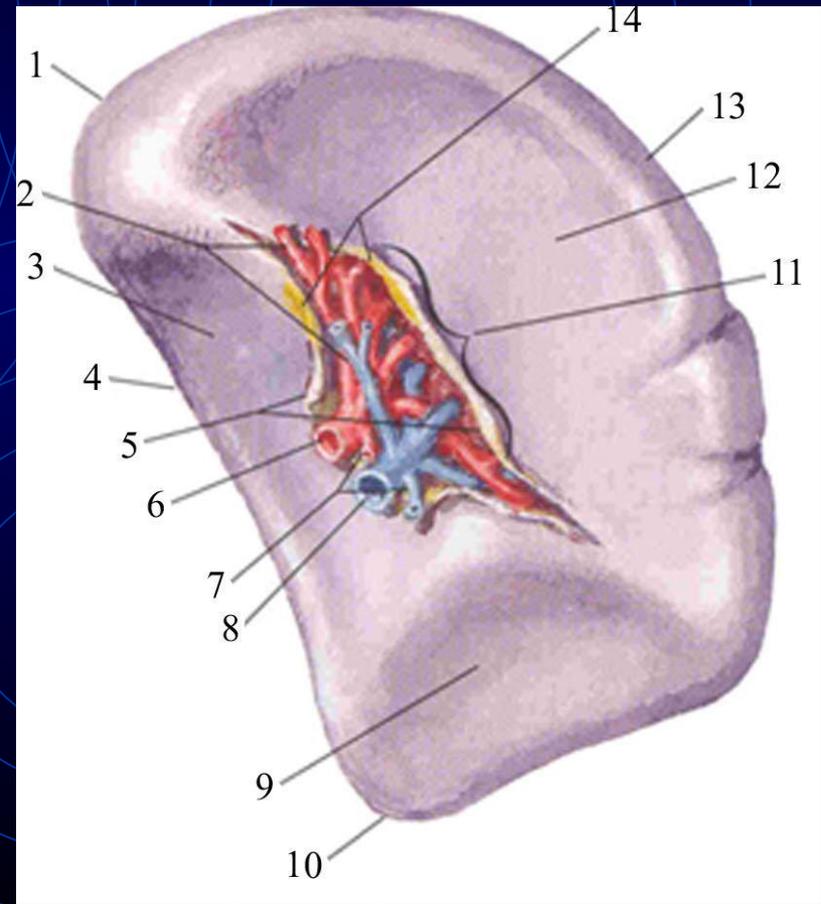
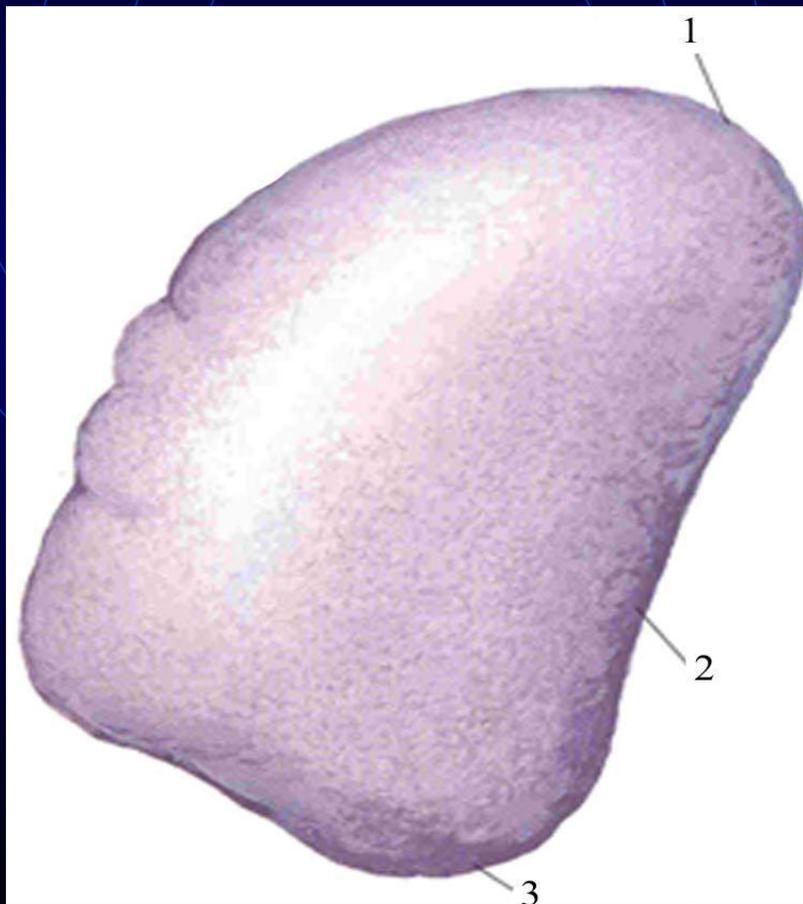
Голотопия селезенки



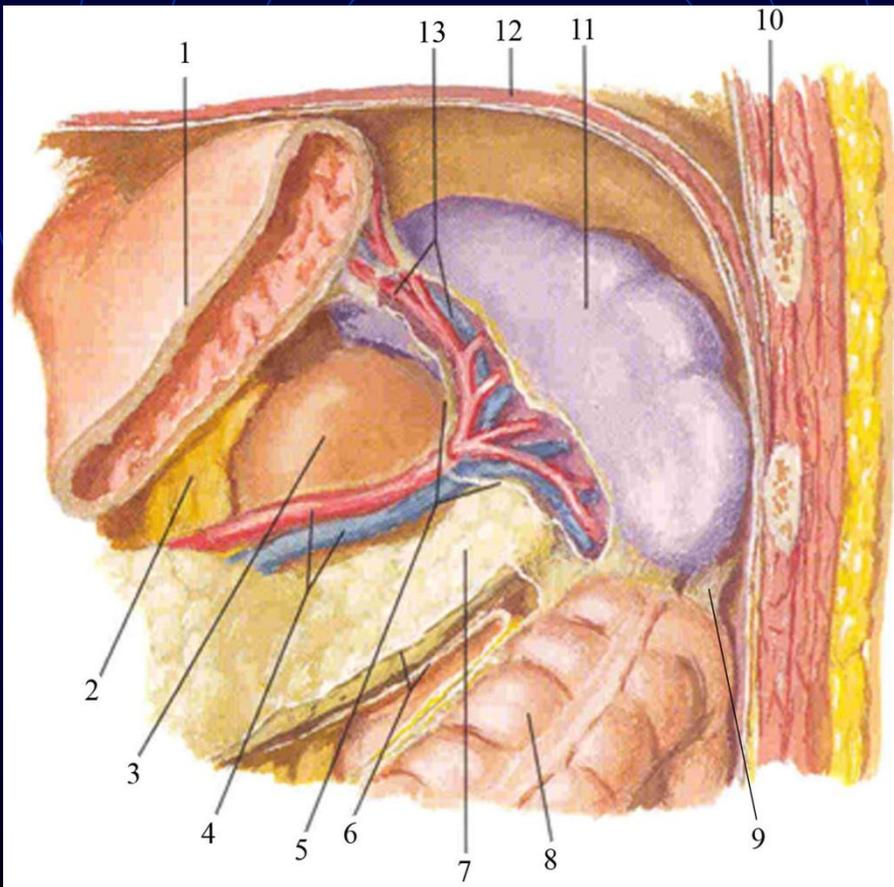
Проекция и скелетотопия селезенки



Топографическая анатомия селезёнки



Синтопия селезёнки



- **Сверху и снаружи** к селезенке прилежит левый купол диафрагмы,
- **снизу** - поперечно-ободочная кишка
- **спереди** ворот – дно желудка,
- **сзади** ворот – хвост поджелудочной железы, левая почка и надпочечник

Связки селезёнки

- Желудочно-селезёночная связка (lig. gastrosplenic);
- Селезёночно-почечная связка (lig. Lienorenale);
- Диафрагмально-ободочная связка (lig. phrenicocolicum)

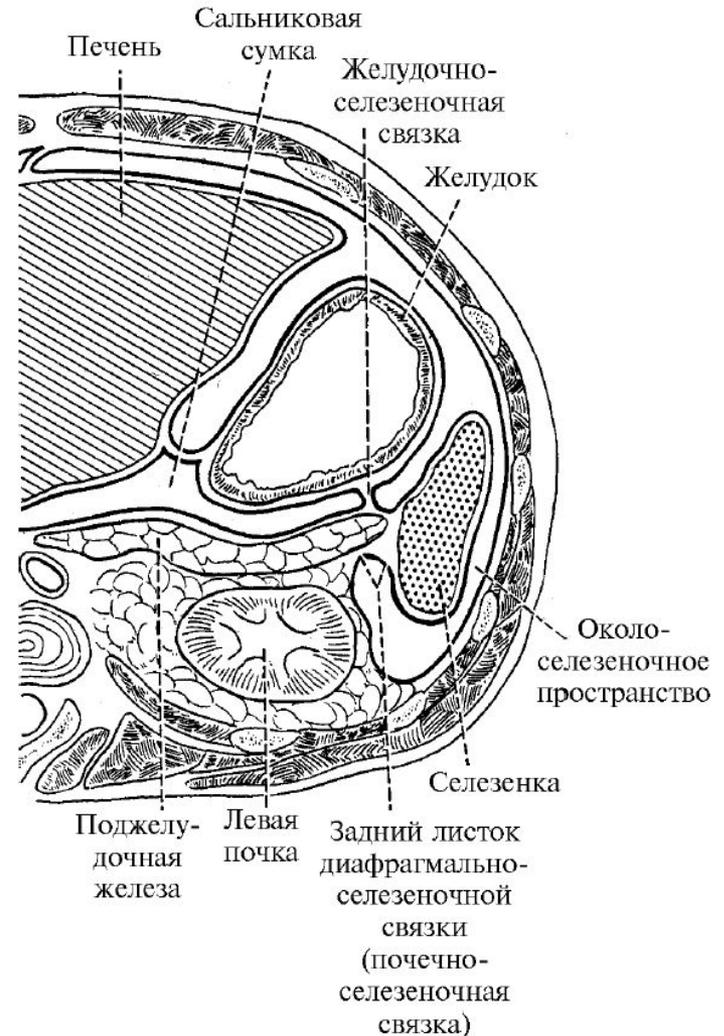
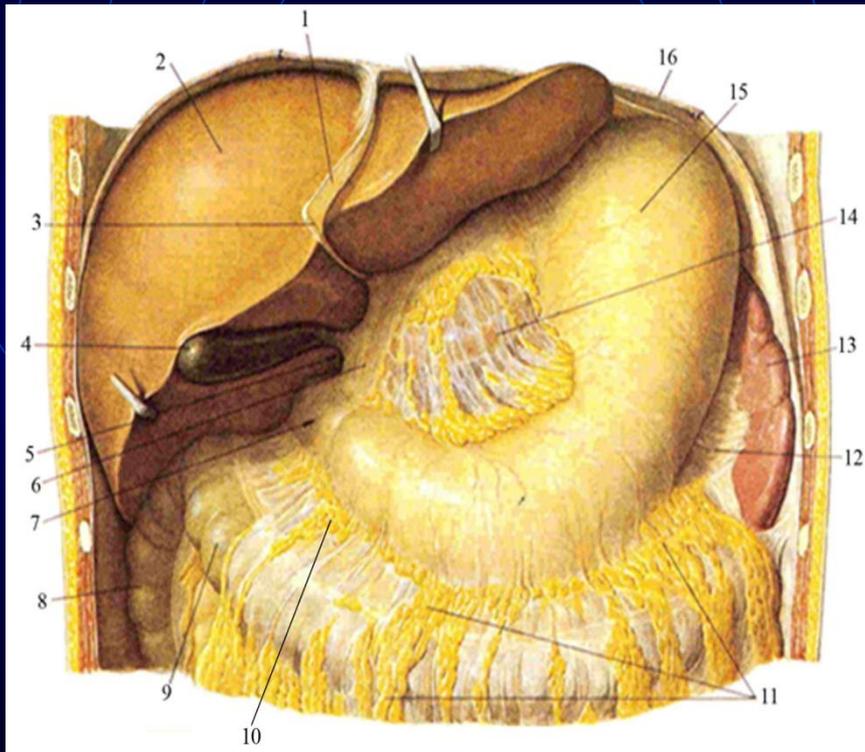


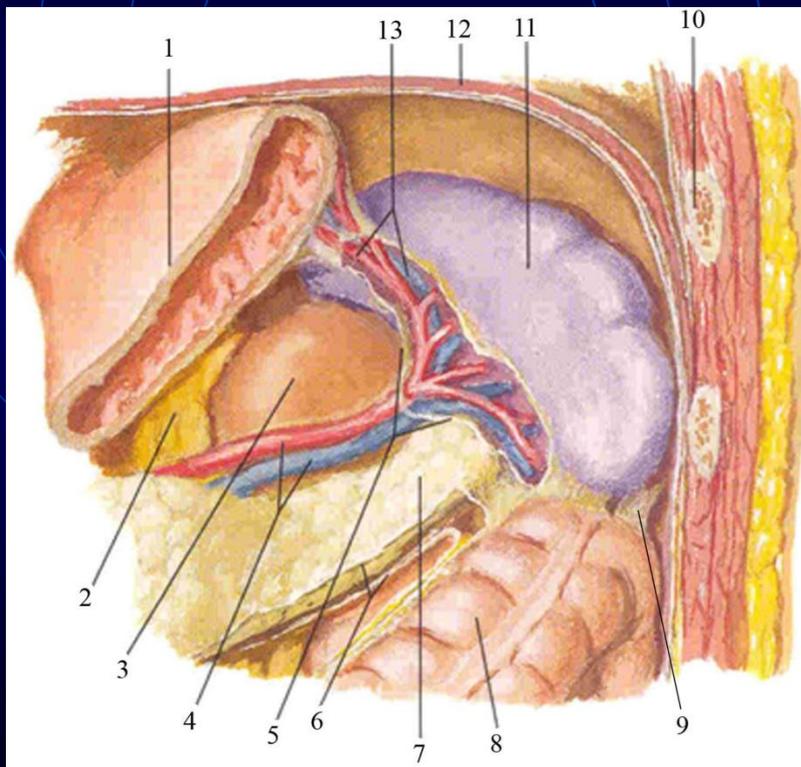
Рис. 2.9. Связки селезенки (по W.H. Hollinshead [1971]) .

Связки селезёнки



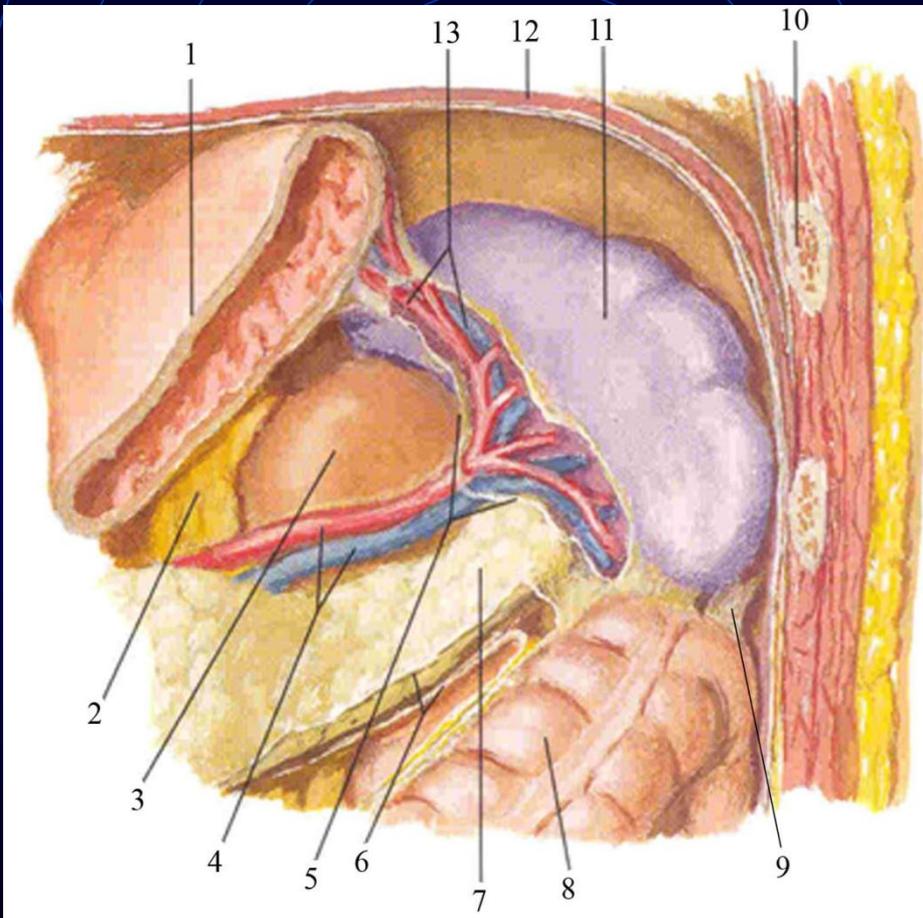
Желудочно-селезёночная связка (lig. gastrosplenale) - от большой кривизны желудка к переднему краю ворот селезёнки, содержит левые желудочно-сальниковые сосуды и короткие желудочные сосуды.

СВЯЗКИ селезенки



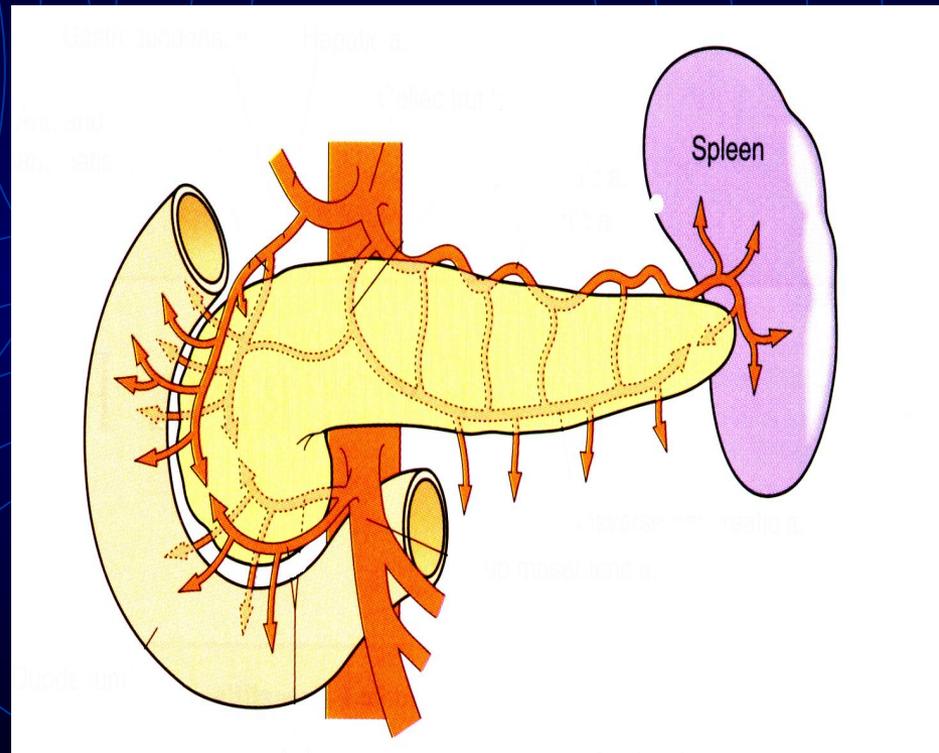
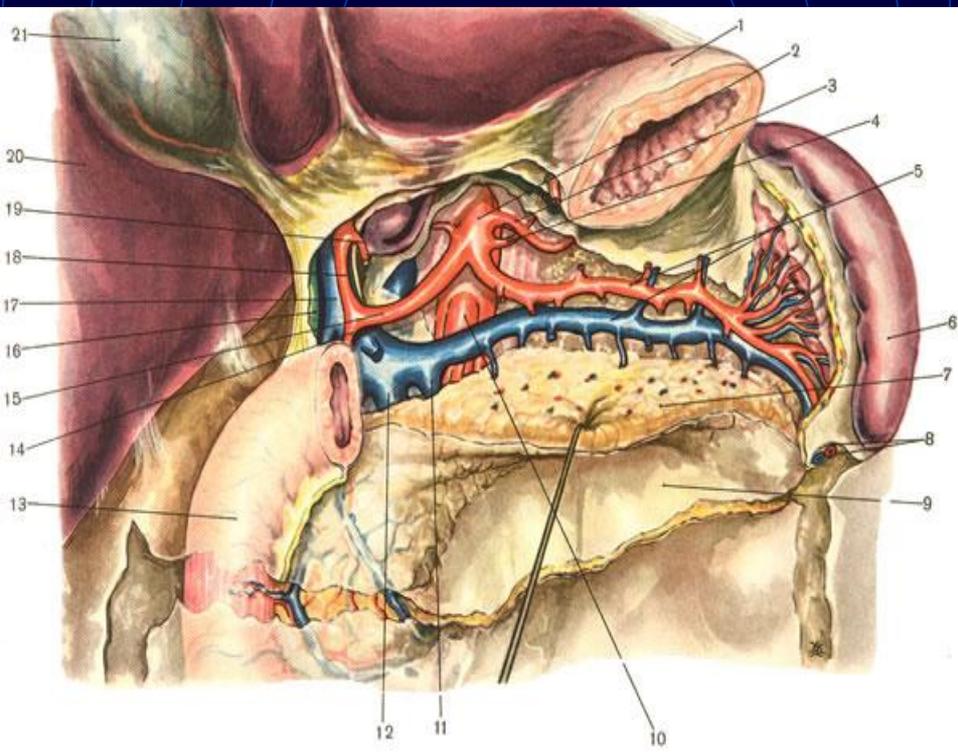
- Селезёночно-почечная связка (lig. lienorenale), содержит селезёночные сосуды (vasa lienalis) и хвост поджелудочной железы (cauda pancreatici).
Расположена между поясничной частью диафрагмы, левой почкой и задним краем ворот селезёнки.

Связки селезёнки



Диафрагмально-ободочная связка (lig. phrenicosolicum) - «мембрана Пайра», фиксирует нижний полюс селезенки и перекрывает путь из верхнего этажа брюшной полости в левый боковой канал.

Кровоснабжение селезенки



Кровоснабжение селезенки

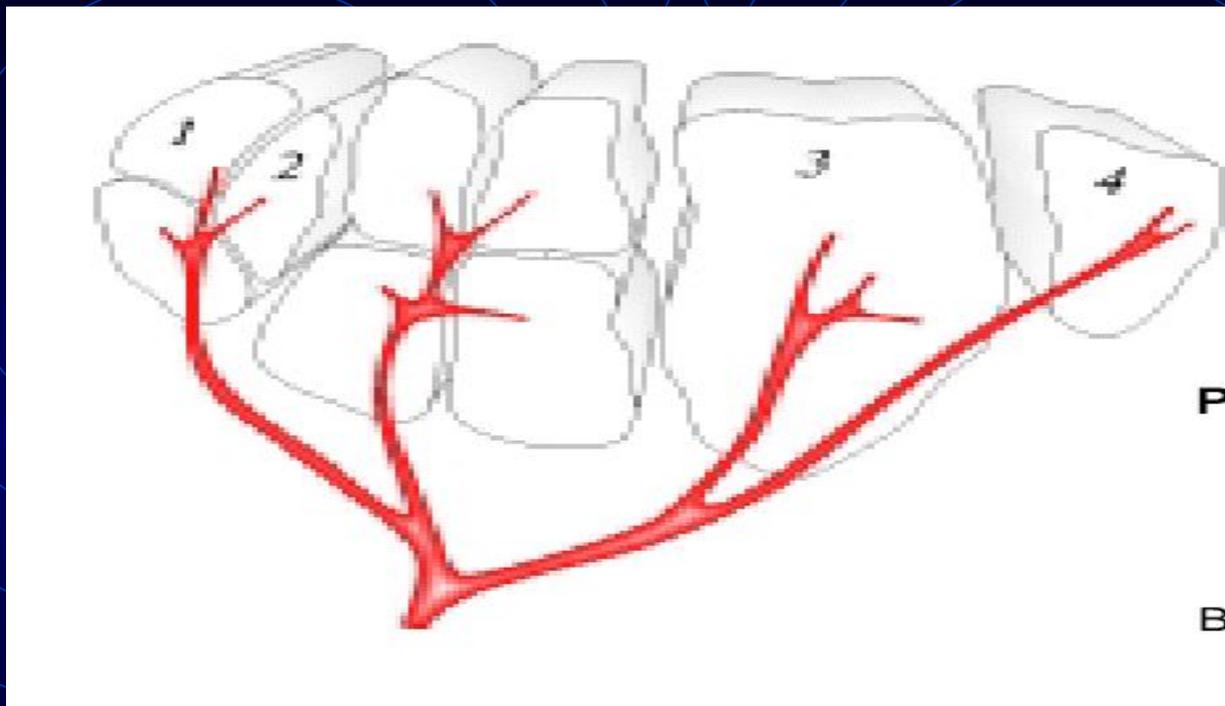
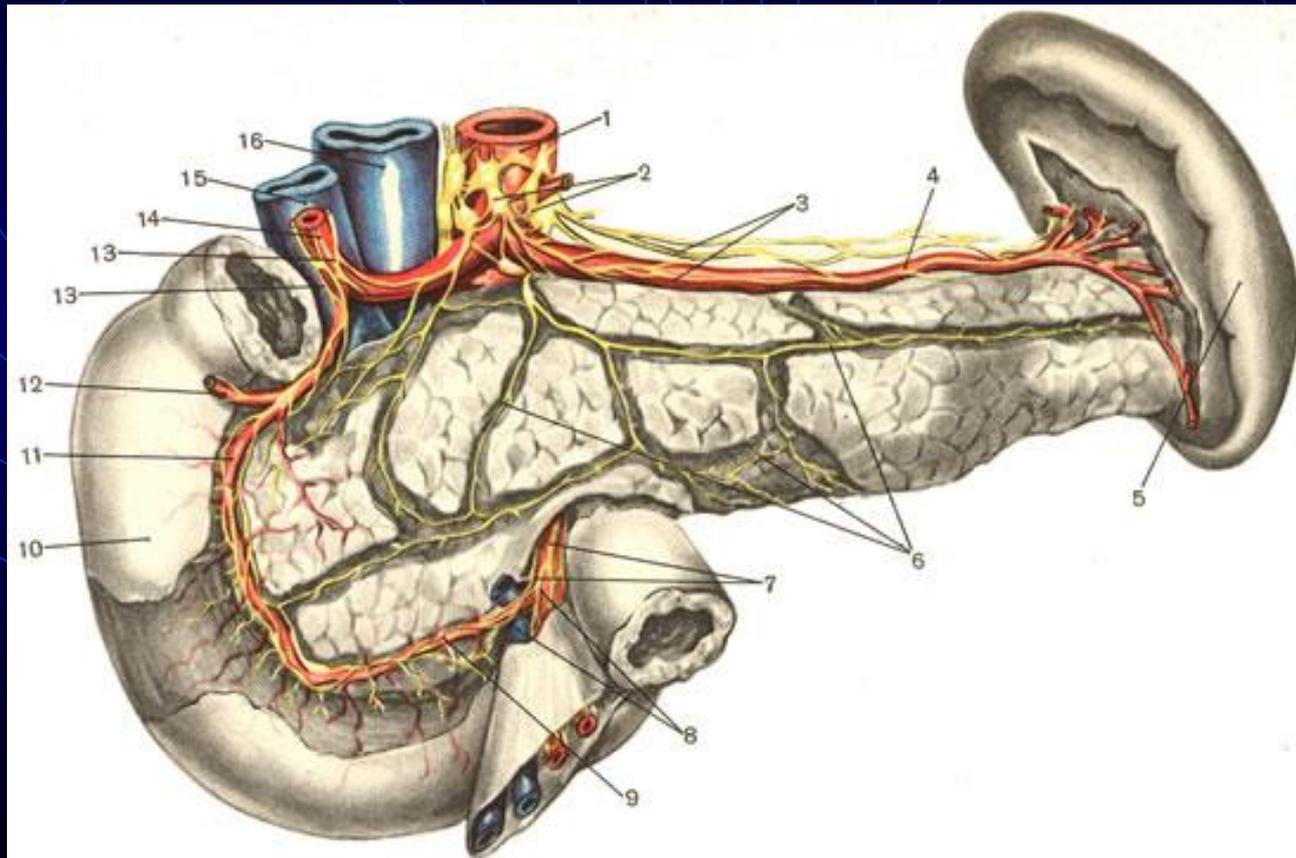


Рис. 2.5. Сосудистые территории селезенки
(по Н.Р. Redmond et al. [1989]).

1 – полюсные субсегменты; 2 – центральные
субсегменты; 3 – центральные сегменты;
4 – полюсные сегменты.

В отечественной литературе приняты обозначения: 1 и 4 – полюсные сегменты;
2 – центральные сегменты;
3 – доля селезенки.

Иннервация и лимфотток



Классификация операций на селезенке

Сберегательные

Радикальные

- 1. Наложение шва на рану селезенки**
- 2. Тампонада раны селезенки**
- 3. Резекция селезенки**

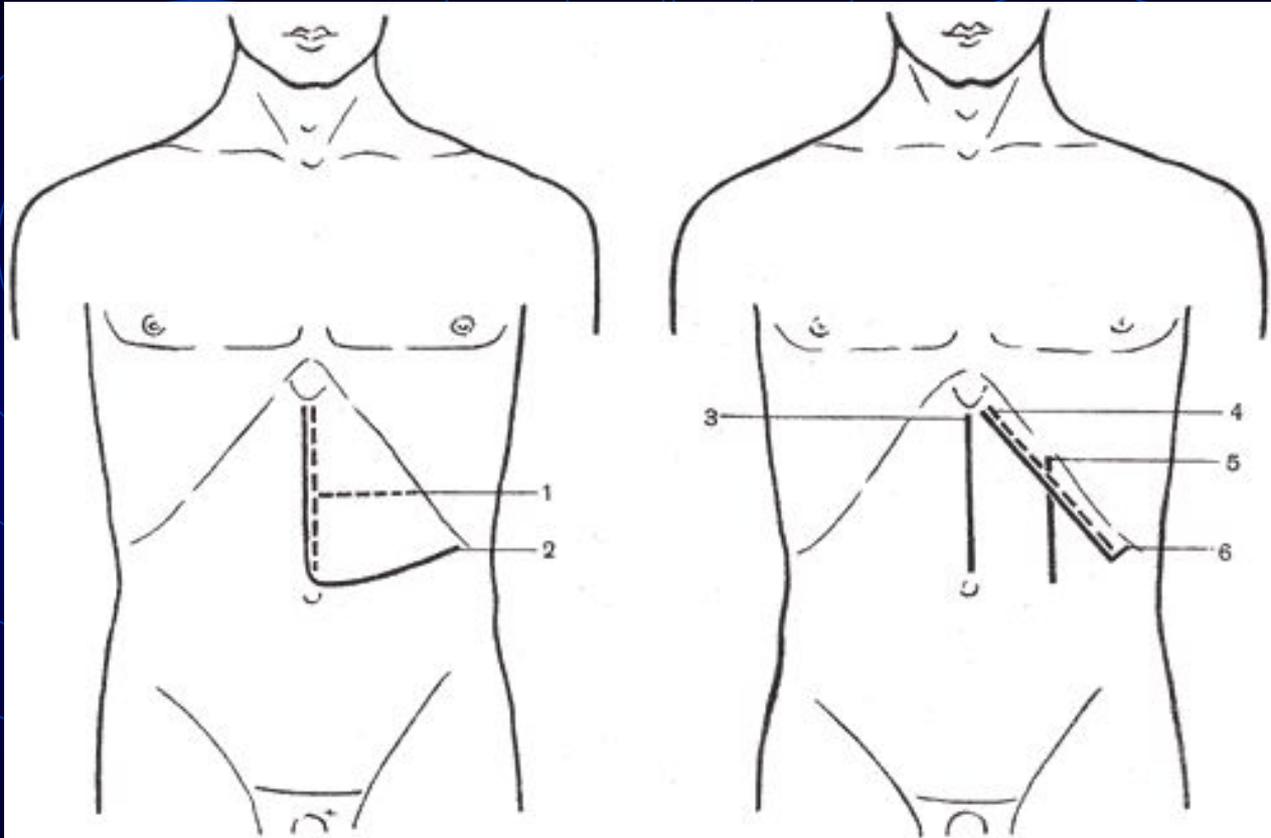
Спленэктомия

Доступы к селезенке

***Абдоминальные
(со стороны передней
брюшной стенки)***

***Комбинированные
(торако-абдоминальные)***

Абдоминальные доступы к селезёнке



1 — Т-образный разрез; 2 — углообразный разрез; 3 — верхний срединный разрез;
4 — косой разрез (Черни, Кер); 5 — параректальный разрез;
6 — косой разрез (Шпренгель).

Абдоминальные доступы к селезёнке

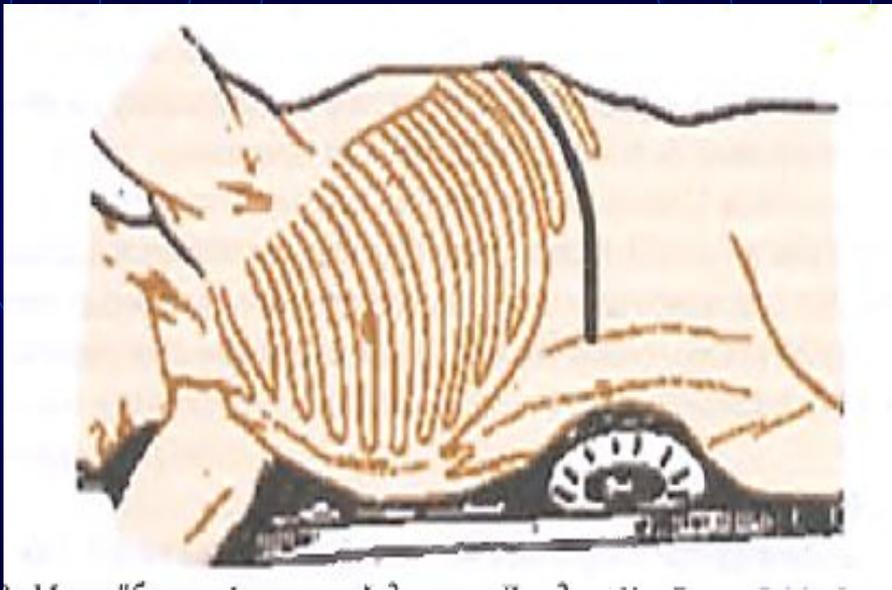
Для удаления селезенки средних размеров лучшие условия обеспечивает *срединная лапаротомия*.

Основным преимуществом этого доступа является отсутствие необходимости пересечения мышечных массивов, что позволяет значительно снизить общую кровопотерю.

При удалении селезенки у тучных больных срединный доступ не является удобным, т.к. не создается достаточной экспозиции, что затрудняет выполнение ответственных моментов операции. При этом хирургу приходится форсировать определенные этапы операции, что приводит к снижению её качества.

В этих случаях предпочтение отдается *доступу из косого разреза в левом подреберье*.

Торако-абдоминальные доступы к селезёнке



- доступ Ланда (левый межрёберно-фланговый разрез)
- по XI межреберью между задней подмышечной линией и наружным краем левой прямой мышцы живота

Повреждения селезенки

- Повреждения селезенки подлежат срочному оперативному лечению.
- Доступ – верхняя срединная лапаротомия.
- Ревизия селезенки.
- Наложение зажима на диафрагмально-селезеночную связку для временной остановки кровотечения.
- Проведение оперативного приема.
- Контроль на гемостаз.

Шов селезенки

Показания: небольшие надрывы или трещины, колото-резанные ранения.

Способы ушивания ран селезенки

Метод Даниэльсона – наложение толстых кетгутовых швов на капсулу селезенки.

Метод Царазоле-Баджио – наложение толстых кетгутовых швов на капсулу и паренхиму селезенки.

Метод Киршнера – наложение двухрядного шва:

1-й ряд – глубокий, наложение лигатуры через всю толщу селезенки;

2-й ряд – поверхностный, захватывающий края капсулы.

Метод Леви – использование сальника на ножке в качестве средства биологической тампонады ранее наложенного шва.

Спленэктомия

Показания:

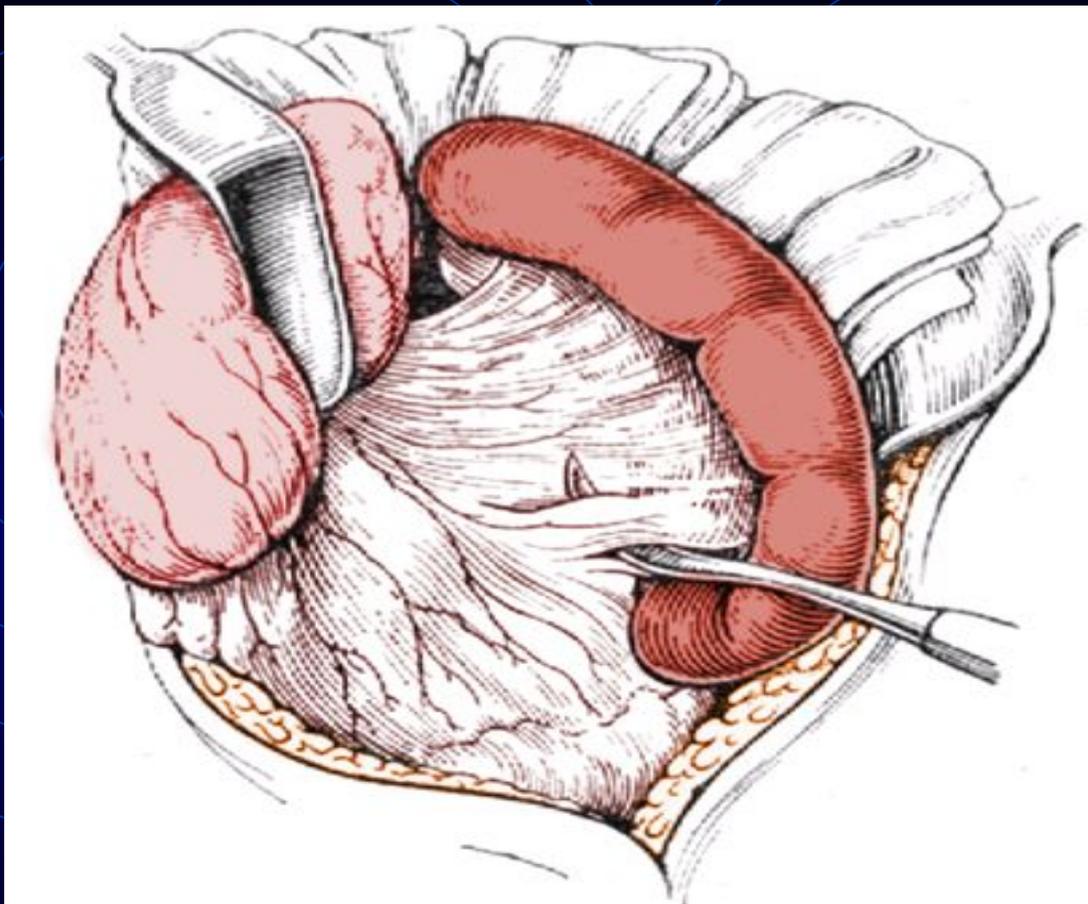
травма селезенки,

спленомегалия,

опухоли,

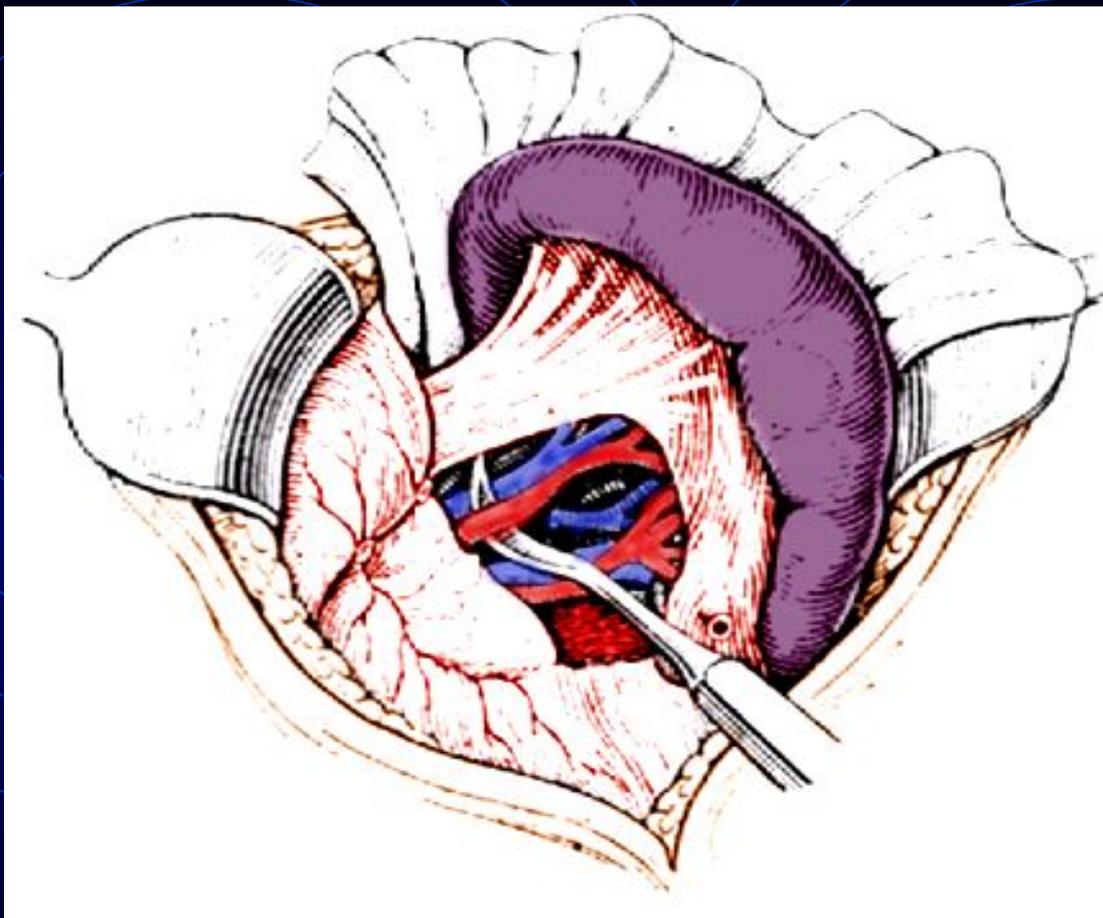
туберкулез.

Этапы спленэктомии



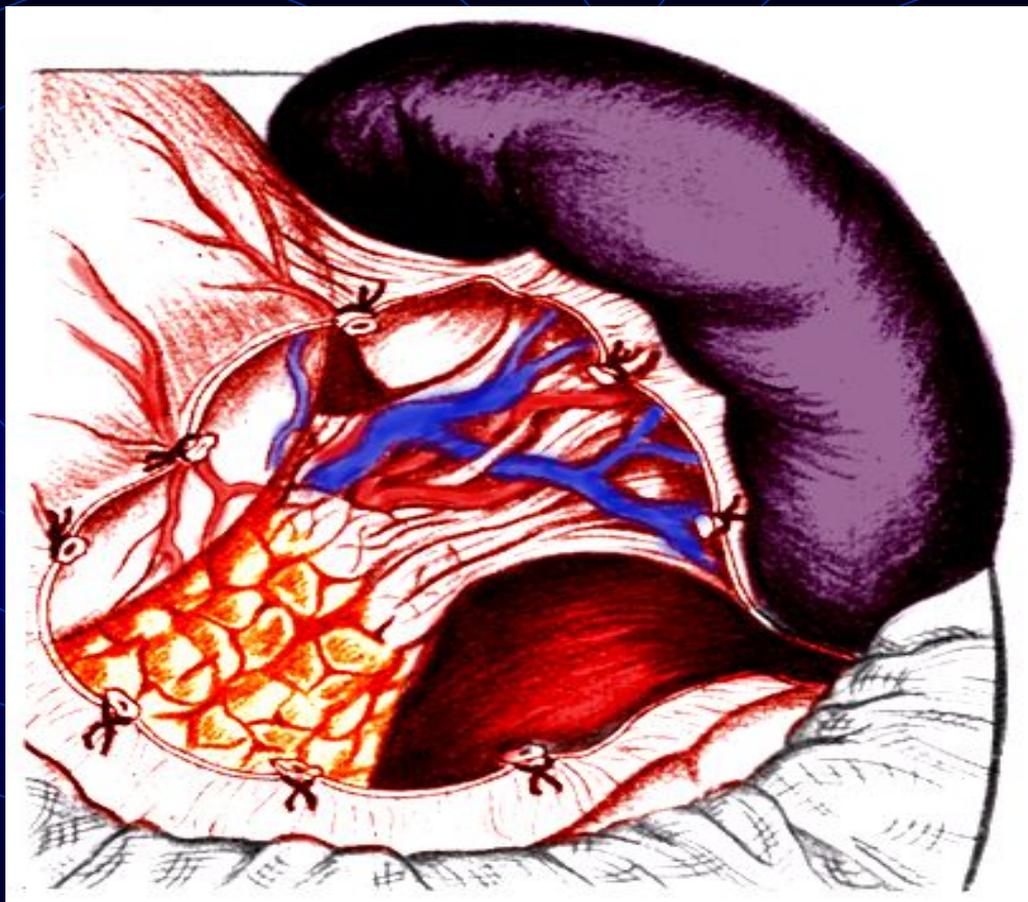
1. **Доступ** – косая или торако-абдоминальная лапаротомия.
2. **Мобилизация** диафрагмально - селезеночной связки и **выведение селезенки в рану**.
3. **Вскрытие сальниковой сумки** через отверстие в желудочно-ободочной связке с освобождением нижнего полюса селезенки.

Этапы спленэктомии



4. Рассечение париетального листка брюшины позади ворот селезенки **с целью мобилизации сосудистой ножки.**

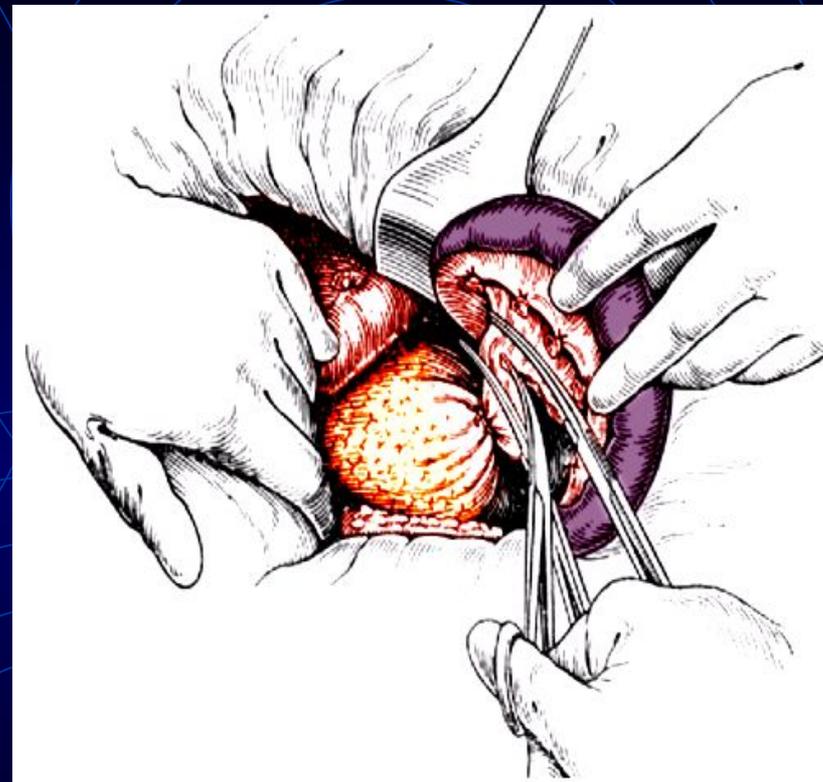
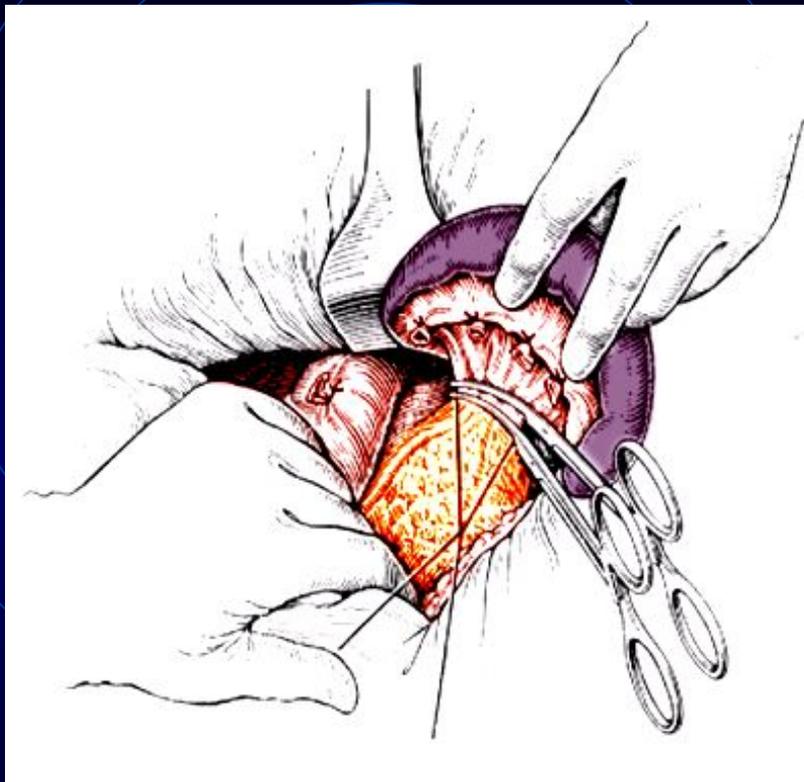
Этапы спленэктомии



5. Раздельная перевязка и пересечение элементов сосудистой ножки между зажимами (сначала артерии, а затем вены).

Перевязку артерии необходимо проводить как можно ближе к воротам во избежание повреждения левой желудочно-сальниковой артерии, коротких желудочных ветвей, хвоста поджелудочной железы и дна желудка.

Этапы спленэктомии



6. Рассечение селезеночной ножки между двумя зажимами с последующим удалением селезенки.

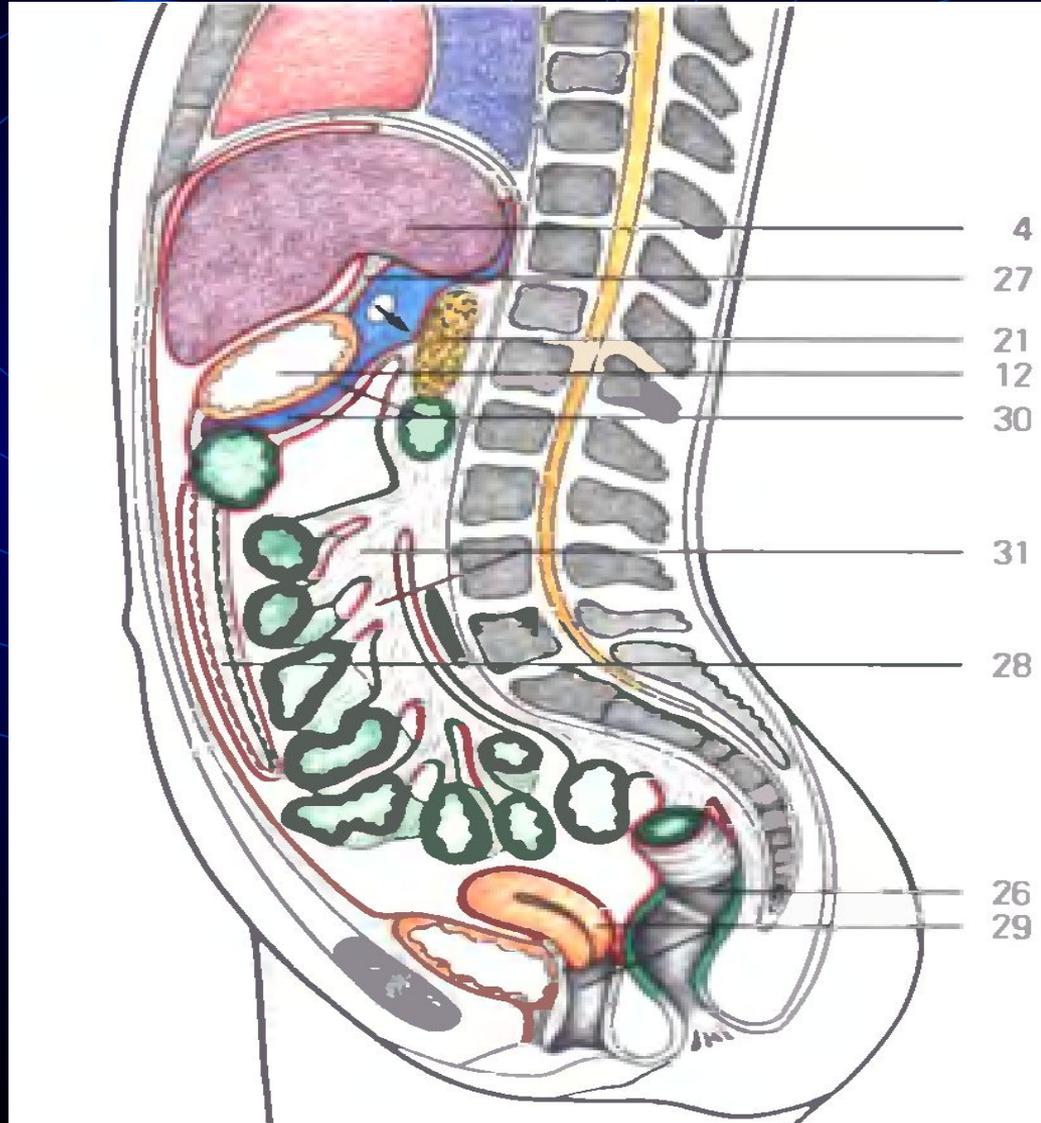
Этапы спленэктомии



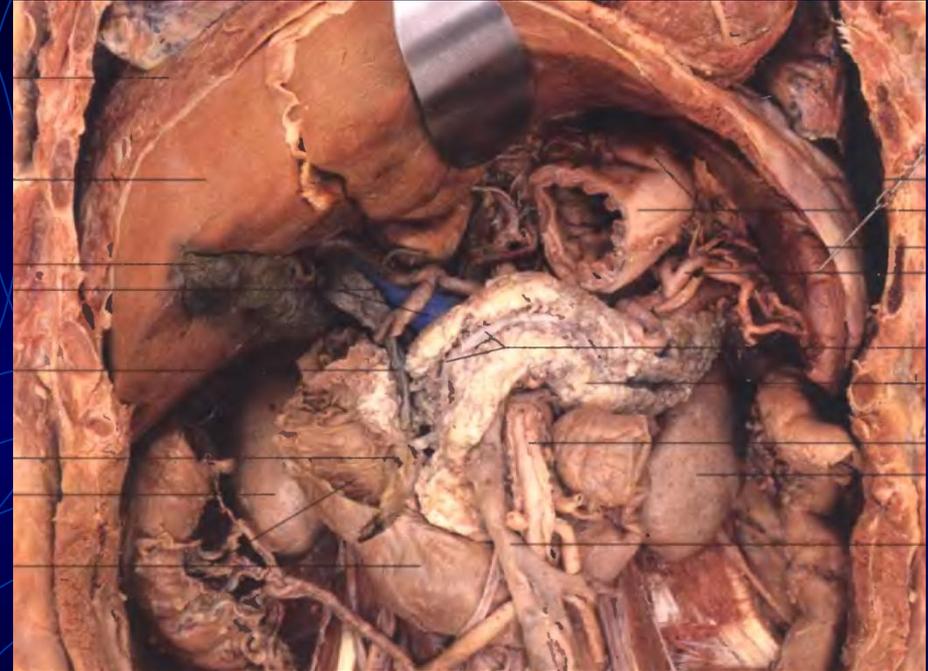
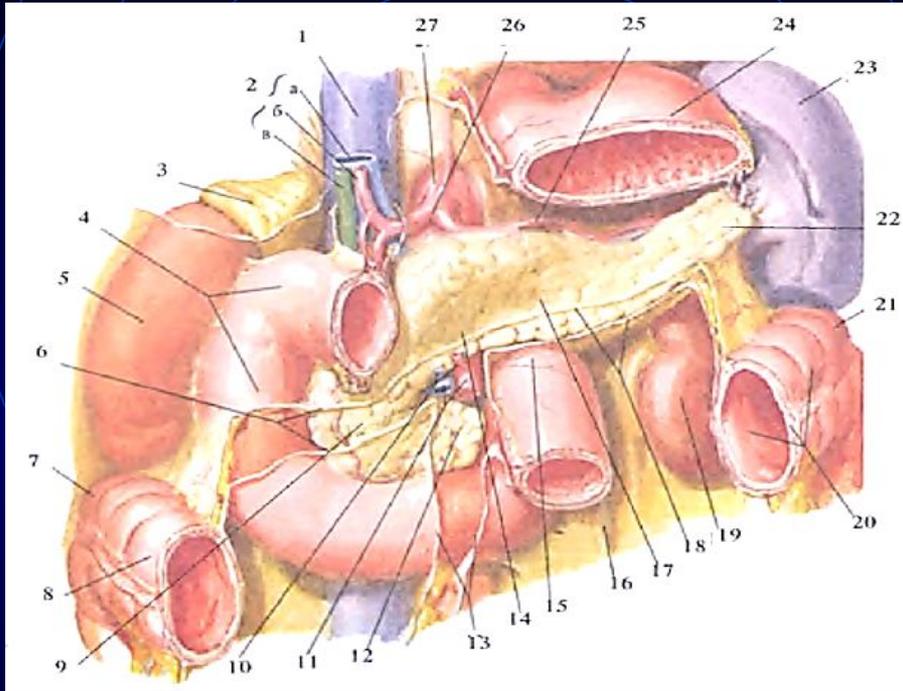
7. Перитонизация культи сосудистой ножки.

8. Операция заканчивается наложением контрапертуры ниже XII ребра в области левого реберно-диафрагмального синуса.

Топографическая анатомия поджелудочной железы



Топографическая анатомия поджелудочной железы

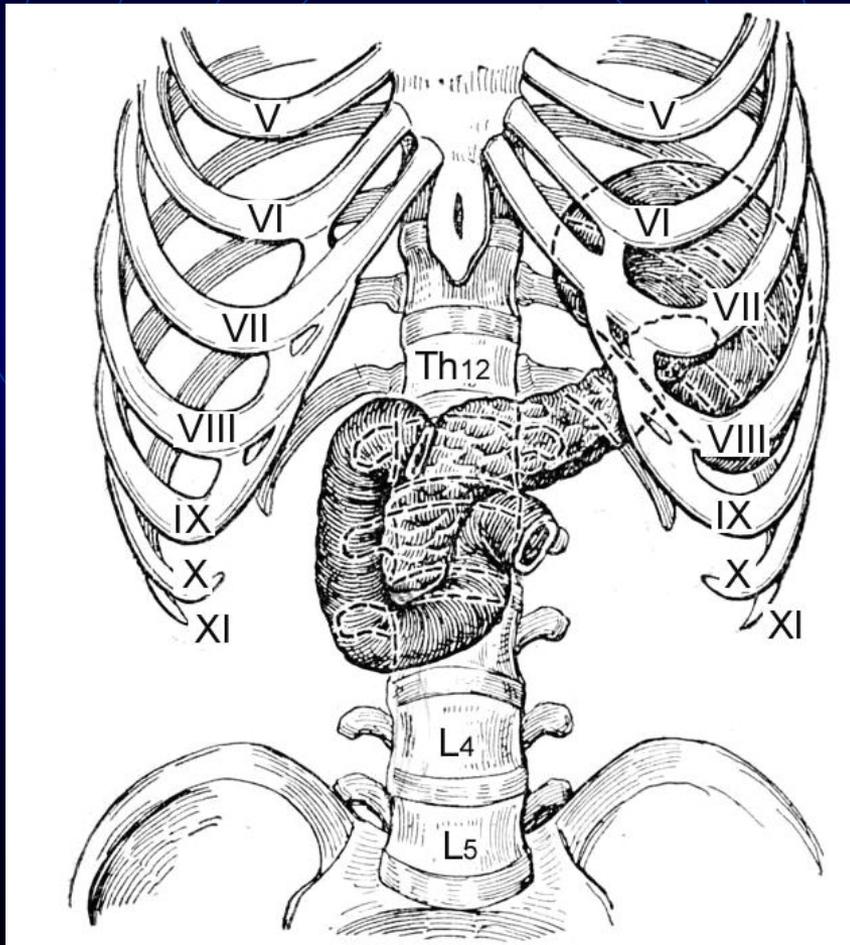


Головка (*caput pancreatis*) с крючковидным отростком
processus uncinatus

- **Тело (*corpus pancreatis*)** отделенное от головки перешейком

- **Хвост (*cauda pancreatis*)**

Проекция и скелетотопия поджелудочной железы

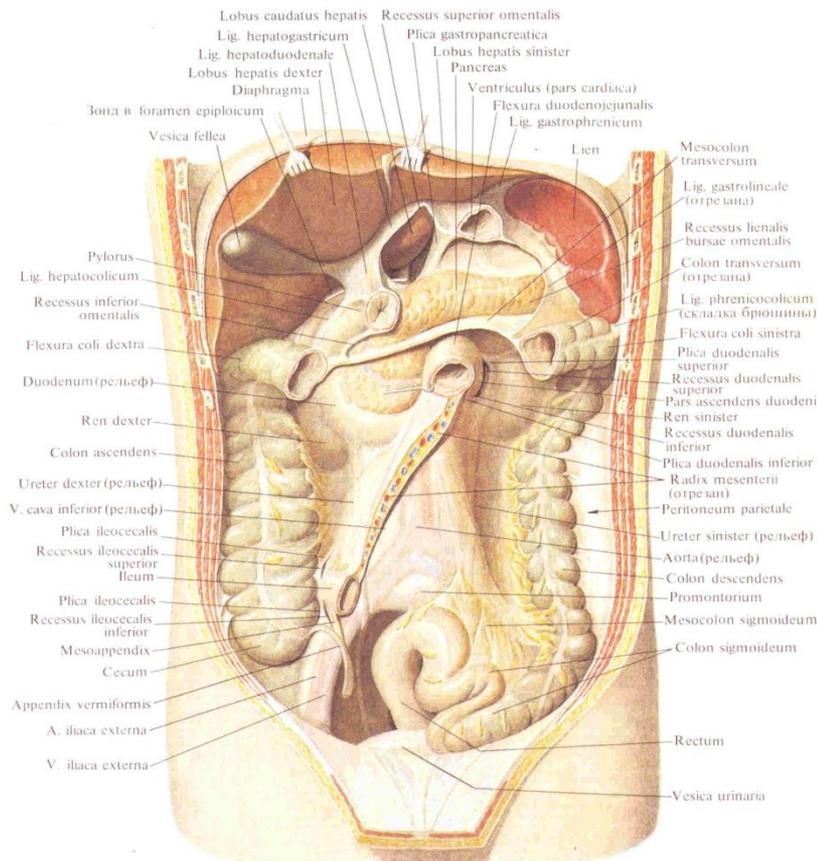


На переднюю брюшную стенку :
проецируется а
эпигастральной, частично в
пупочной и в левой
подреберной области.

На заднюю брюшную стенку:
головка - LI – LII
тело – Th XII – LI
хвост - XI - XII ребро.

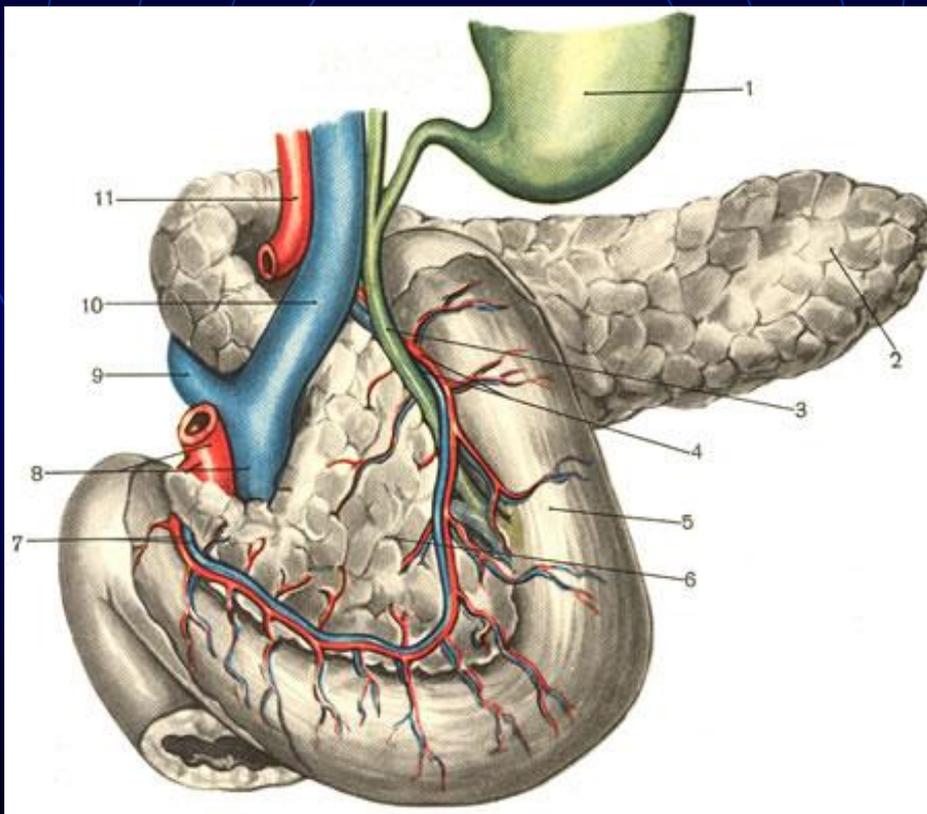
Отношение к брюшине

- Поджелудочная железа расположена позади брюшины на задней поверхности брюшной стенки поперечно между двенадцатиперстной кишкой и селезенкой.
- Передняя поверхность поджелудочной железы покрыта париетальным листком брюшины, который образует заднюю стенку сальниковой сумки



540. Органы брюшной полости; вид спереди.
(Желудок, брыжеечная часть тонкой кишки и часть поперечной ободочной кишки удалены; печень оттянута вверх.)

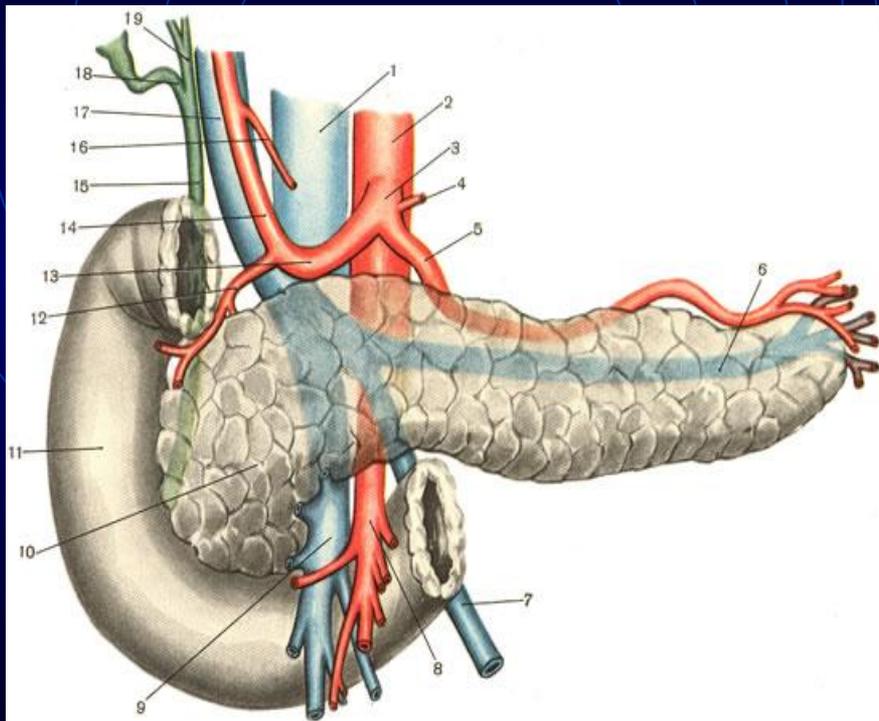
Синтопия головки поджелудочной железы



ДПК окружает головку ПЖЖ сверху, справа и снизу.

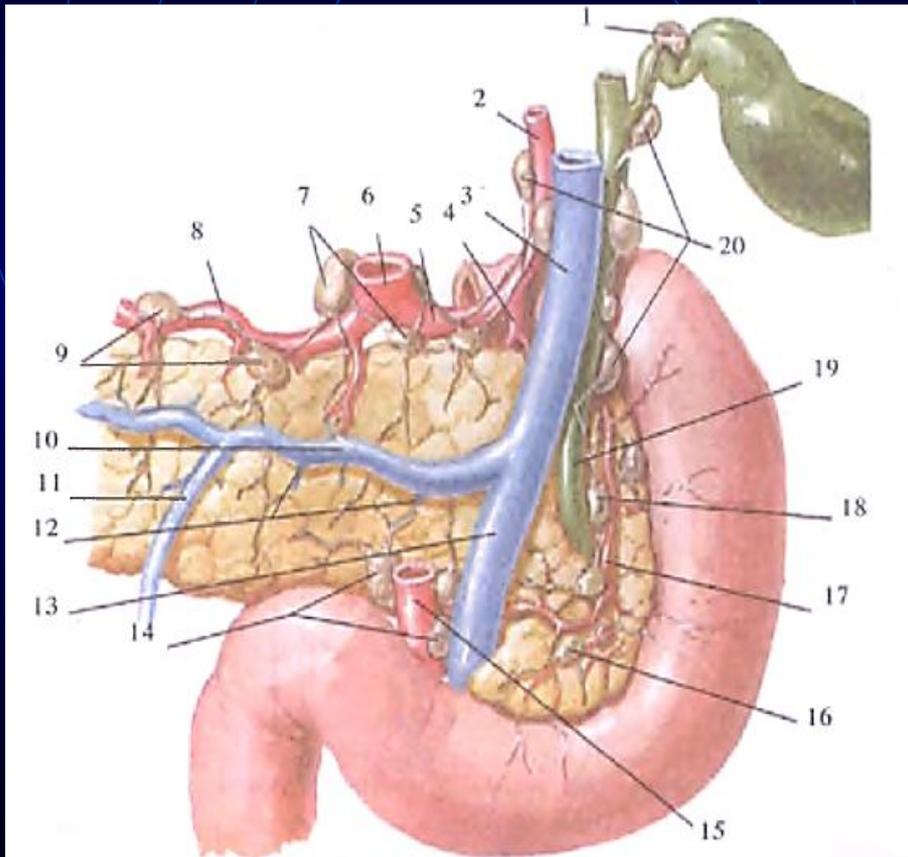
Между головкой ПЖЖ и ДПК расположены верхние и нижние поджелудочно-двенадцатиперстные сосуды.

Синтопия головки поджелудочной железы



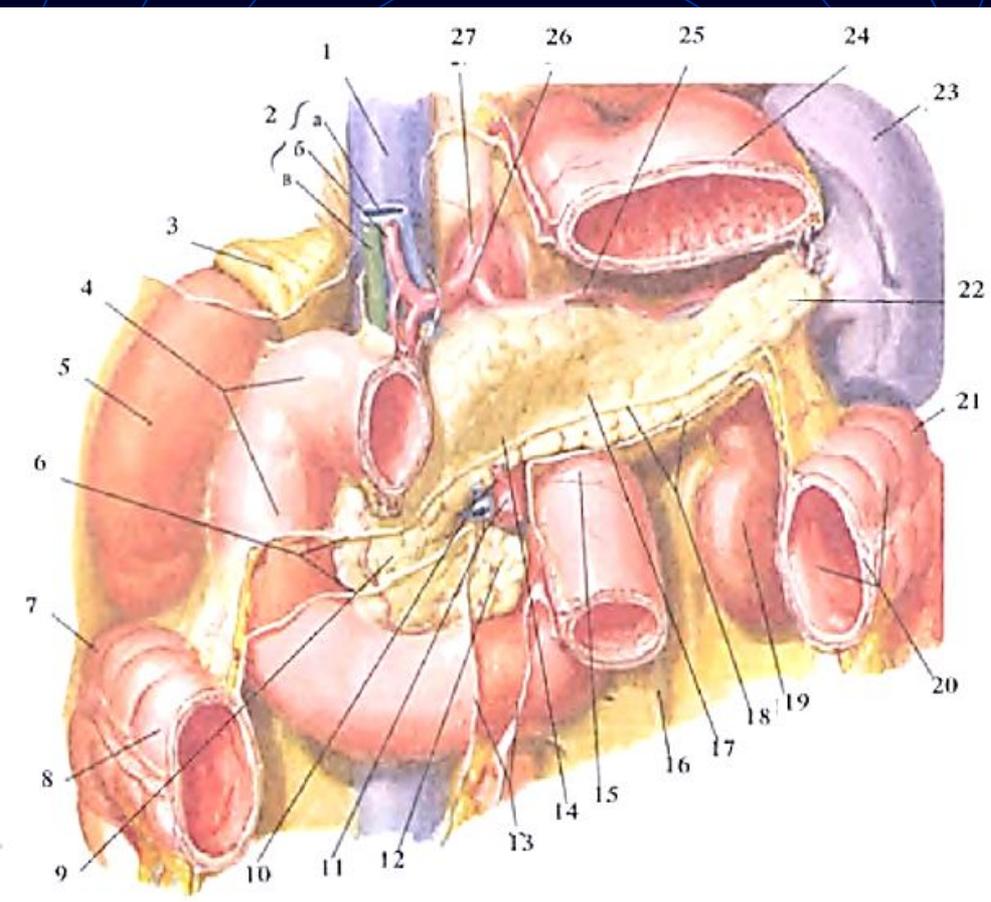
Позади головки находится *v. portae*, *v. cava inferior*, правая почечная ножка, панкреатическая часть *ductus choledochus* в области перешейка – верхние брыжеечные сосуды (вена – справа, артерия – слева);

Синтопия тела поджелудочной железы



У верхнего края тела располагается truncus coeliacus. По верхнему краю тела в правой его части идет а. hepatica communis, а влево - селезеночная артерия, а. splenica (lienalis).

Синтопия поджелудочной железы



Передняя поверхность тела в виде **tuber omentale** прилежит к задней стенке сальниковой сумки, а через нее — к задней стенке желудка.

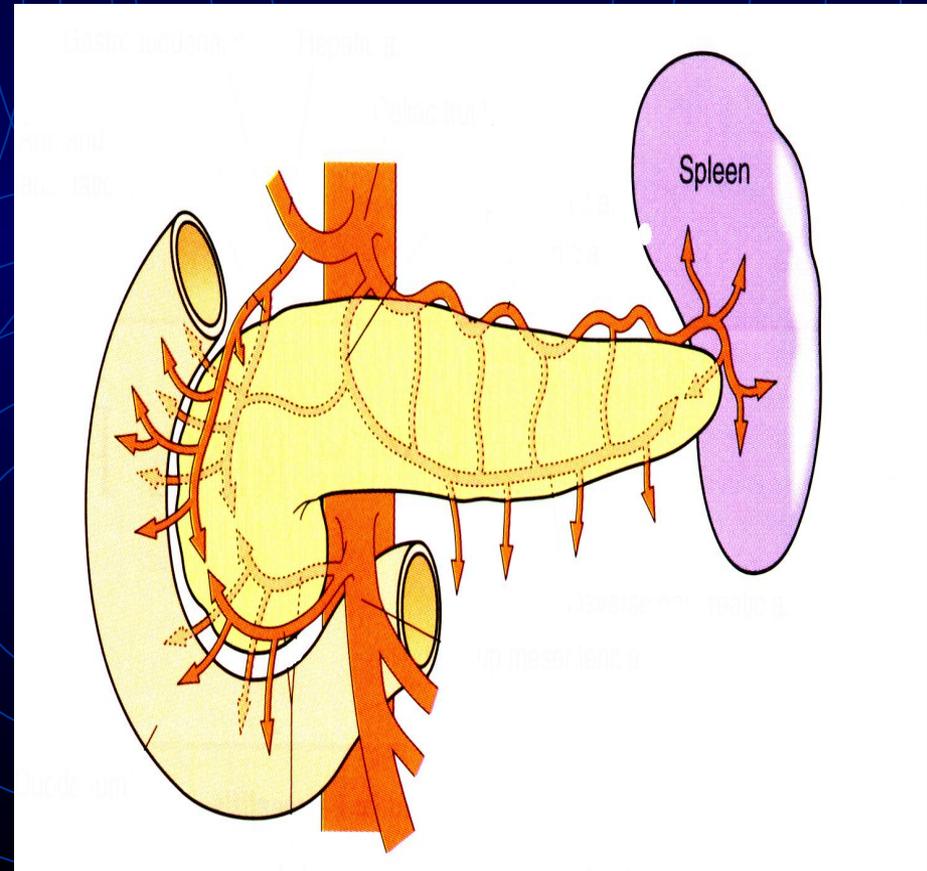
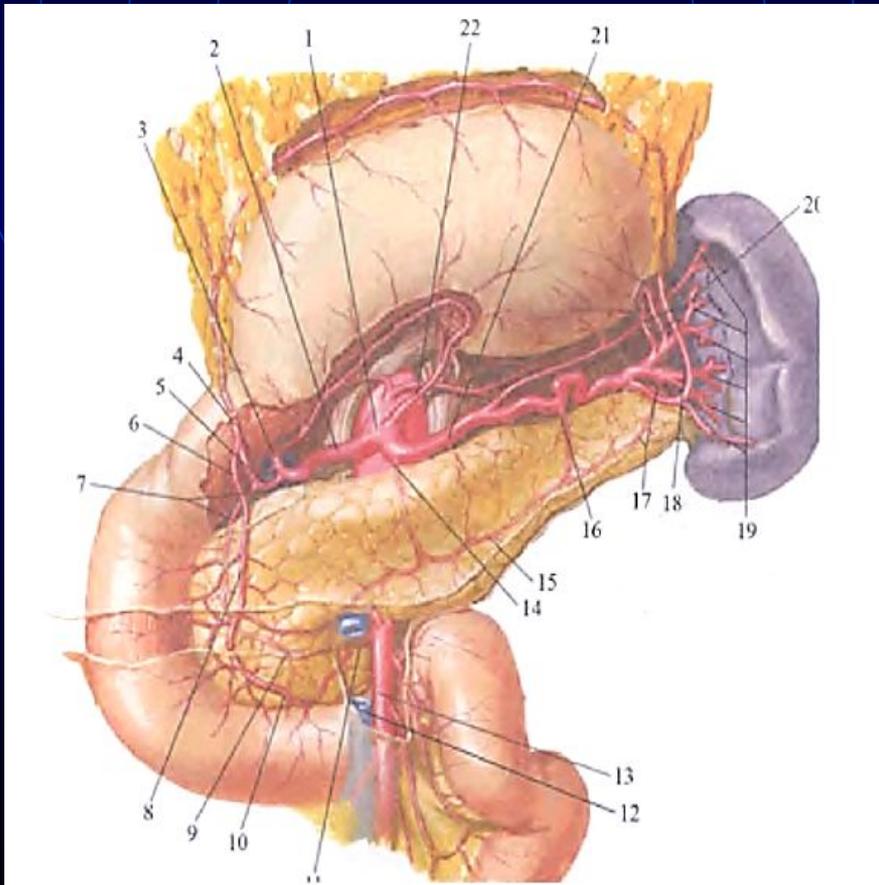
- Нижний край железы прилежит к брыжейке поперечной ободочной кишки.
- Снизу к телу прилежит *flexura duodenojejunalis*.
- Слева, к хвосту, прилежит *flexura coli sinistra*.

Синтопия поджелудочной железы



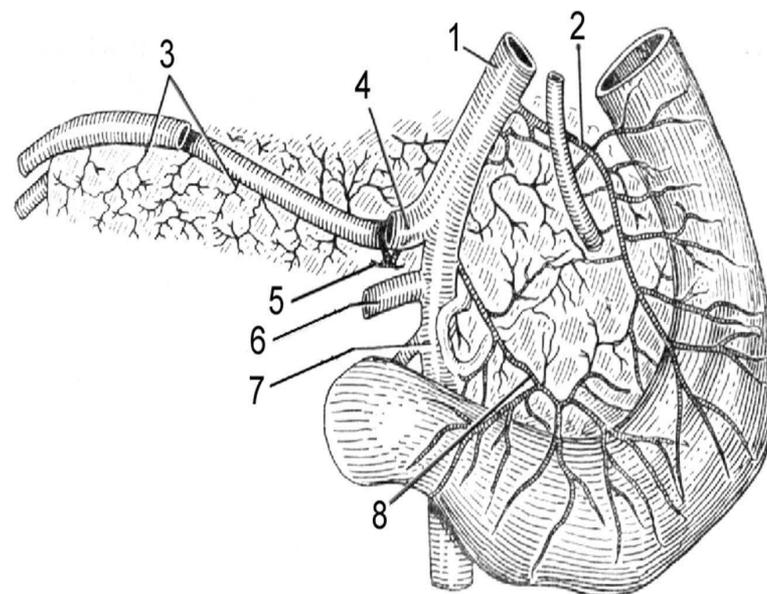
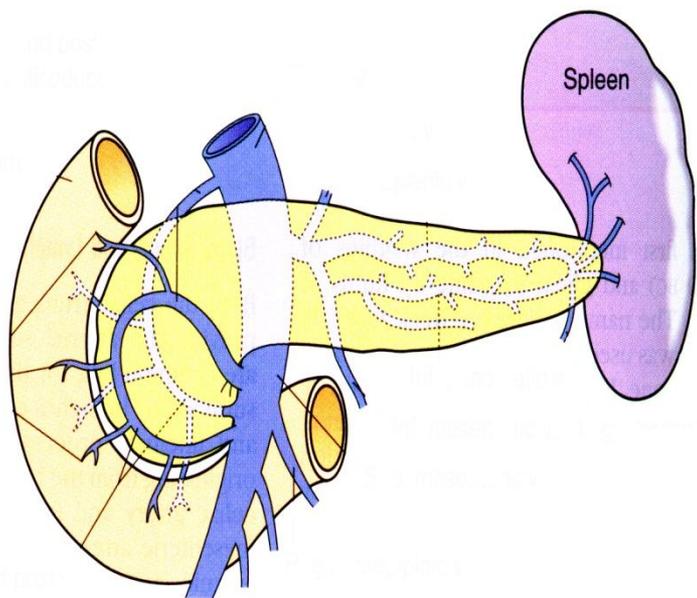
Кровоснабжение поджелудочной железы

Поджелудочная железа снабжается кровью из двух источников: из системы чревного ствола, и верхней брыжеечной артерии.

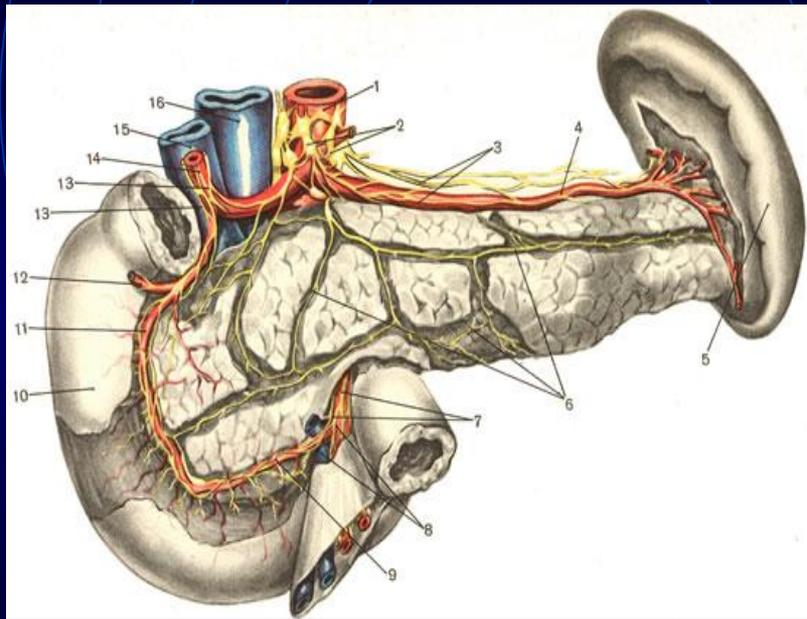


Венозный отток от поджелудочной железы

железы



Иннервация и лимфоотток



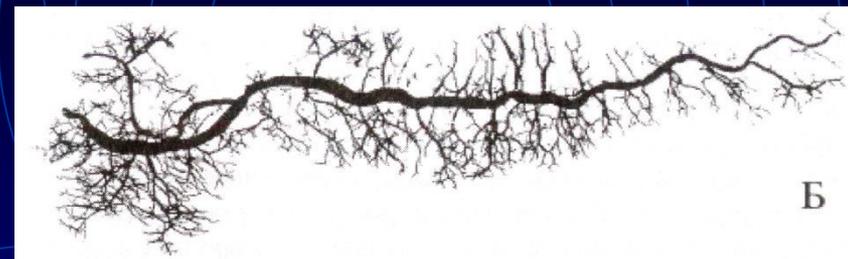
Лимфоотток:

1 этап: пилорические, панкреатодуоденальные (верхние и нижние), поджелудочные (верхние и нижние), селезеночные лимфоузлы.

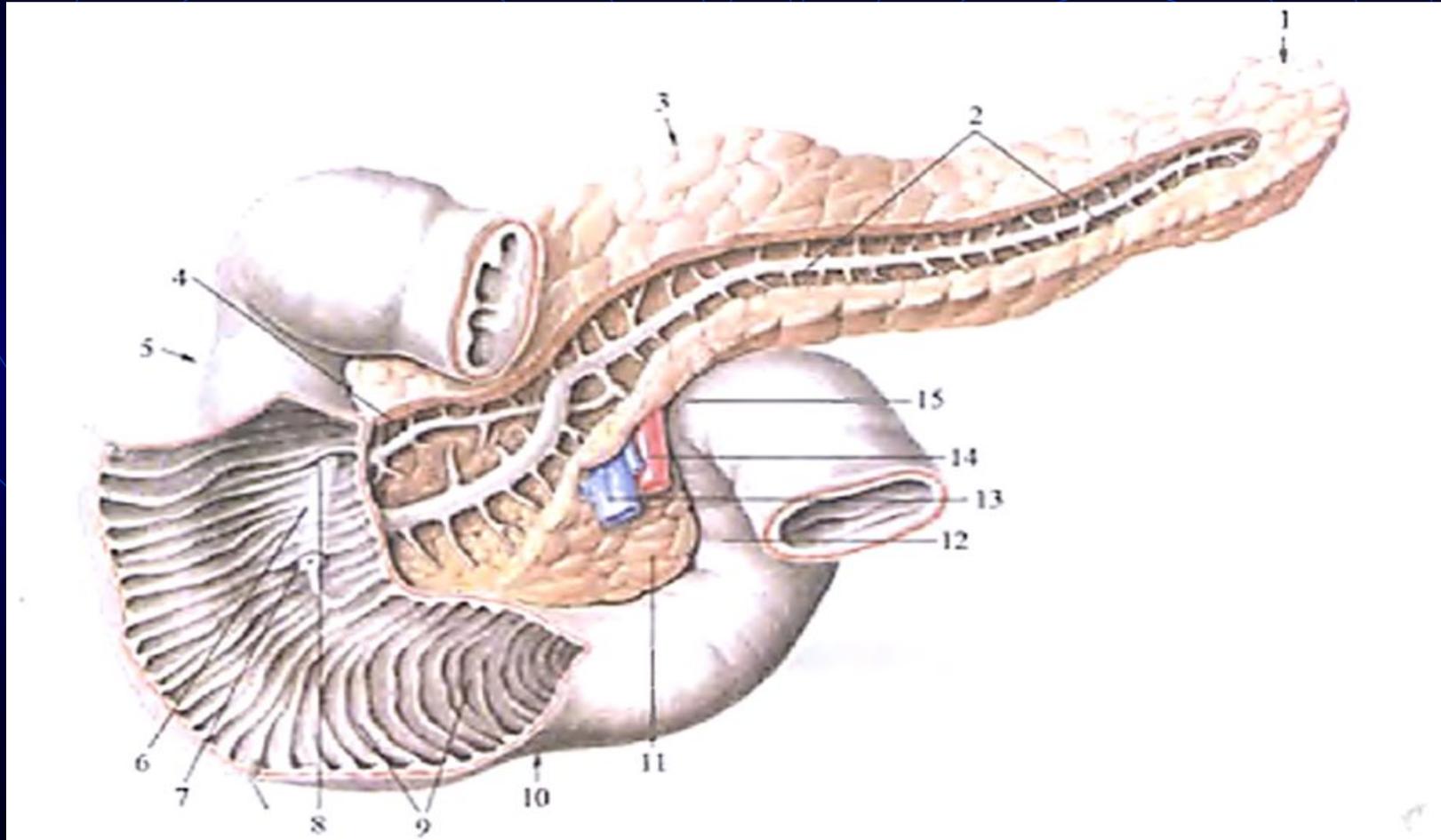
2 этап: чревные лимфоузлы.

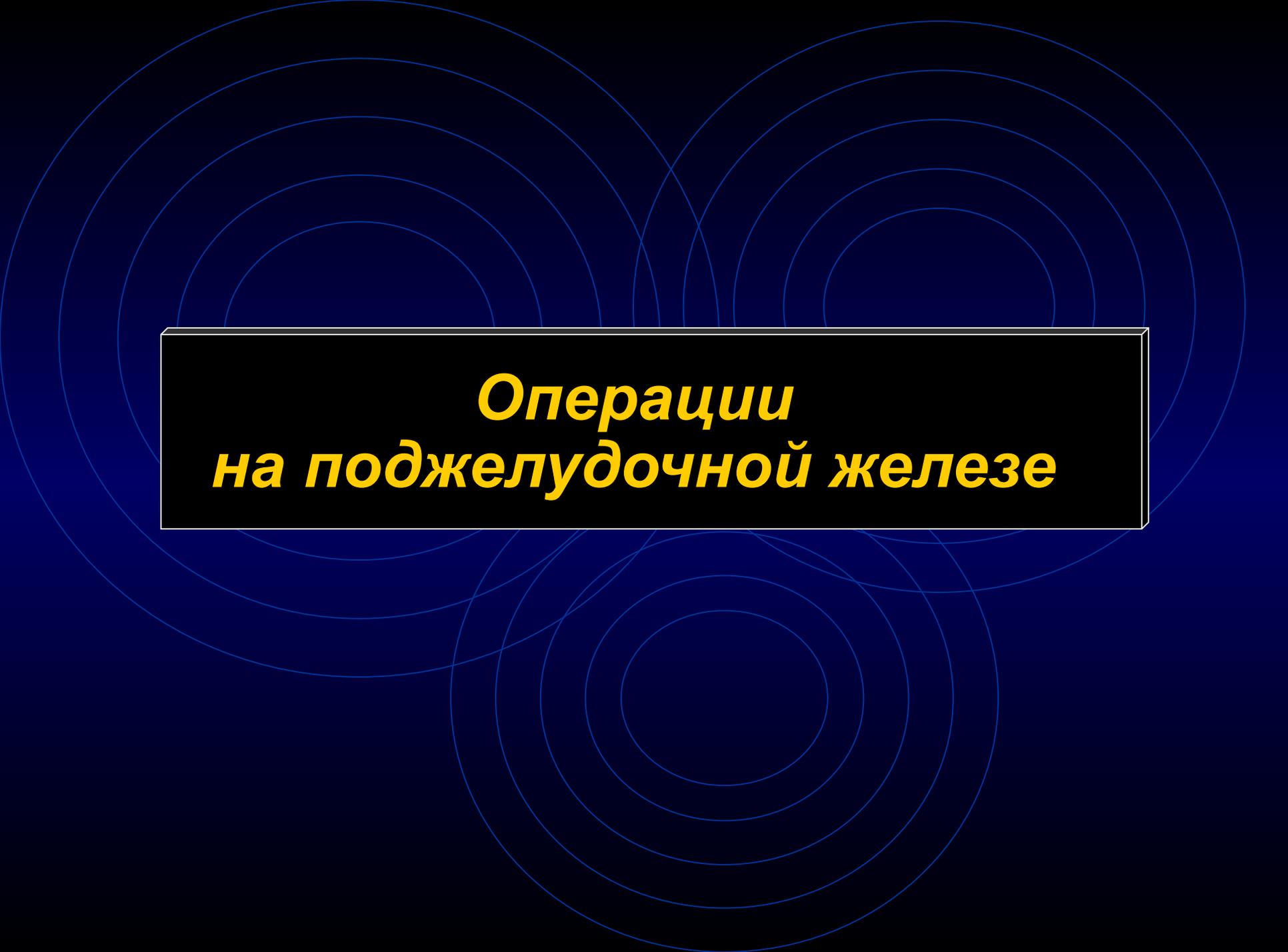
Иннервация: нервное сплетение поджелудочной железы (plexus pancreaticus) представляет собой мощную рефлексогенную зону, раздражение которой может вызвать шоковое состояние.

Топография протоков поджелудочной железы



Топография протоков поджелудочной железы



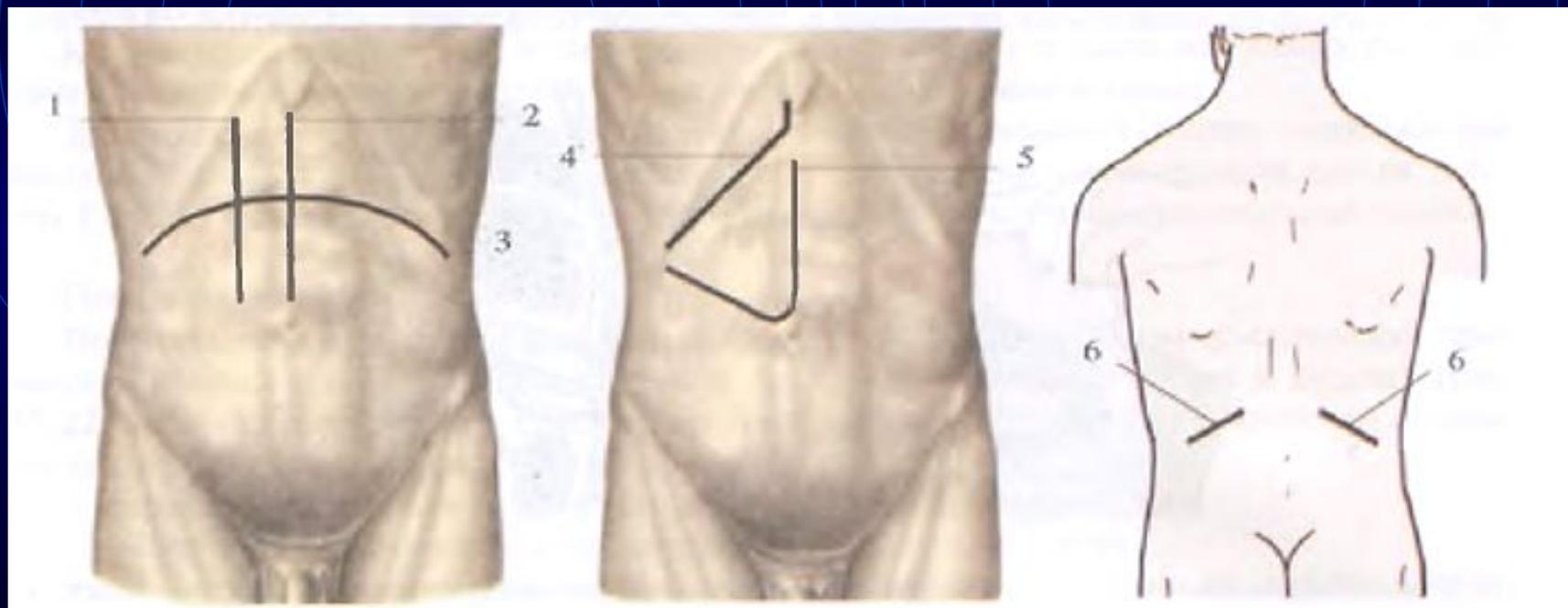


***Операции
на поджелудочной железе***

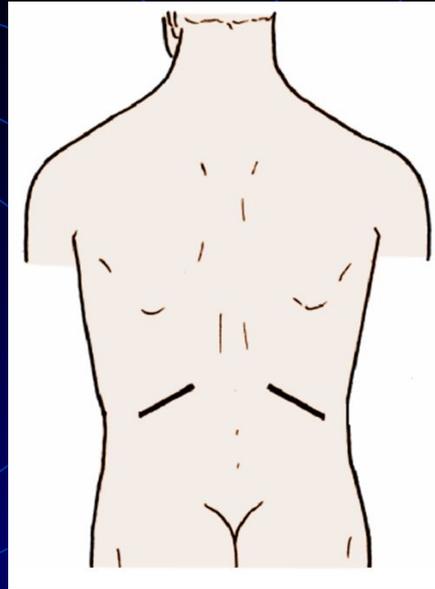
Доступы к поджелудочной железе

Трансабдоминальные

Внебрюшинные



Внебрюшинные доступы



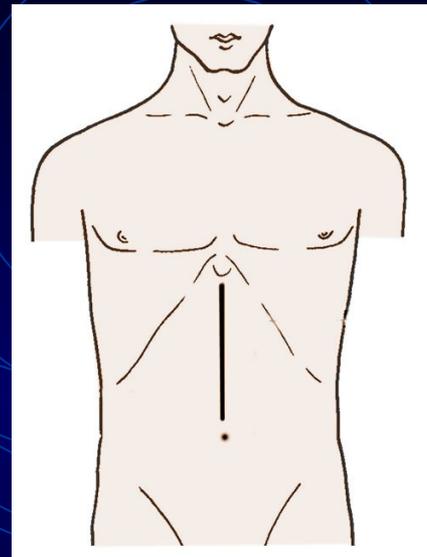
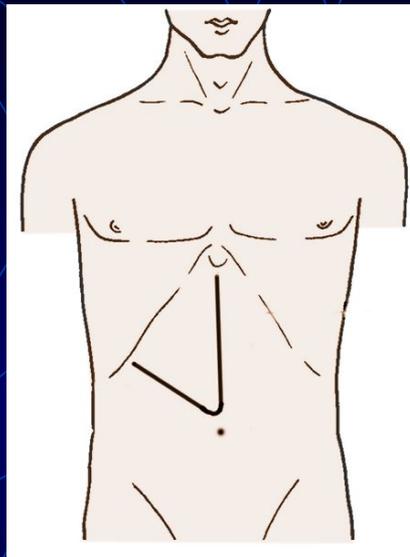
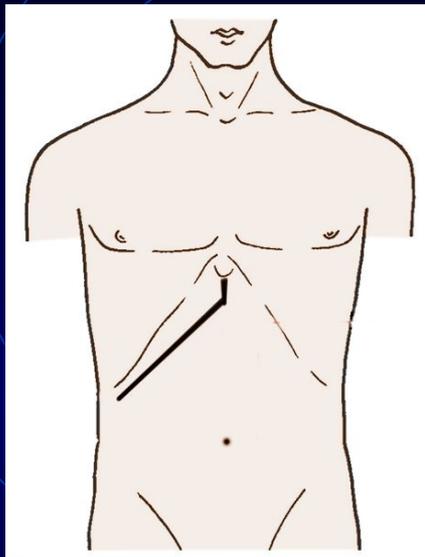
Для обнажения головки и хвоста поджелудочной железы со стороны забрюшинного пространства используют двухстороннюю люмботомию

Преимущества:

- 1 - создает полноценное дренирование патологического очага.
- 2 - исключает возможность инфицирования брюшной полости.
- 3 - снижает вероятность развития кровотечения, пареза ЖКТ, пролежней и свищей.
- 4 - предупреждает образование послеоперационных спаек.

Недостатки: ограниченный простор для осмотра железы и манипуляций на ней.

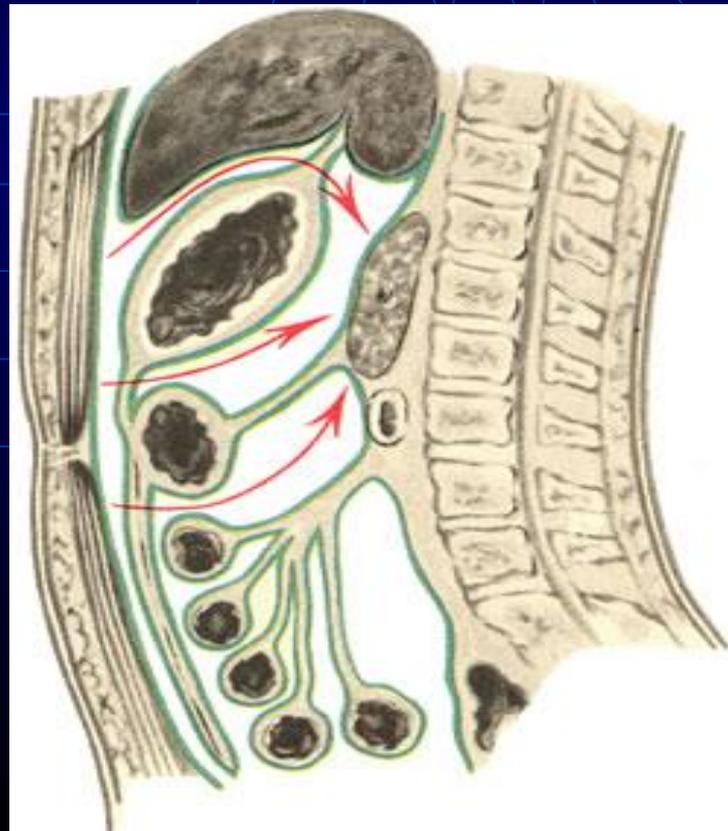
Трансабдоминальные лапаротомии



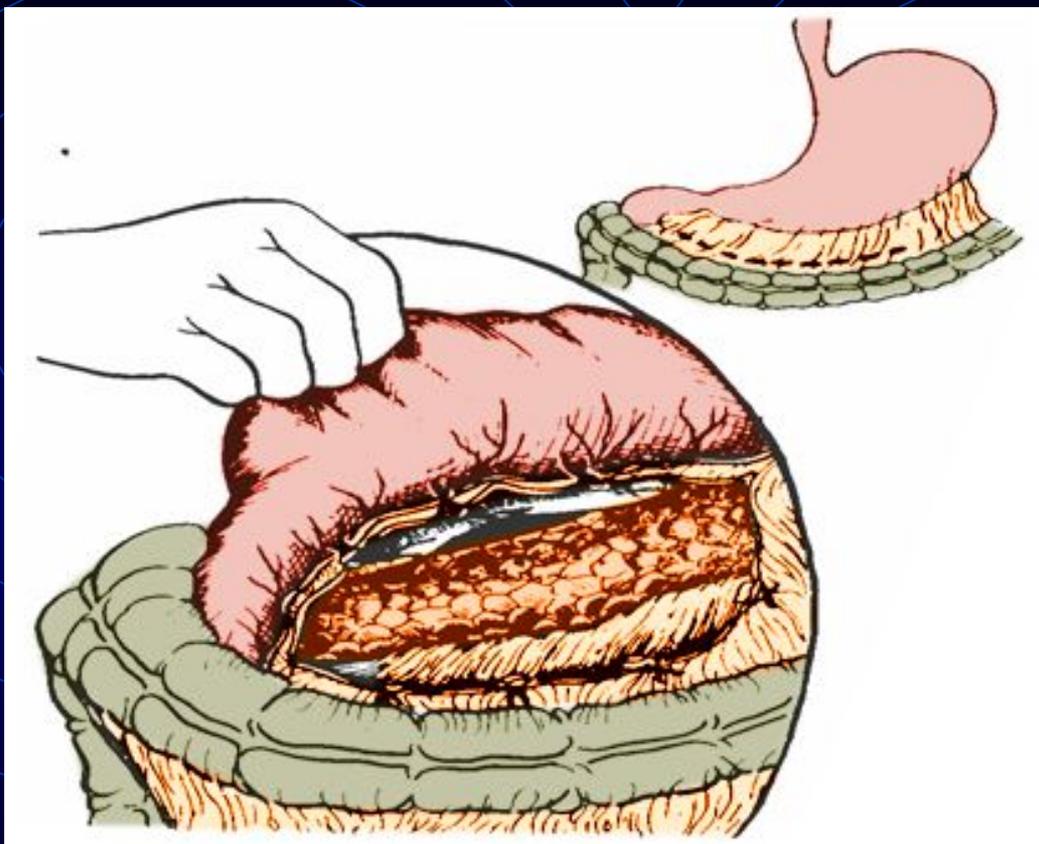
Доступ Фёдорова и Рио-Бранка позволяют обнажить тело и головку поджелудочной железы, а срединная лапаротомия – всю поджелудочную железу.

Доступы к поджелудочной железе со стороны брюшной полости

- А. Доступ через желудочно-ободочную связку.**
- Б. Доступ через брыжейку поперечно-ободочной кишки.**
- В. Доступ через малый сальник.**

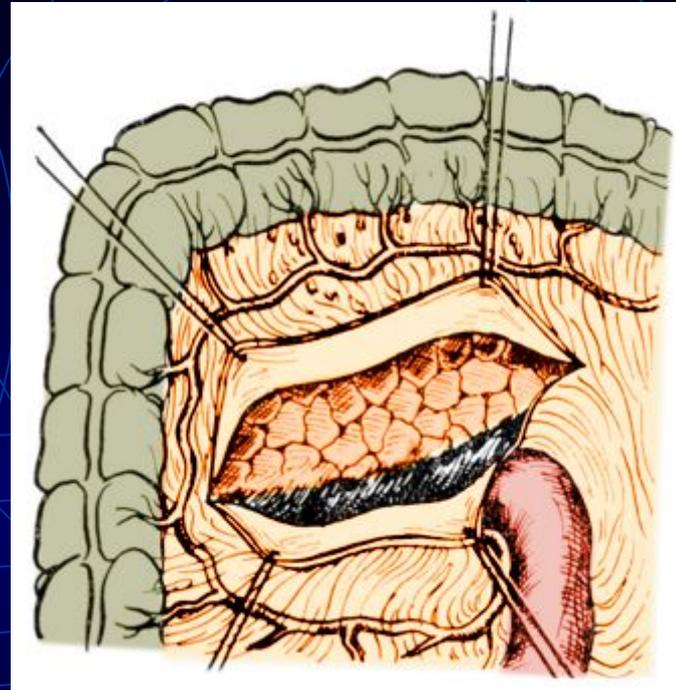
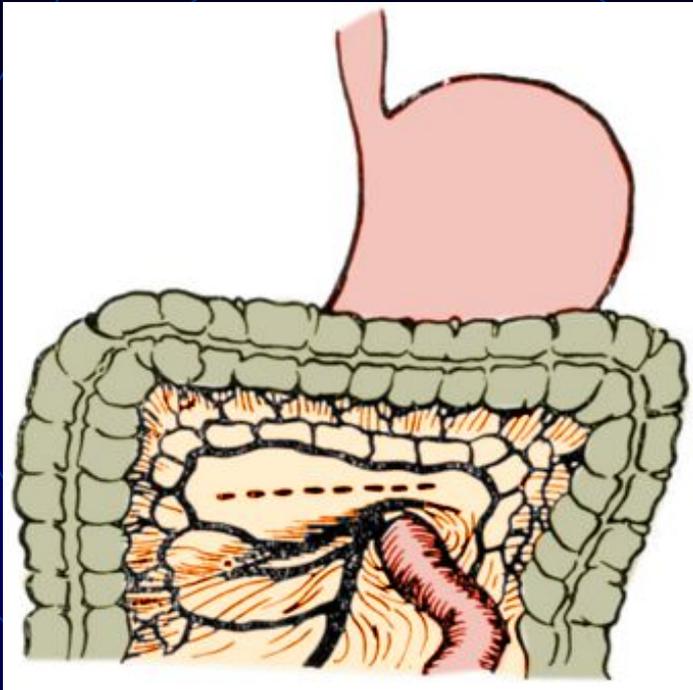


Доступ к поджелудочной железе через желудочно-ободочную связку



- 1. Доступ считается наиболее рациональным к телу и хвосту.**
- 2. Большой сальник приподнимается кверху, желудочно-ободочная связка рассекается между желудочно-сальниковыми сосудами и поперечно-ободочной кишкой.**
- 3. При рассечении правой части желудочно-ободочной связки следует опасаться случайного пересечения средней ободочной артерии.**

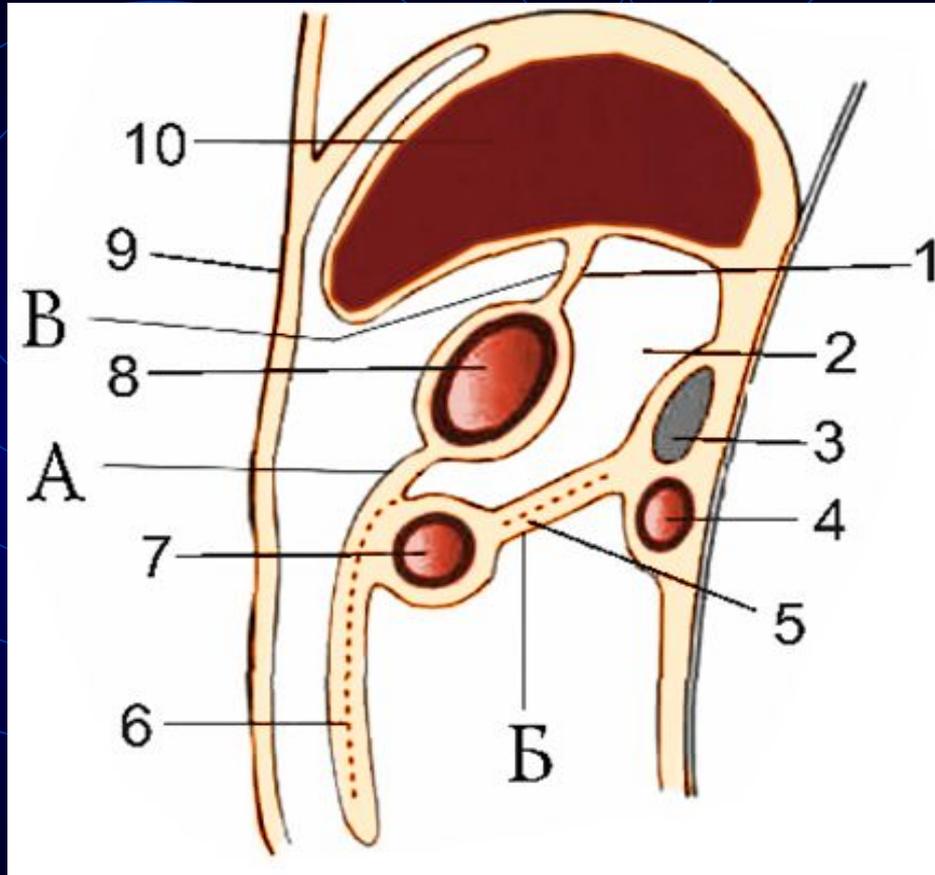
Доступ к поджелудочной железе через брыжейку поперечно-ободочной кишки



1. Оттягивают брыжейку поперечно-ободочной кишки вместе с поперечно-ободочной кишкой кверху.
2. Проводят поперечный разрез брыжейки от наружного края нисходящего отдела ДПК до нижнего полюса селезенки.

Недостаток : имеется угроза распространения перитонита на нижний этаж брюшной полости.

Доступ к поджелудочной железе через малый сальник



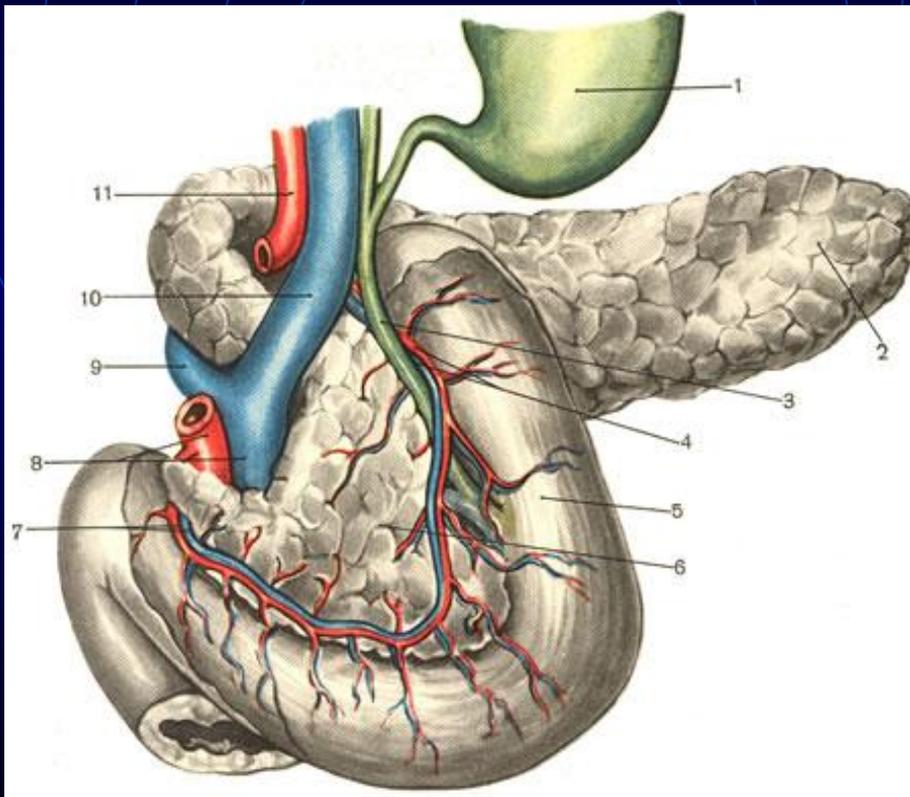
Доступ неудобен тем, что обнажают только небольшую часть поджелудочной железы, а дренажи подведенные к железе давят на малую кривизну желудка, вызывая неприятные ощущения.

Операции при остром панкреатите

В настоящее время используются следующие направления лечения острого панкреатита:

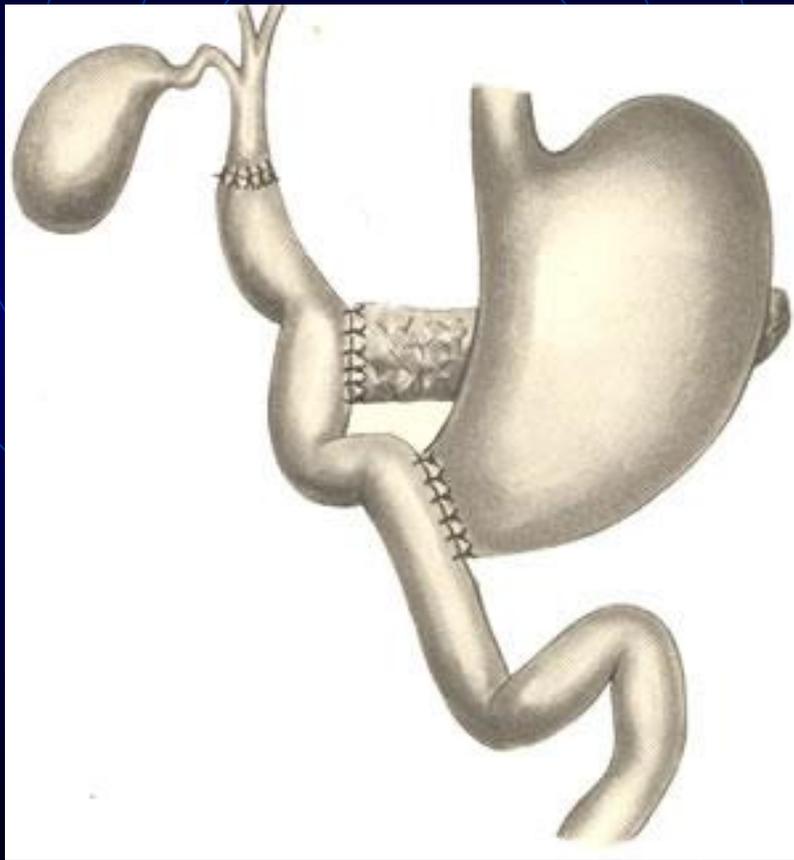
- 1. Адекватное дренирование брюшной полости и проведение перитонеального диализа.*
- 2. Резекция дистальных отделов поджелудочной железы для предупреждения последующей аррозии сосудов и развития кровотечения.*
- 3. Наложение холецистостомы.*

Операции при онкологических заболеваниях поджелудочной железы



- Онкологические заболевания ПЖЖ, особенно её головки, требуют чрезвычайно сложных операций с удалением не только поджелудочной железы, но и двенадцатиперстной кишки (панкреатодуоденэктомия).

Операции при онкологических заболеваниях поджелудочной железы



- Такая операция неизбежно сопровождается гастроэнтероанастомозом, холедохоеюностомией и несколькими энтероэнтероанастомозами.

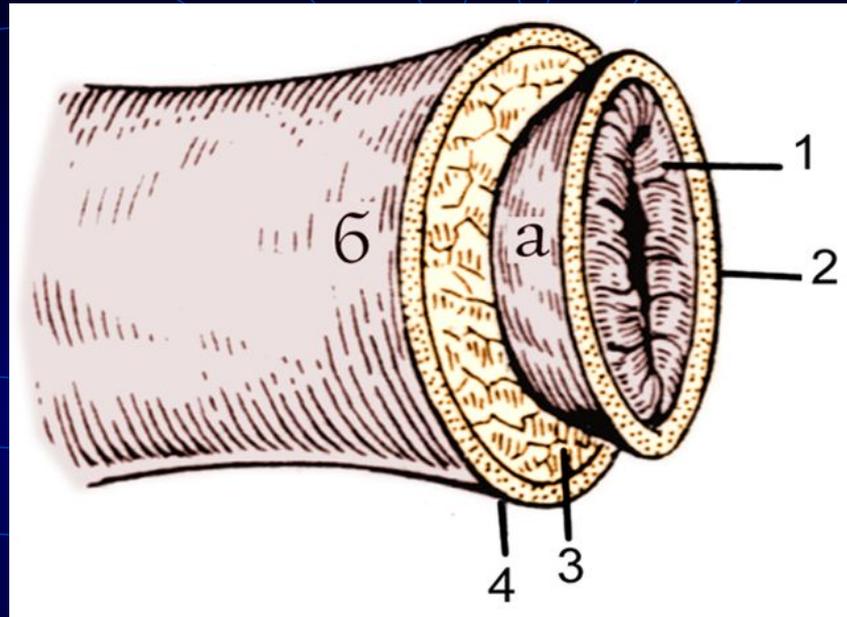


Кишечный шов

Требования, предъявляемые к кишечным швам

1. Кишечный шов должен сопоставлять однородные ткани.
2. Кишечный шов должен сближать друг с другом свободные поверхности сшиваемых участков ткани.
3. Кишечный шов должен нести полную адаптацию сшиваемых участков ткани.
4. Кишечный шов должен быть прочным.
5. Кишечный шов должен быть герметичным.
6. Кишечный шов должен сохранить кровоснабжение сшиваемых поверхностей.
7. Кишечный шов должен обеспечить полный гемостаз.
8. Кишечный шов не должен суживать просвета кишки.

Футлярное строение стенки пищеварительного канала



а – внутренний футляр: 1 – слизистая оболочка; 2 – подслизистый слой.
б – наружный футляр: 3 – мышечная оболочка; 4 – серозная оболочка.

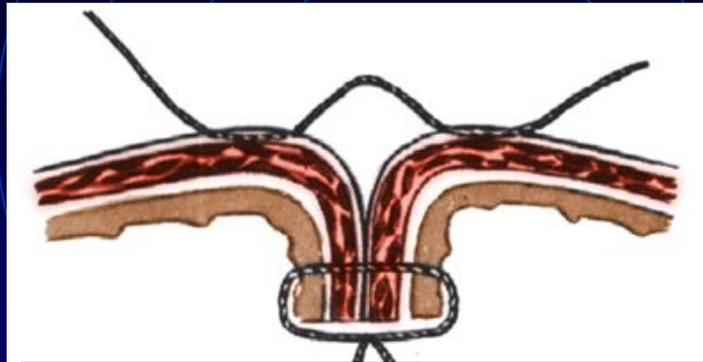
Классификация кишечных швов по отношению к просвету кишки

**Непроникающие
(асептические)**

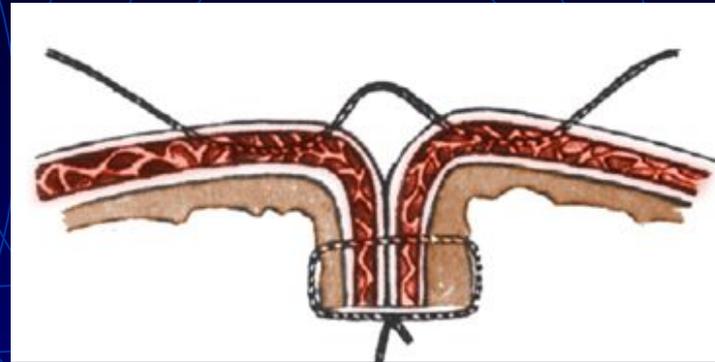
**Проникающие
(инфицированные)**

Непроникающие кишечные швы

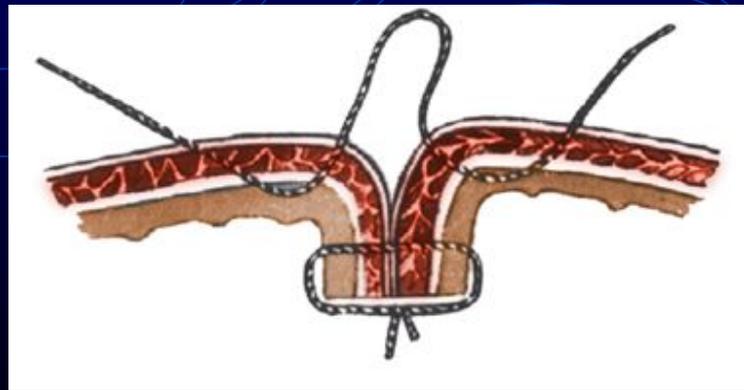
Непроникающими называют швы, при которых нить не проходит через слизистую оболочку.



Серозно - серозный



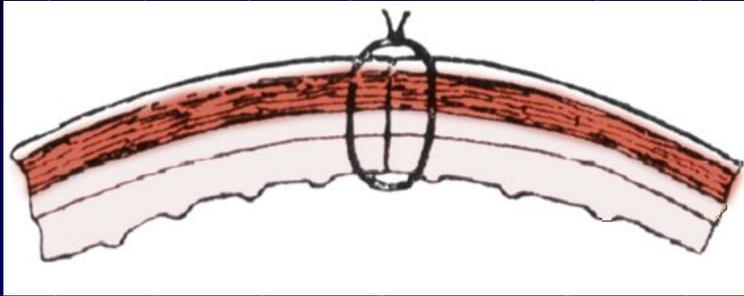
Серозно - мышечный



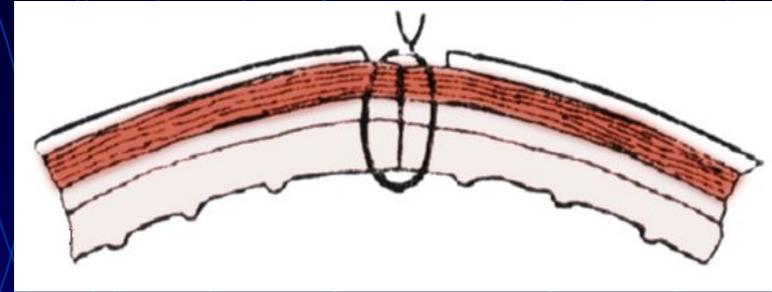
Серозно-мышечно-подслизистый

Проникающие кишечные швы

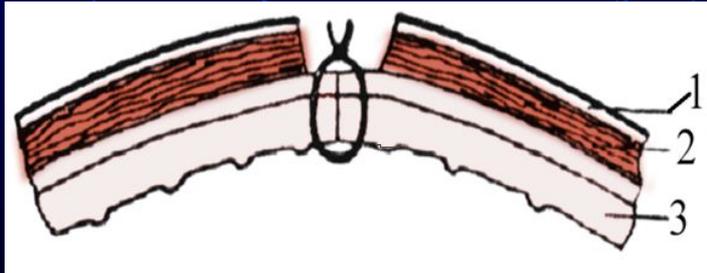
Проникающими называют швы, при которых нить проходит через слизистую оболочку.



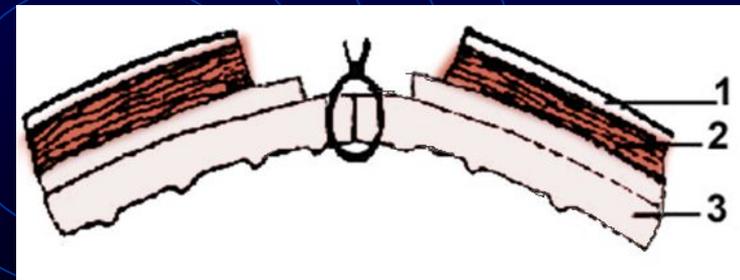
Сквозной шов через все слои



Мышечно-подслизисто-слизистый



Послизисто - слизистый



Слизисто - слизистый

Классификация кишечных швов по методике их выполнения

*отдельные
узловые швы*

П – образные швы

Непрерывные швы



Классификация кишечных швов по сопоставлению тканей

Выворачивающие швы
(соприкасаются
слизистые оболочки)

Вворачивающие швы
(соприкасаются
серозные оболочки)

Краевые швы (соприкасаются
серозные и слизистые оболочки)



Классификация кишечных швов по количеству рядов

**Однорядный
кишечный шов**

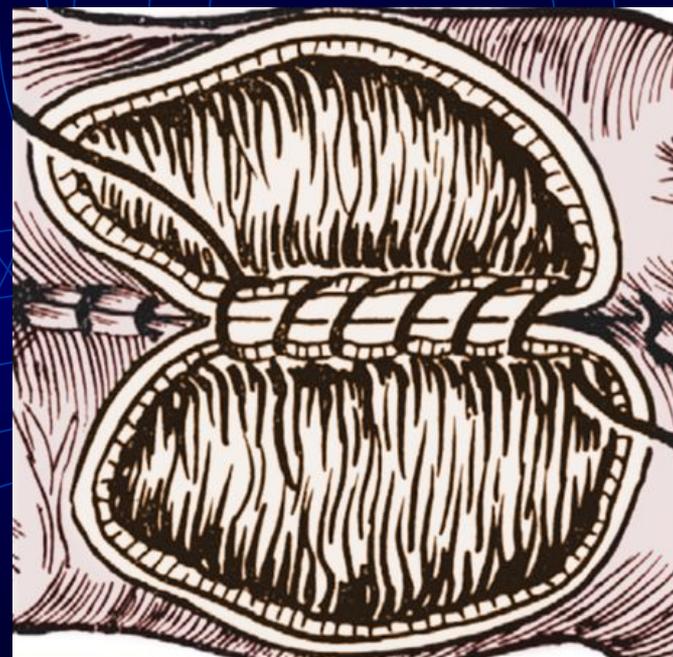


**Многорядный
кишечный шов**

The background of the slide is dark blue and features several sets of concentric circles in a lighter blue color, creating a ripple effect. A central white rectangular box with a light blue gradient border is positioned horizontally across the middle of the slide.

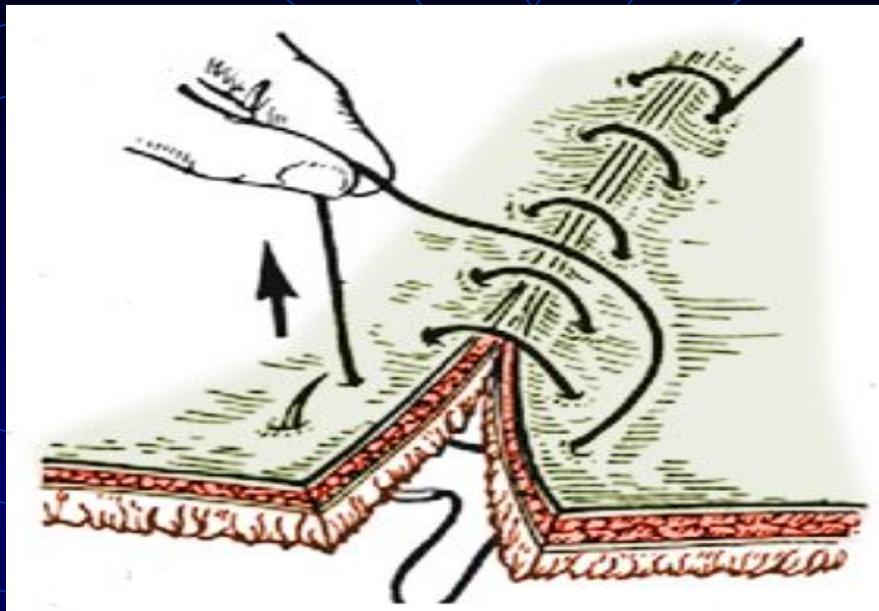
Проникающие швы

Краевой непрерывный шов Альберта



Накладывается по краю разреза полого органа через все слои, при этом соприкасаются серозные поверхности стенки кишки.

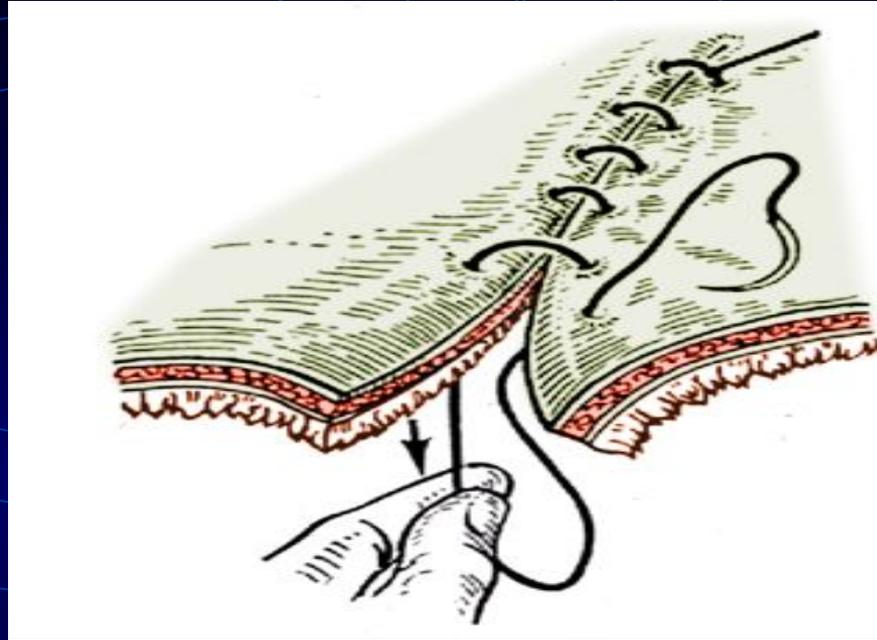
Непрерывный краевой обвивной выворачивающий шов



Нить проводится по принципу слизистая-сероза, сероза-слизистая.

Нить затягивается со стороны серозной оболочки, что приводит к выворачиванию краев разреза до полного соприкосновения слизистых оболочек.

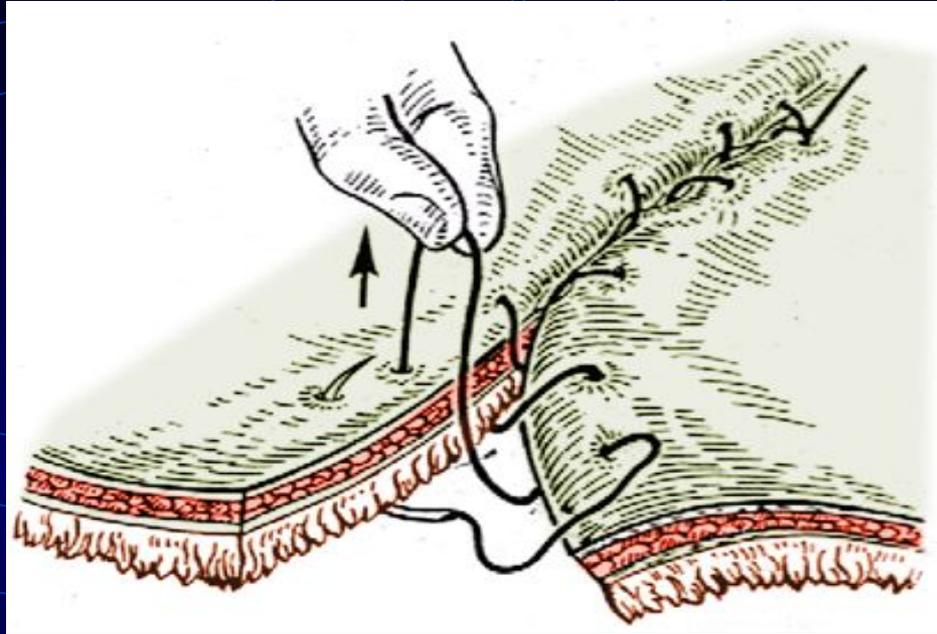
Непрерывный обвивной вворачивающий шов



Нить проводится по принципу сероза-слизистая, слизистая-сероза.

Нить затягивается со стороны просвета полого органа, что приводит к вворачиванию краев разреза до полного соприкосновения серозных поверхностей.

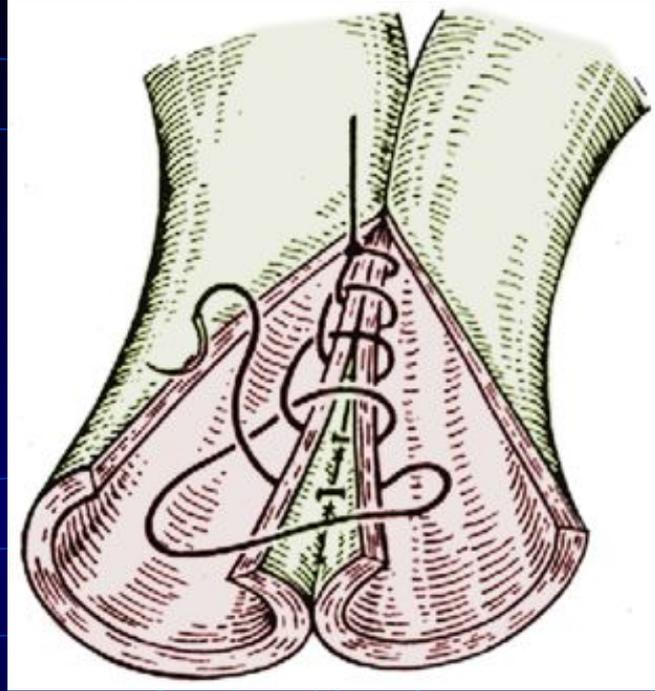
Непрерывный переменный обвивной вворачивающий шов Шмидена



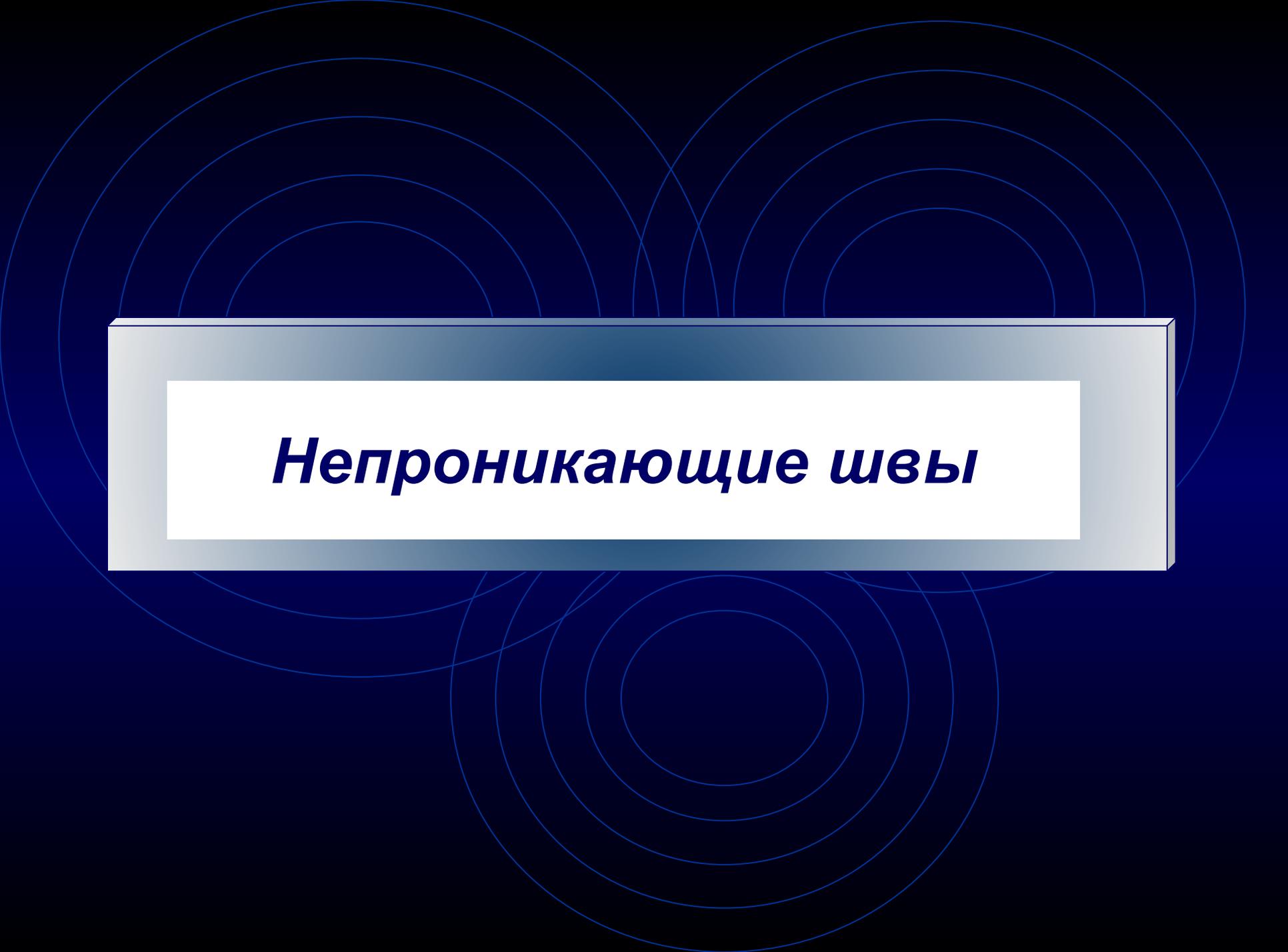
Игла проводится по принципу слизистая-сероза, слизистая-сероза.

Нить затягивается со стороны серозной оболочки, что приводит к вворачиванию краев разреза до полного соприкосновения серозных оболочек.

Непрерывный обвивной шов “в захлестку” Ревердена-Мультановского



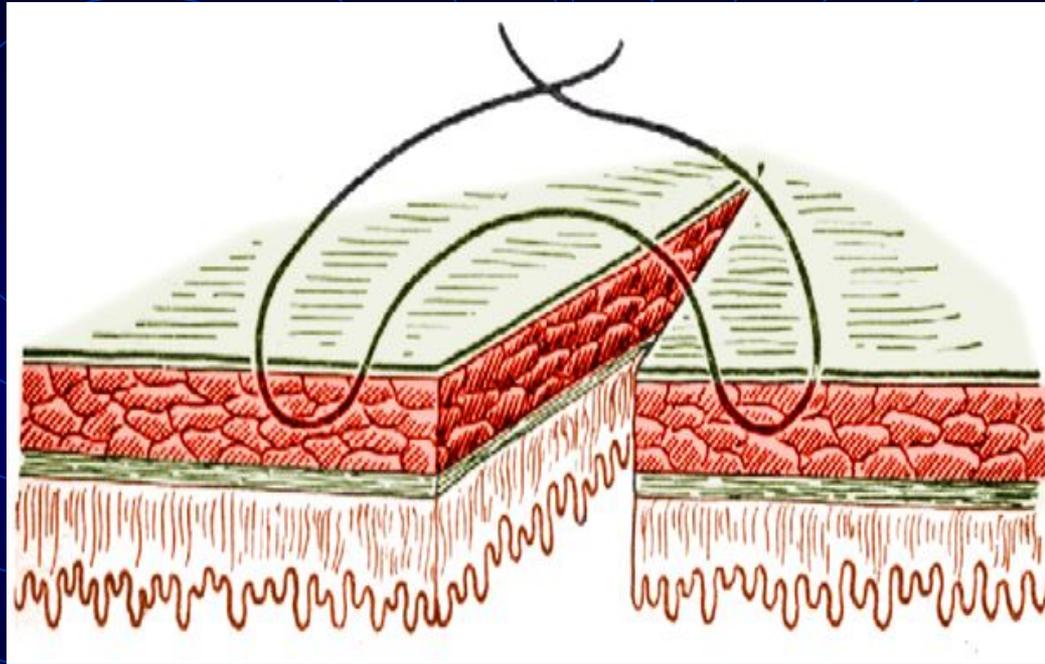
1. **Длинную нить проводят через края раны, прокалывая все стенки кишки. Один конец нити завязывают, а с помощью другого накладывают непрерывный шов.**
2. **После каждого стежка иглу проводят через петлю нити, в результате чего при затягивании нити образуется “захлест”, сдавливающий ткани.**

The background of the slide is dark blue and features several sets of concentric circles in a lighter blue color, creating a ripple effect. A central white rectangular box with a light blue gradient border is positioned horizontally across the middle of the slide.

Непроникающие швы

Шов Ламбера

(узловой серозно-мышечный-серозный шов)

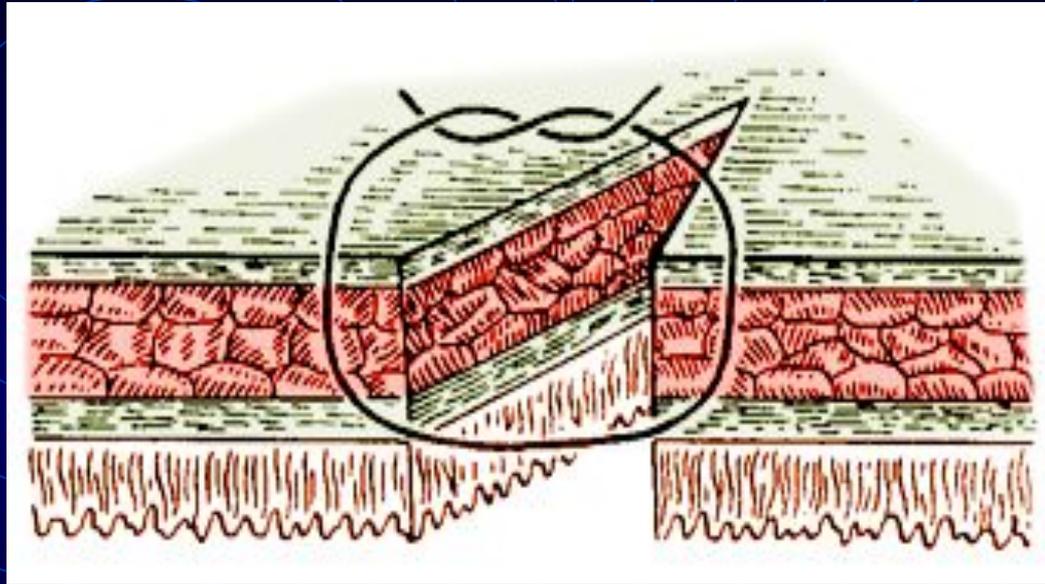


1. Иглу проводят по принципу серозно-мышечный-серозный шов с каждой стороны раны.

2. После затягивания узла происходит соприкосновение серозных оболочек.

Шов Пирогова

(узловой серозно-мышечно-подслизистый шов)



1. Игла проводится по принципу сероза-подслизистая, подслизистая-сероза.
2. При затягивании узла соприкасаются однородные ткани

Кисетный шов

(непрерывный циркулярный серозно-мышечный шов)

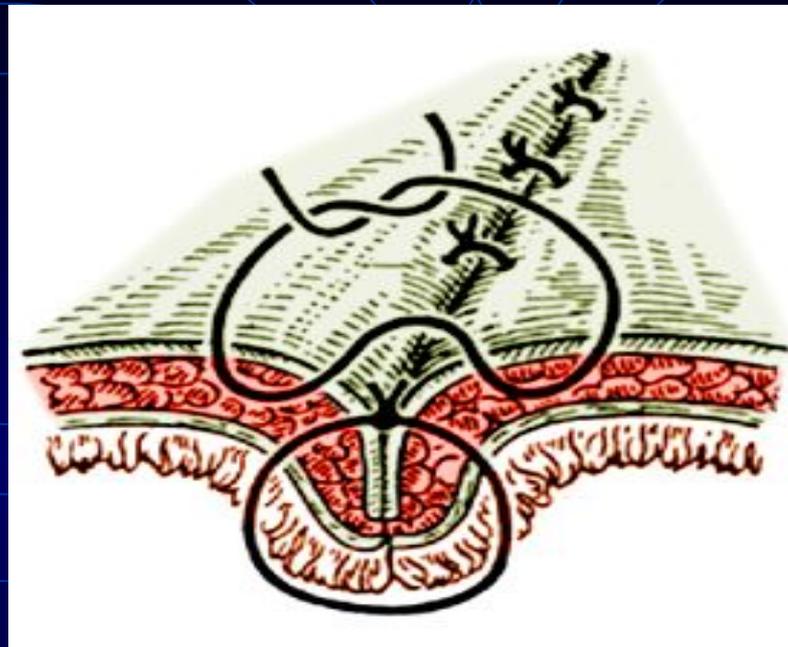


Шов накладывается длинной нитью по типу серозная-мышечная-серозная оболочки.

The background is a dark blue gradient with several sets of concentric circles in a lighter blue color. A central white rectangular box with a light blue border contains the text.

Двухрядные швы

Двухрядный шов Альберта



1 ряд (внутренний) – краевые сквозные отдельные узловые швы
2 ряд (наружный) – отдельные серозно-мышечные швы Ламбера.

The background is a dark blue gradient with several sets of concentric circles in a lighter blue color, creating a ripple effect. The text is centered in the middle of the image.

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**