

# Механическая желтуха

Icterus obstructivus (mechanicus)

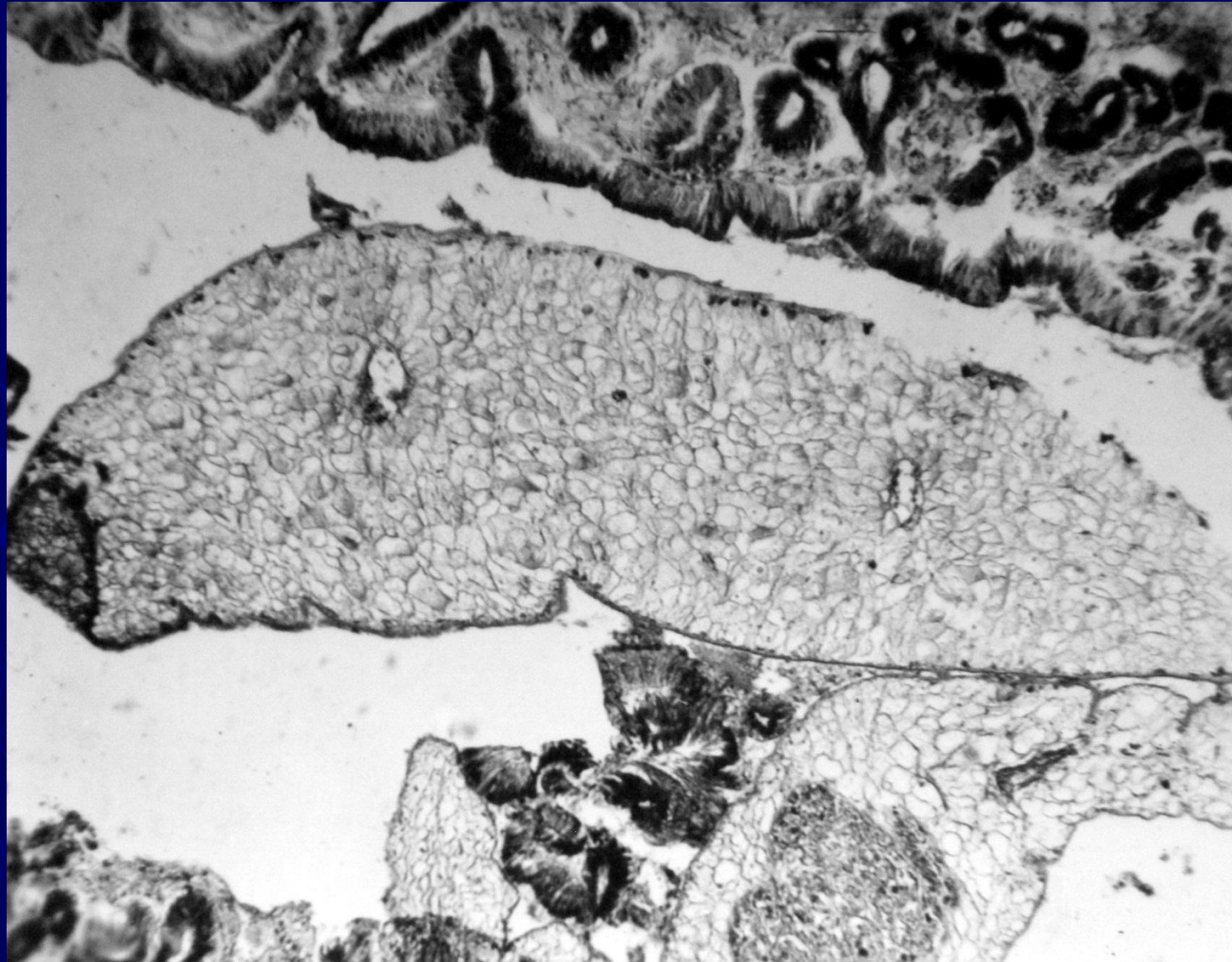
Синдром **МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ**  
объединяет довольно обширную группу  
заболеваний, общим признаком которых  
является развитие непроходимости  
магистральных желчных путей.

# Заболевания, вызывающие механическую желтуху

1. Доброкачественные заболевания желчных путей и поджелудочной железы, связанные с желчнокаменной болезнью
2. Первичные и метастатические опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны.
3. Воспалительные и рубцовые стриктуры желчных путей.
4. Паразитарные заболевания печени и желчных путей.
5. Врожденные заболевания, пороки развития желчных путей.

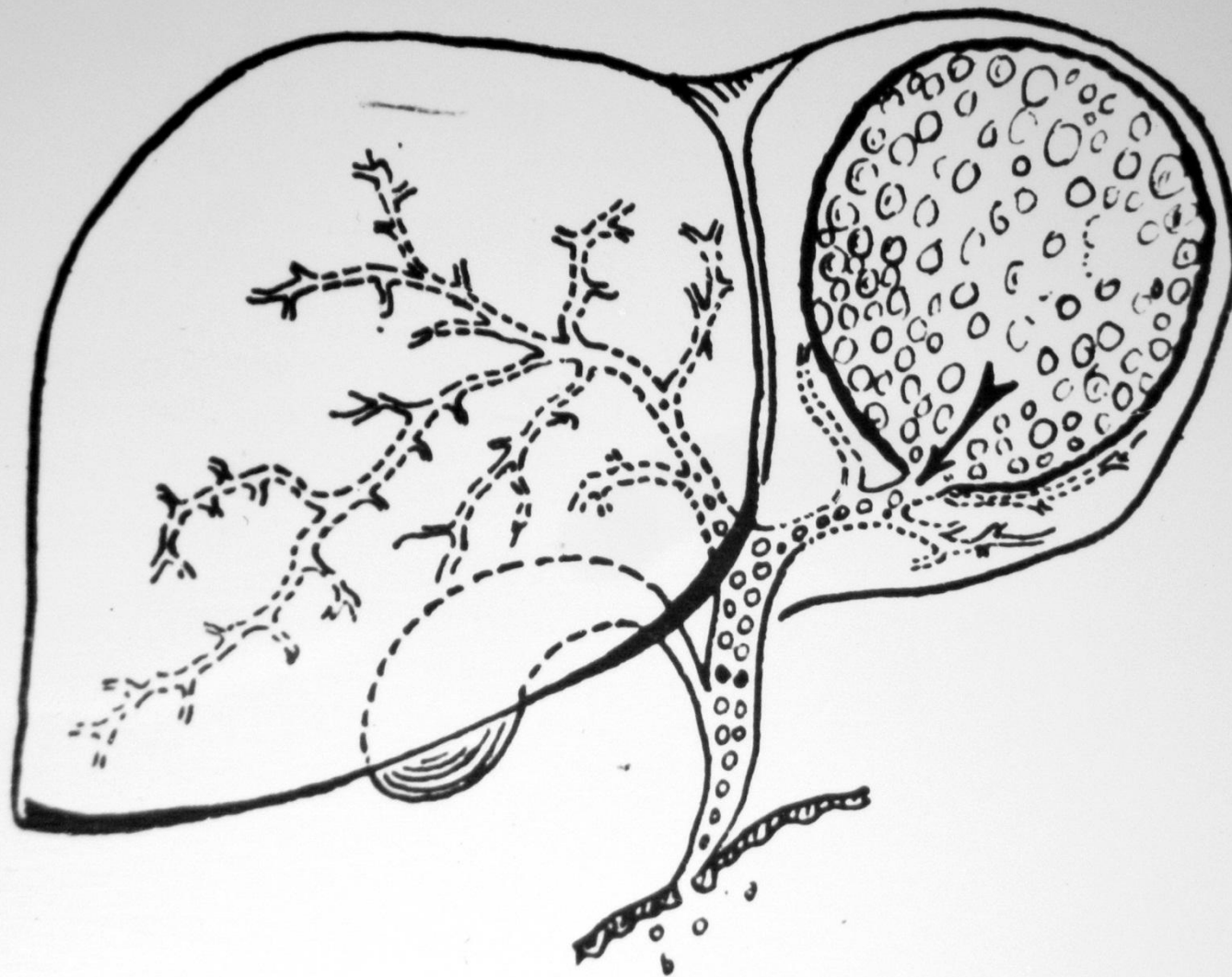
# Паразитарные заболевания печени

## *Opistorchis felineus* в желчном протоке



# Паразитарные заболевания печени

## Прорыв кисты при эхинококкозе печени

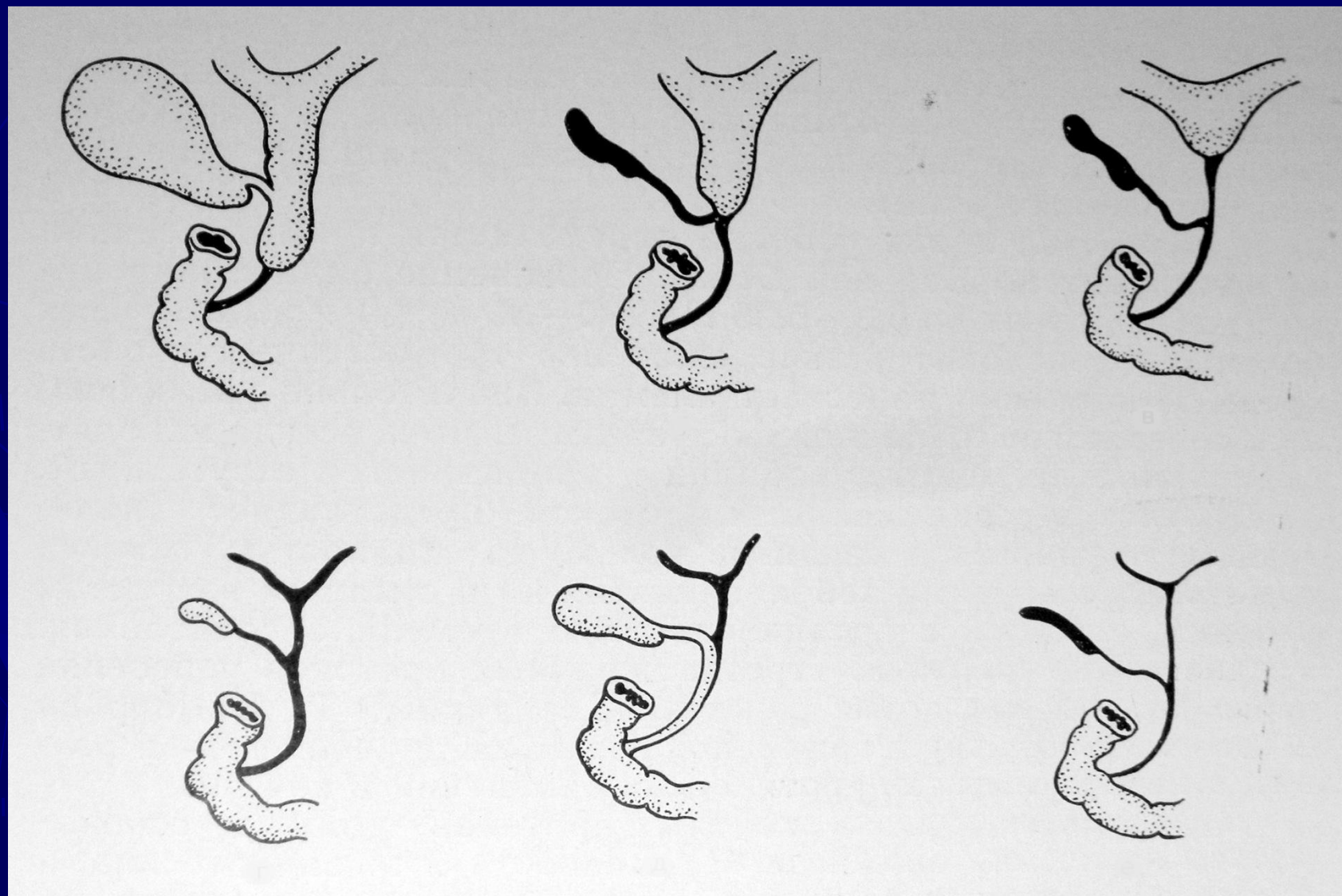


# Заболевания, вызывающие механическую желтуху

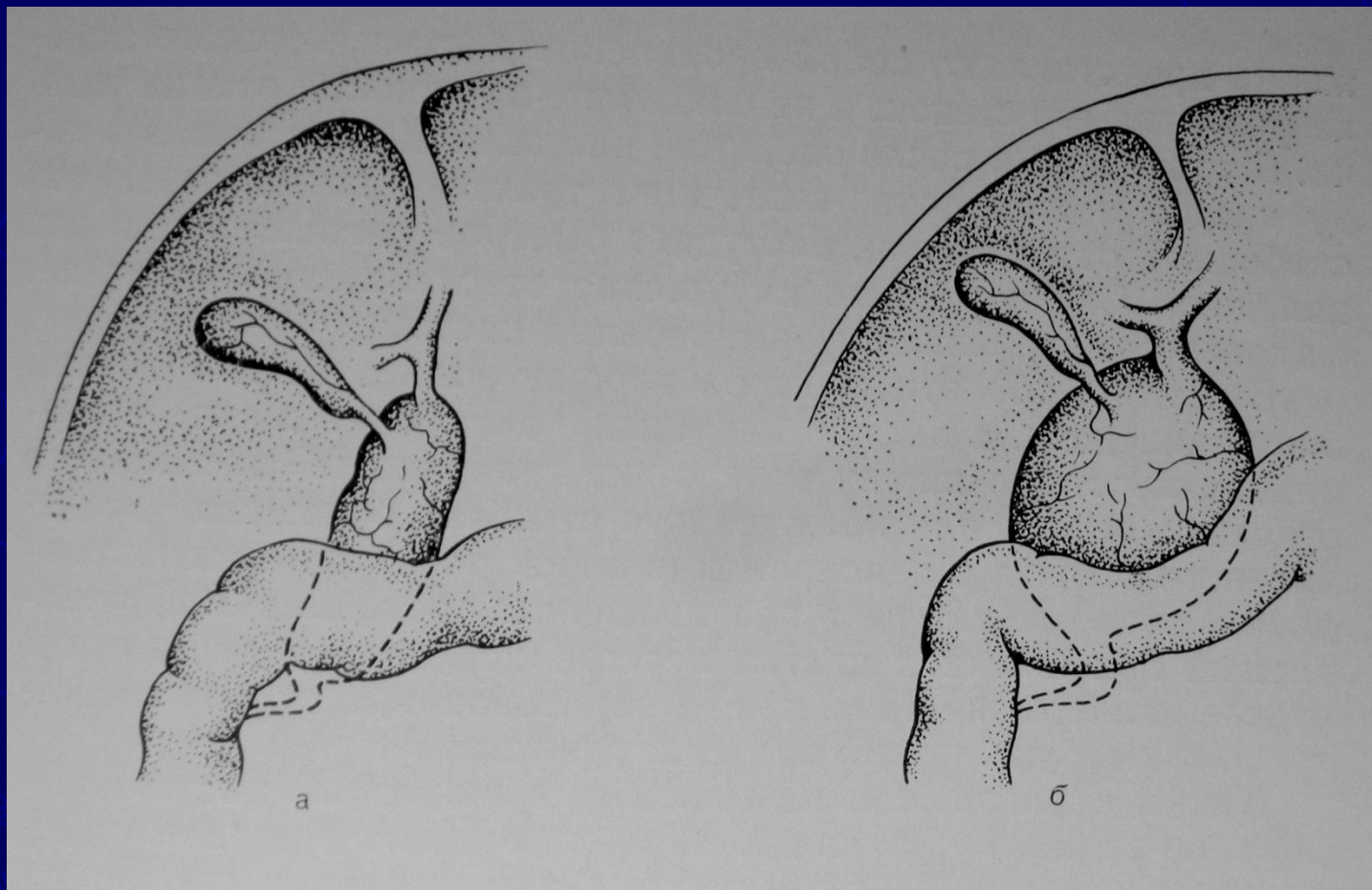
1. Доброкачественные заболевания желчных путей и поджелудочной железы, связанные с желчнокаменной болезнью
2. Первичные и метастатические опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны.
3. Воспалительные и рубцовые стриктуры желчных путей.
4. Паразитарные заболевания печени и желчных путей.
5. Врожденные заболевания, пороки развития желчных путей.

# Пороки развития желчных путей.

Атрезии желчных путей (Баиров А.Г. и др., 1970)



# Пороки развития желчных путей. Врождённые кисты холедоха



а – колбасообразная форма; б – шаровидная форма



# ГЛАВНОЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗВЕНО МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ

это нарушение выделения билирубина через  
внепеченочные желчные пути

- ▶ Желчная гипертензия ведёт к разрыву стенок желчных ходов, диффузии желчного пигмента, через переполнение гепатоцитов в лимфатические пространства, а затем в кровеносные сосуды
- ▶ При гипертензии выше 300 мм водного столба желчь может непосредственно попасть в синусоиды печени, а затем через систему печёночных вен в общий кровоток

# Изменения внутренних органов и систем при механической желтухе

- ▶ В печени – возникает лейкоцитарная инфильтрация перипортальных прослоек, гнойный холангит, микроабсцессы, дистрофия гепатоцитов с последующим некробиозом и некрозом их
- ▶ В почках – дистрофическое поражение клубочков и извитых канальцев с последующей дегенерацией их и развитием ОПН
- ▶ В ЦНС – нарушение сосудистой проницаемости, дистрофические и дегенеративные изменения ганглиев, продуктивная глиальная реакция

# Клиническая картина

## 1. Болевой синдром:

- острые приступообразные боли (при давлении в ЖВП  $> 350-400$  мм вод. ст.)
- тупые ноющие боли

Встречаются и безболевые формы  
(от 26 до 66 % случаев)

- возможна иррадиация болей

# Клиническая картина

2. Чувство тяжести в эпигастрии и правом подреберье.

3. Диспептические расстройства:

- рвота (рефлекторно, за счёт интоксикации, от сдавления);
- отсутствие аппетита;
- снижение веса;
- запоры;
- поносы (при длительном течении желтухи);

# Клиническая картина

## 4. **Холангит** (50 - 70 % случаев)

- повышение температуры до 38 – 39 °С
- ознобы

## 5. **Желтушность (иктеричность) кожи и склер**

- при уровне билирубина в сыворотке  $\geq 34,2$  мкмоль/л
- желтуха может быть перемежающейся
- существует т.н. «чёрная» желтуха

# Клиническая картина

6. Кожный зуд, расчёсы

7. Геморрагический диатез

8. Увеличение размеров печени

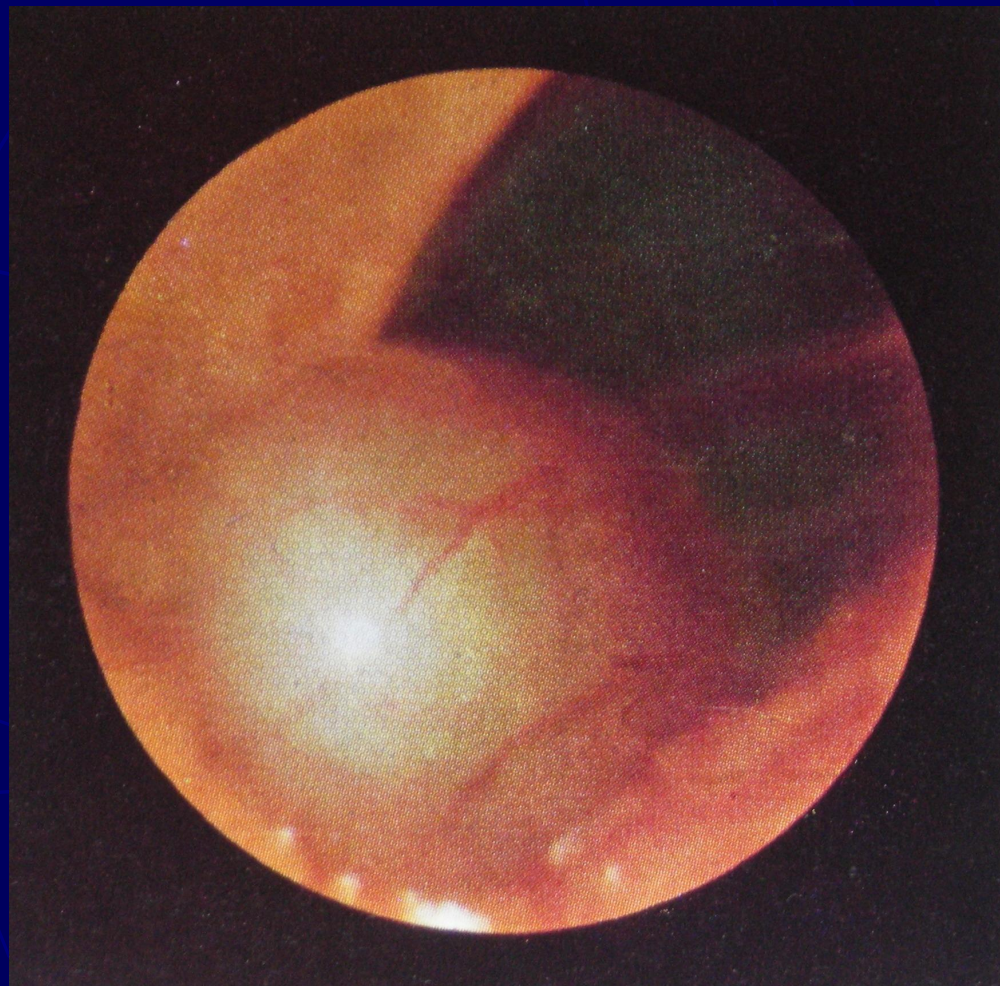
□ «печёночный горб»

□ «каменистая плотность» - симптом Любимова

9. **Симптом Курвуазье** (в 80 % случаев) –  
увеличенный безболезненный желчный  
пузырь

# Клиническая картина

Симптом Курвуазье  
(фото при лапароскопии у  
больного с опухолью  
головки поджелудочной  
железы)





# Клиническая картина

## 10. Портальная гипертензия

- расширение подкожных вен передней брюшной стенки в виде «головой медузы»
- «лягушачий живот» за счёт асцита
- расширение вен пищевода
- увеличение геморроидальных узлов

## 11. Печёночная недостаточность

Развивается печёночная энцефалопатия, вплоть до печёночной комы

# Классификация

## По степени билирубинемии

- лёгкая (общий билирубин  $\leq 100$  мкмоль/л)
- средняя (общий билирубин 101-200 мкмоль/л)
- тяжёлая (общий билирубин  $\geq 201$  мкмоль/л)

# Классификация

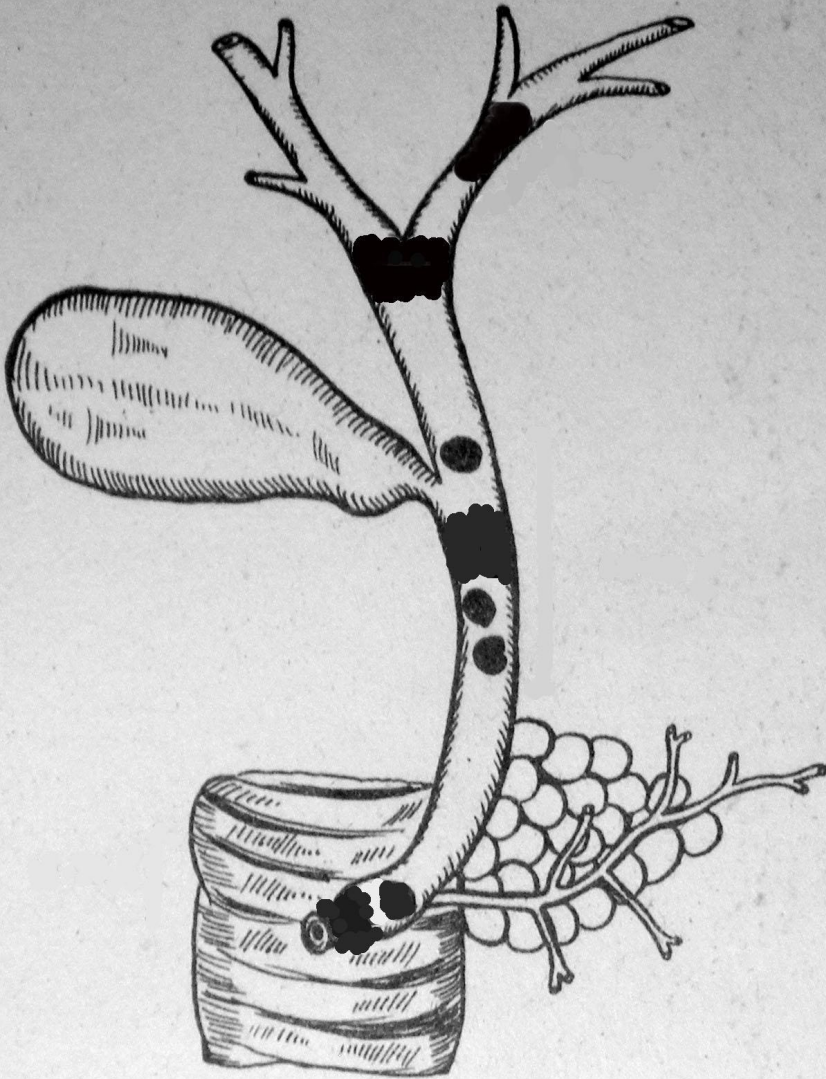
## По клиническому течению

- ✓ острая
- ✓ прогрессирующая
- ✓ стабильная
- ✓ перемежающаяся
- ✓ рецидивирующая
- ✓ хроническая

# Классификация

По уровню блока  
желчных путей

- ✓ высокий блок  
(ворота печени)
- ✓ средний блок  
(СД отдел холедоха)
- ✓ низкий блок  
(дистальный отдел  
холедоха, БДС, головка  
pancreas)



# Классификация

## По наличию осложнений

- ✓ неосложнённая
- ✓ осложнённая:
  - холангитом
  - печёночной недостаточностью

# Диагностика механической желтухи

Диагностика механической желтухи проводится в несколько этапов.

- ✓ Задача 1-го этапа – выявить механический характер желтухи, то есть дифференцировать обтурационную желтуху от гемолитической и паренхиматозной.
- ✓ Задача 2-го этапа – установить причину, то есть определить какое заболевание привело к закупорке протоков
- ✓ Задача 3-го этапа – выяснить на каком уровне билиарного тракта произошла обструкция.

# Диагностика механической желтухи

1. Сбор анамнеза (пороки развития, эпидемиологический анамнез)
2. Объективное исследование
  - «печёночный горб»
  - симптом Курвуазье
  - симптом Любимова
  - перкуторно увеличение печени
  - аускультативно симптом дрожания гидатид (эхинококкоз), сосудистые шумы (сосудистая опухоль)

# Диагностика механической желтухи

## 3. Лабораторные исследования крови

- Общий анализ: анемия, умеренный лейкоцитоз, эозинофилия, ускорение СОЭ

- Биохимический анализ:

гипербилирубинемия за счёт прямой фракции

3,4 – 17,1 мкмоль/л (по Ван ден Бергу)

Норма 6,8 – 20,5 мкмоль/л (по Ендрашеку)

прямая фракция  $\leq 25$  % от общего



# Диагностика механической желтухи

## 3. Лабораторные исследования крови

### - Биохимический анализ:

- при длительном течении увеличивается и непрямая фракция (за счёт токсического поражения гепатоцитов)
- диспротеинемия, редко гипопроteinемия (за исключением паразитарной инвазии)
- положительные осадочные пробы
- гипокоагуляция
- гиперферментемия (сначала  $\gamma$ -глутамилтранспептидаза, щелочная фосфатаза, затем и трансаминазы – АлТ и АсТ)
- гиперхолестеринемия

# Диагностика механической желтухи

4. Иммунологическое исследование
5. Серологическое исследование (проба Казони)
6. Исследование мочи
  - при неполном блоке – желчные кислоты и уробилин
  - при полном блоке – желчные кислоты
7. Исследование кала
  - при неполном блоке – слабо положительная реакция на стеркобилин
  - при полном блоке – стеркобилин отсутствует

# Диагностика механической желтухи

## 8. Рентгенологические методы

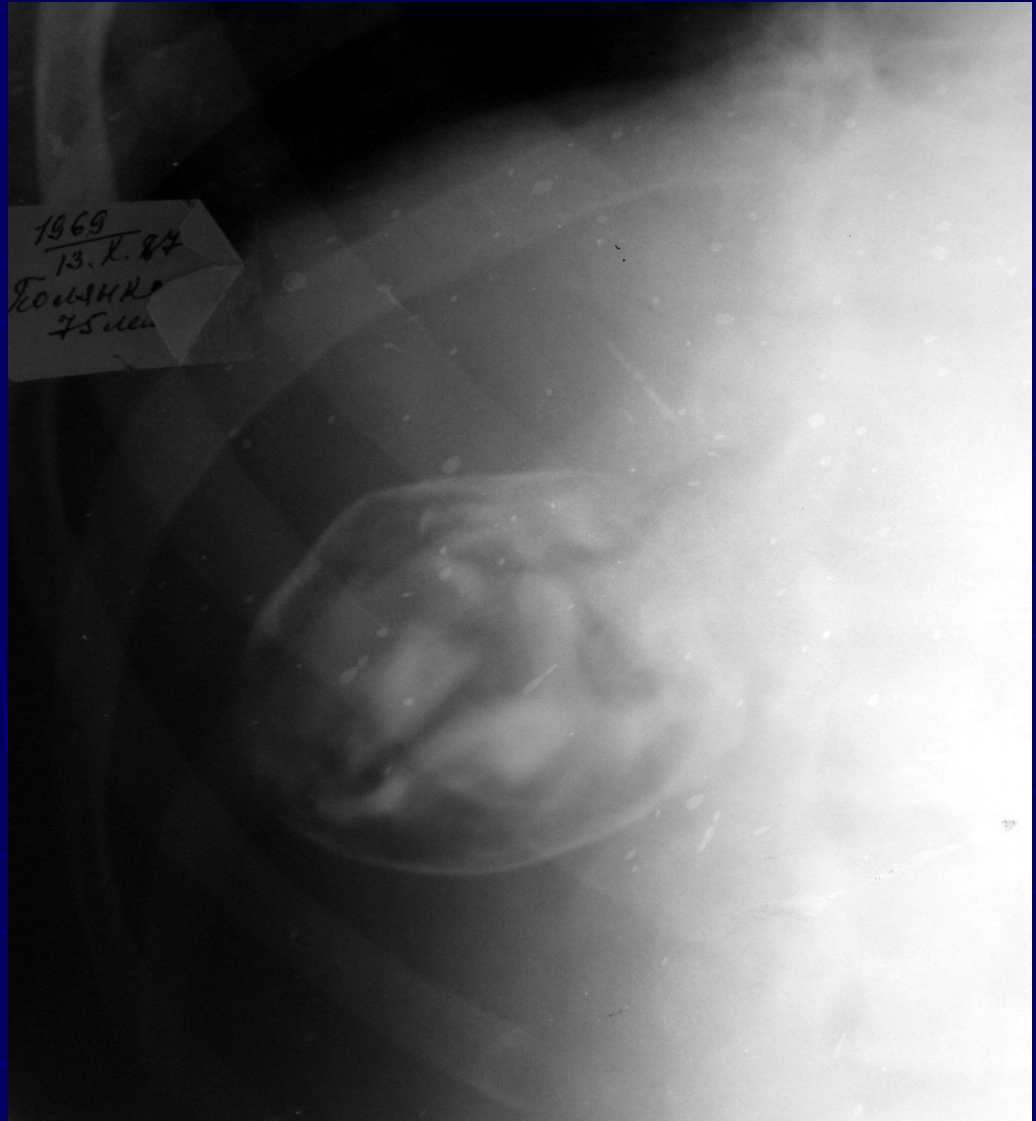
- обзорная рентгенография и рентгеноскопия печени (изменение размеров, контуров печени, высокое стояние диафрагмы, *участки обызвествления печени*)



# Диагностика механической желтухи

## 8. Рентгенологические методы

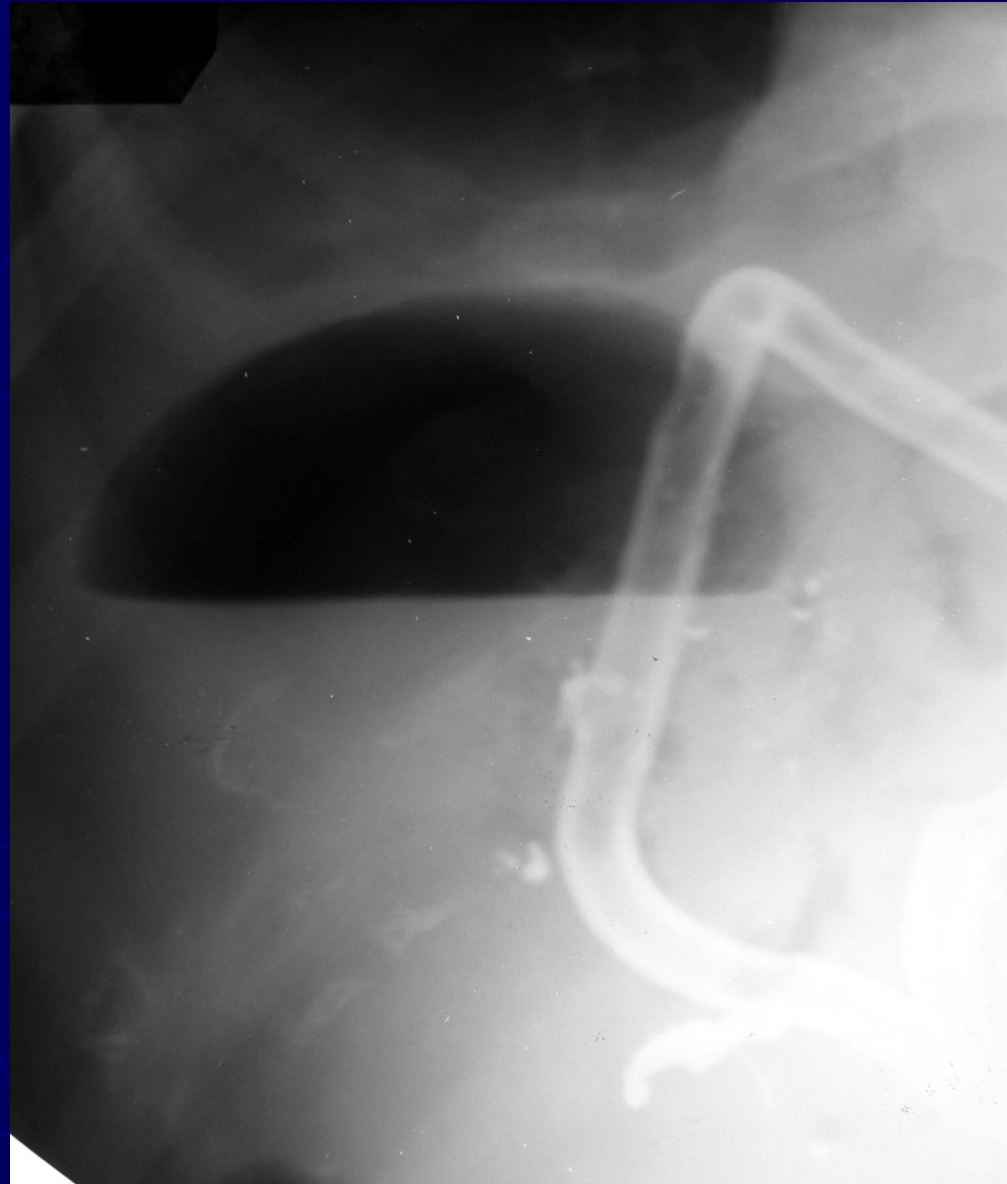
- обзорная рентгенография и рентгеноскопия печени (изменение размеров, контуров печени, высокое стояние диафрагмы, *участки обызвествления печени*)



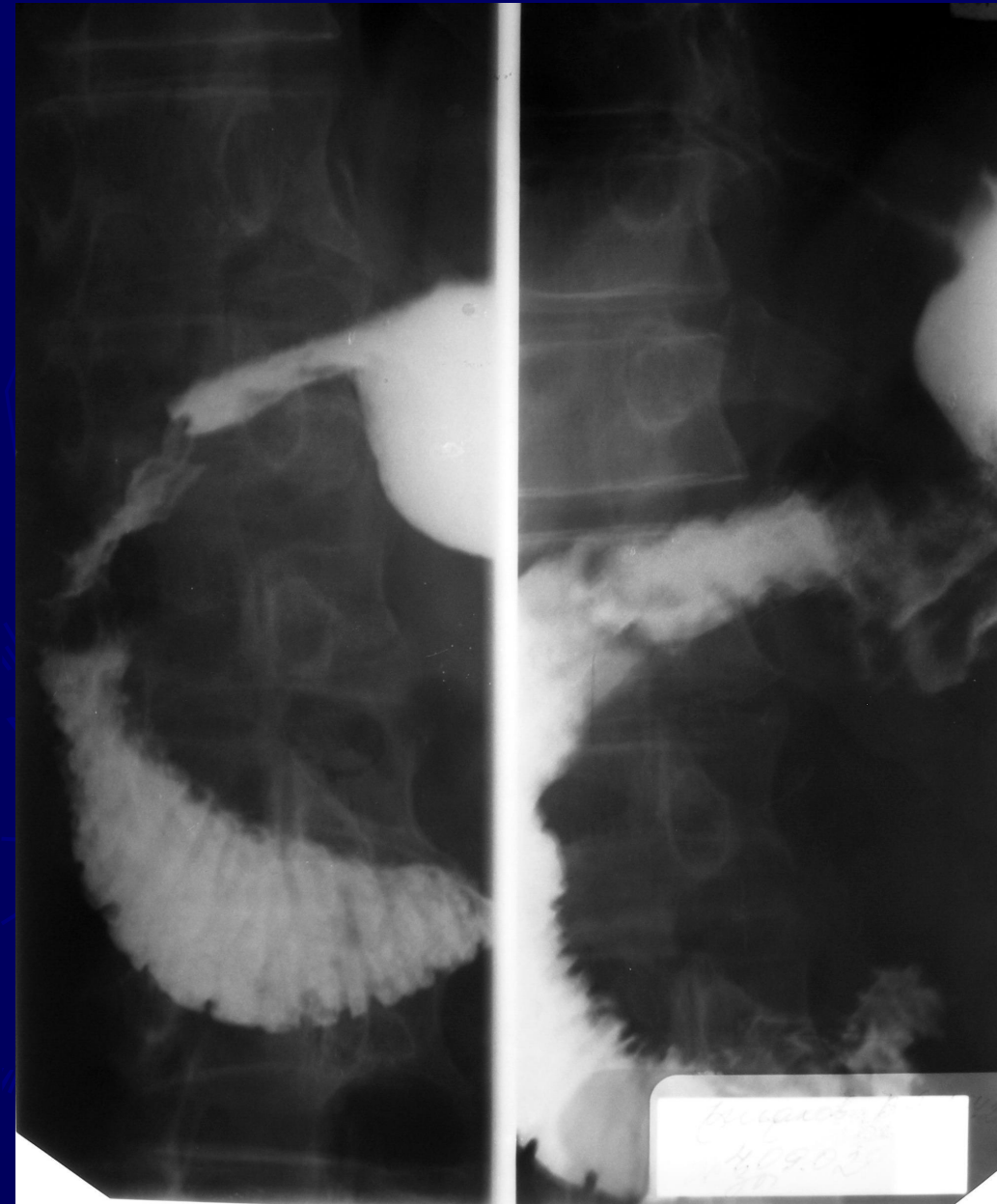
# Диагностика механической желтухи

## 8. Рентгенологические методы

- обзорная рентгенография и рентгеноскопия печени (обызвествление стенок желчного пузыря, контрастные камни, *уровни жидкости при кистах и абсцессах*)



# Диагностика механической желтухи



8. Рентгенологические методы
- контрастная рентгенография желудка и ДПК, в том числе в условиях гипотонии

# Диагностика механической желтухи

## 8. Рентгенологические методы

*Пероральная и внутривенная холецистохолангиография при уровне билирубина более 34 мкмоль/л неинформативны*

- прямое контрастирование желчных путей –  
чрескожная чреспечёночная холангиография

***Частота осложнений ЧЧПХГ 6 - 10 %***

***Противопоказания: асцит, печёночная недостаточность, выраженная гипокоагуляция, гнойный холангит, эхинококкоз печени, описторхоз.***

# Диагностика механической желтухи

## 8. Рентгенологические методы

- ангиография





# Диагностика механической желтухи

## 9. Радиоизотопное исследование

- скенирование с радиофармпрепаратом,  
содержащим  $^{99}\text{Tc}$

*В норме через 40 минут после введения РФП  
обнаруживается в ДПК*

## 10. Биопсия печени – «слепая» и прицельная (иглы Менгини, Сильвермана, Золотова)

*Противопоказания: длительность желтухи более 5  
недель, геморрагический диатез, гнойные процессы в  
печени, тяжёлое состояние больных, застойная  
печень, при «слепой» биопсии эхинококкоз*

## 1. Реогепатография – можно обнаружить замедление печёночного кровотока

# Диагностика механической желтухи

## 2. Эндоскопические исследования

- эзофагогастродуоденоскопия

- эндоскопическая ретроградная

холангиопанкреатография – ЭРХПГ

***Осложнения после ЭРХПГ около 7 %:***

- ***острый панкреатит***

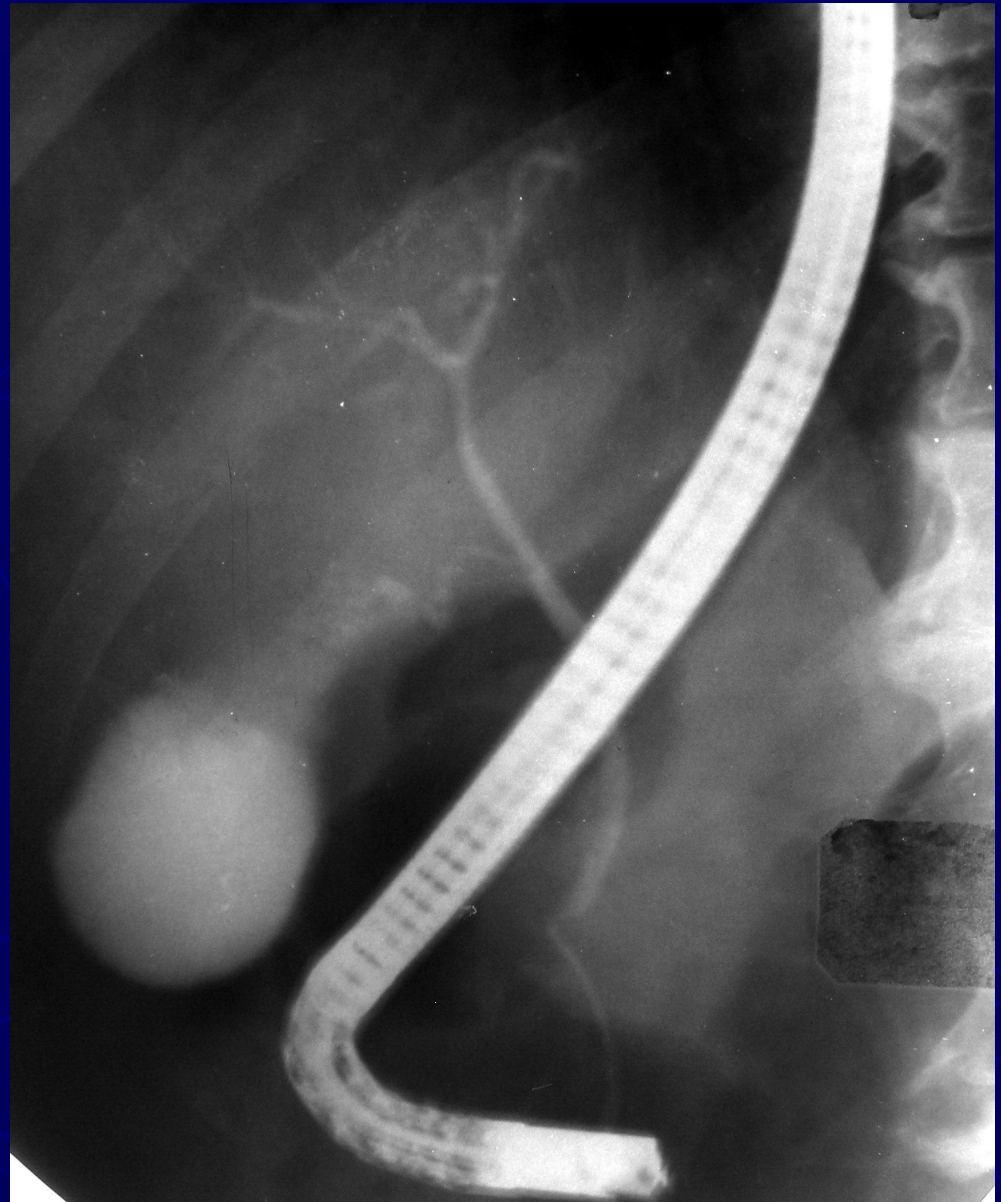
- ***острый холангит***

# Диагностика механической желтухи

12. Эндоскопические  
исследования

- ЭРХПГ

(склерозирующий  
холангит)

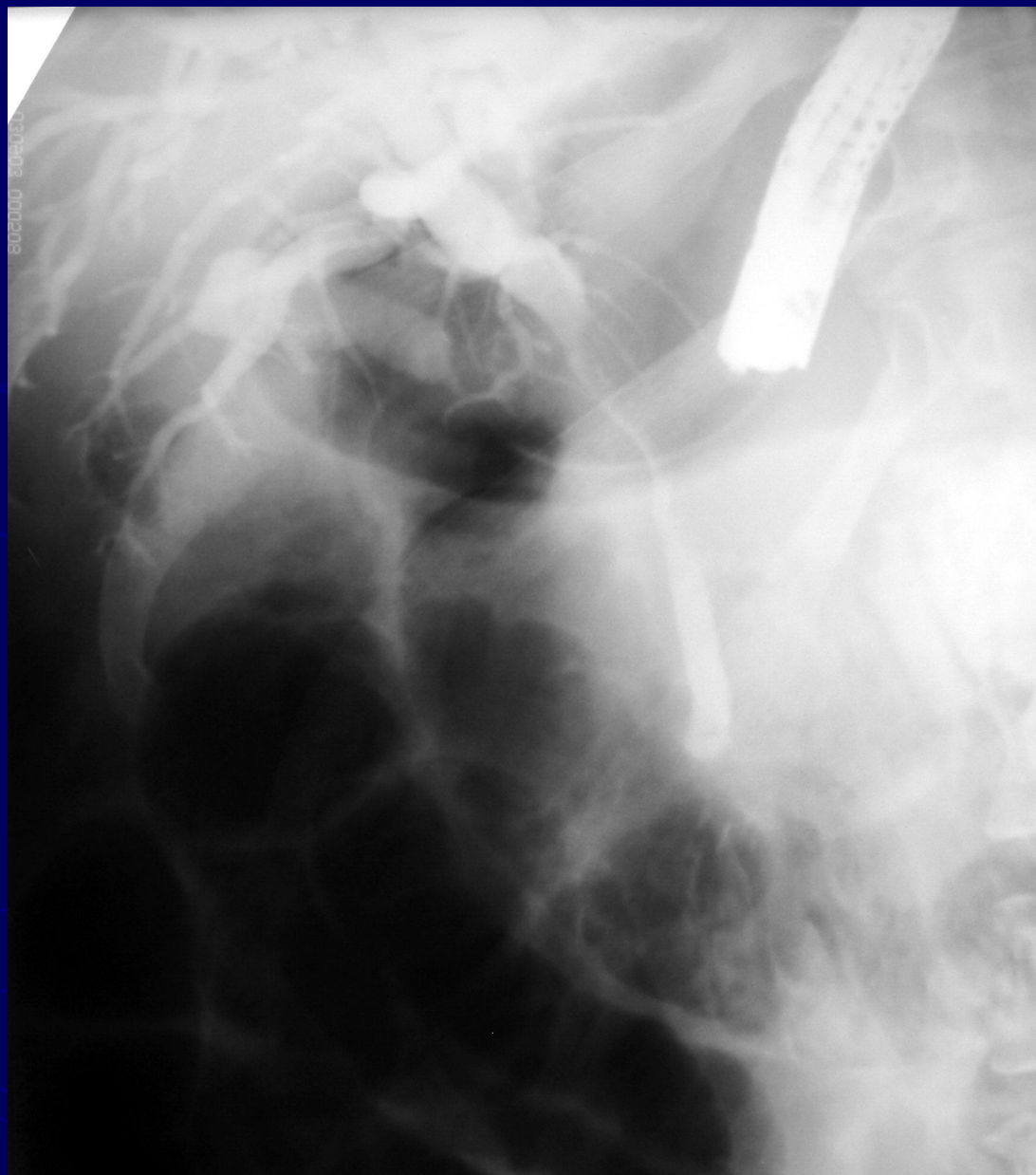


# Диагностика механической желтухи

12. Эндоскопические  
исследования

- ЭРХПГ

(высокая стриктура  
холедоха при  
опухоли желчных  
протоков)



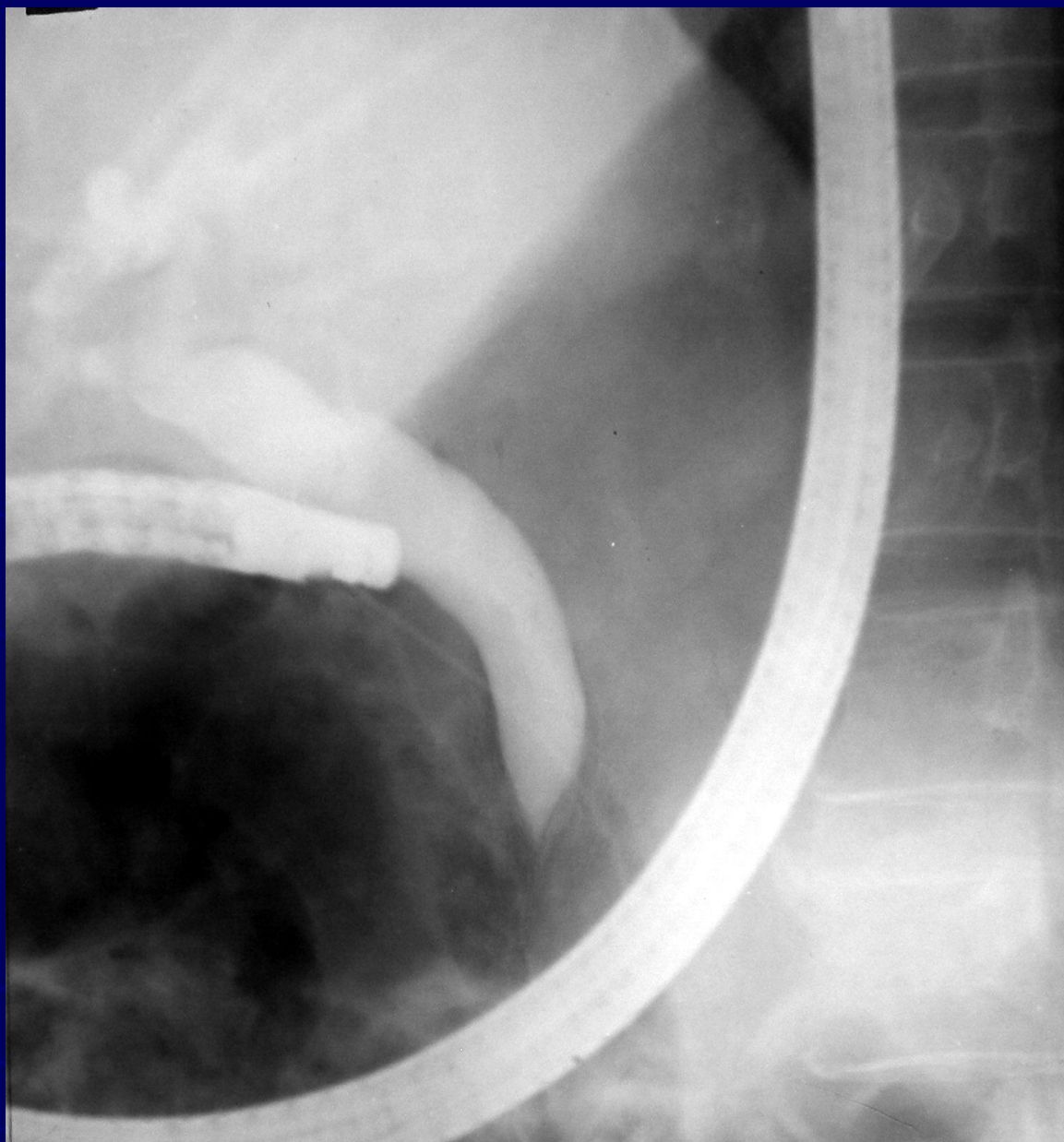
# Диагностика механической желтухи

12. Эндоскопические  
исследования  
- ЭРХПГ  
(стриктура  
дистального отдела  
холедоха)



# Диагностика механической желтухи

2. Эндоскопические  
исследования  
- ЭРХПГ  
(стриктура  
дистального отдела  
холедоха)



# Диагностика механической желтухи

12. Эндоскопические исследования  
- ЭРХПГ  
(сдавление холедоха  
увеличенным  
лимфоузлом +  
продленная  
стриктура  
дистального отдела  
холедоха при  
описторхозе)



# Диагностика механической желтухи

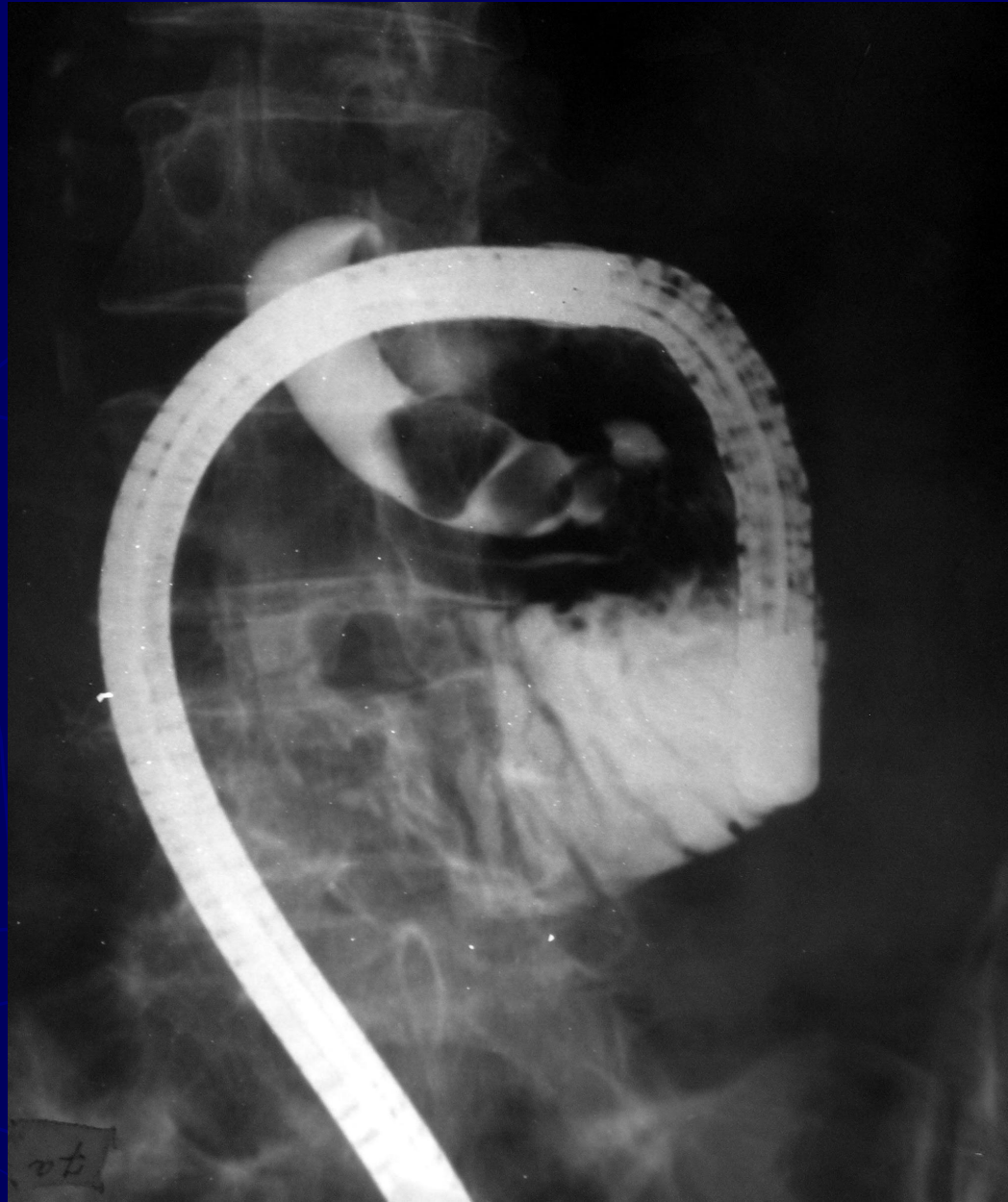
12. Эндоскопические  
исследования  
- ЭРХПГ  
(холедохолитиаз)





# Диагностика механической желтухи

12. Эндоскопические  
исследования  
- ЭРХПГ  
(холедохолитиаз)



# Диагностика механической желтухи

12. Эндоскопические  
исследования  
- ЭРХПГ  
(холедохолитиаз)



# Диагностика механической желтухи

## 3. Лапароскопия

Камень холедоха,  
вид печени и  
желчного пузыря у  
больного с  
механической  
желтухой



# Диагностика механической желтухи

## 4. УЗИ

Альвеококкоз.  
Расширенные  
желчные протоки



# Диагностика механической желтухи

## 4. УЗИ

Камень холедоха



# Диагностика механической желтухи

## 4. УЗИ

Эхинококковая киста  
с дочерними  
пузырями



# Дифференциальная диагностика механической желтухи

1. Гемолитическая (надпечёночная) желтуха
  - желтуха сочетается со спленомегалией, анемией
  - превалирует непрямой билирубин
2. Паренхиматозная (печёночная) желтуха
  - непрямой билирубин повышен сразу
  - серологическое исследование на гепатиты
  - ультразвуковое исследование (протоки не расширены)

# Интраоперационная диагностика механической желтухи

Несмотря на самые современные методы обследования, доля совпадения дооперационного и интраоперационного диагнозов составляет около 80 - 90 %, поэтому необходима тщательная интраоперационная диагностика



# Интраоперационная диагностика механической желтухи

Интраоперационная диагностика  
проводится по принципам:

1. «необходимое, но недостаточное»
2. «от простого к сложному»

# Интраоперационная диагностика механической желтухи

1. Осмотр
2. Пальпация желчных протоков
3. Измерение диаметра холедоха
4. Трансиллюминация
5. Холангиоманометрия
6. Интраоперационная холангиография (ИоХГ) – *эффективность при холедохолитиазе 90 – 95 %*

# Интраоперационная диагностика механической желтухи

6. ИоХГ через дренаж  
Халстеда-Пиковского  
(стриктура  
дистального отдела  
холедоха)



# Интраоперационная диагностика механической желтухи

6. ИоХГ через дренаж  
Халстеда-Пиковского  
(рак большого  
дуоденального соска)



# Интраоперационная диагностика механической желтухи

6. ИоХГ через дренаж  
Халстеда-Пиковского  
(стриктура  
дистального отдела  
холедоха в сочетании с  
холедохолитиазом)



# Интраоперационная диагностика механической желтухи

6. ИоХГ через дренаж  
Халстеда-Пиковского  
(описторхозная  
стриктура холедоха)



# Интраоперационная диагностика механической желтухи

6. ИоХГ через дренаж Халстеда-Пиковского, методика клиники (описторхозная стриктура холедоха, заброс контраста в вирсунгов проток, описторхисы во внутрипечёночных желчных протоках)



# Интраоперационная диагностика механической желтухи

6. ИоХГ пункционным способом (стриктура дистального отдела холедоха)





# Интраоперационная диагностика механической желтухи

6. ИоХГ через  
наложенную  
холецистостому при  
низком опухолевом  
блоке холедоха (рак  
ГОЛОВКИ  
поджелудочной  
железы) – «обрыв  
холедоха»



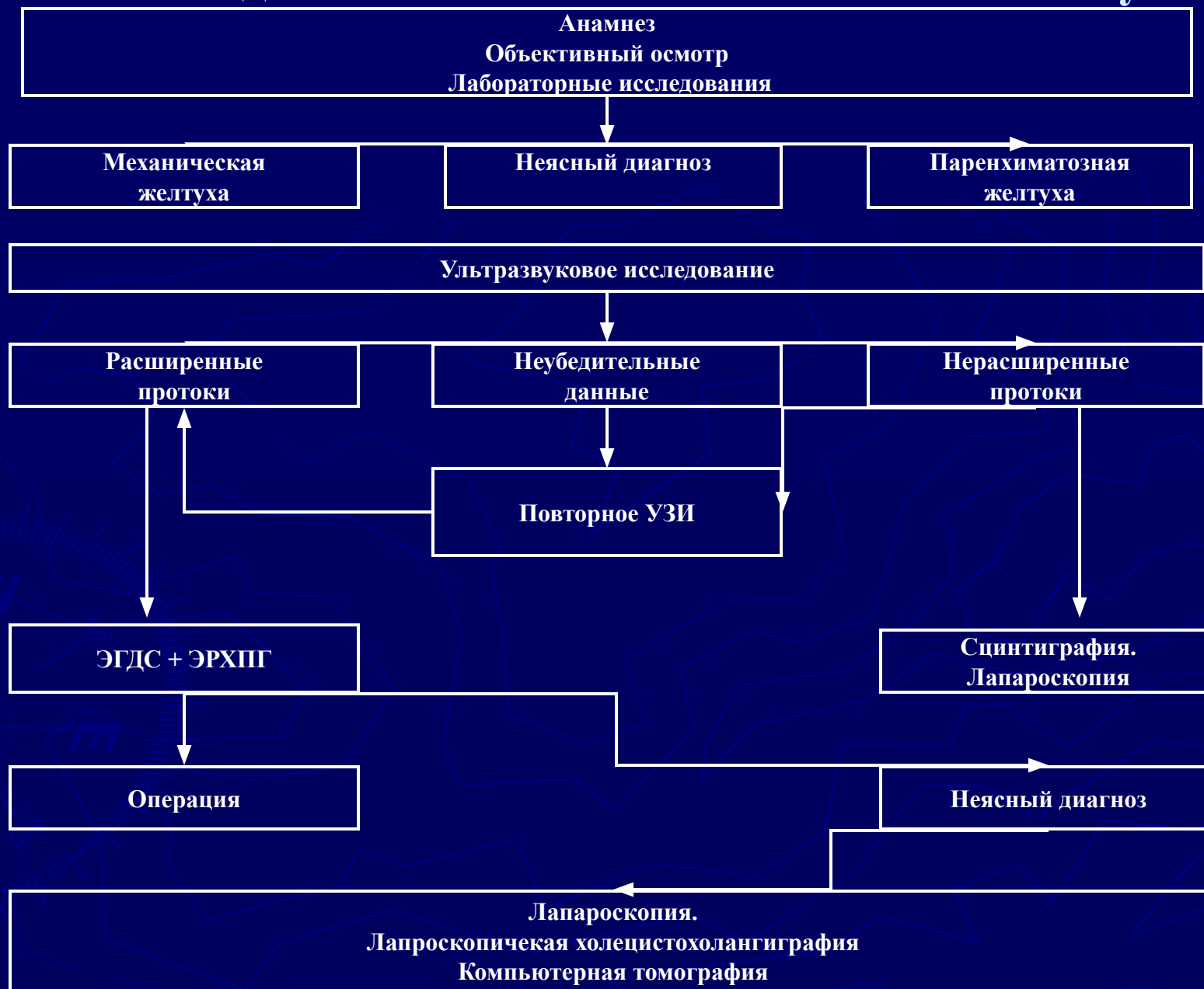
# Интраоперационная диагностика механической желтухи

7. Зондирование
8. Фиброхоледохоскопия – *эффективность 98,3 %*
9. Интраоперационное УЗИ – *эффективность 96 – 98 %*
10. Холедохотомия
11. Срочная биопсия

# Особенности паразитарных желтух

1. Вариабельность клинической картины, обусловленной многообразием причин холестаза, которые очень часто сочетаются между собой;
2. Большой процент холангитов (до 85 – 90%);
3. Наличие биохимических признаков печеночно-клеточной недостаточности уже на ранних этапах;
4. Отсутствие выраженного болевого приступа перед развитием желтухи, в результате чего больные часто ошибочно госпитализируются в инфекционные больницы, онкодиспансер и переводятся в хирургический стационар только после обследования;
5. Желтуха часто развивается на фоне других серьезных осложнений основного заболевания: портальная гипертензия, печеночная недостаточность, гнойники печени и т. д.

# Схема обследования больных с механической желтухой



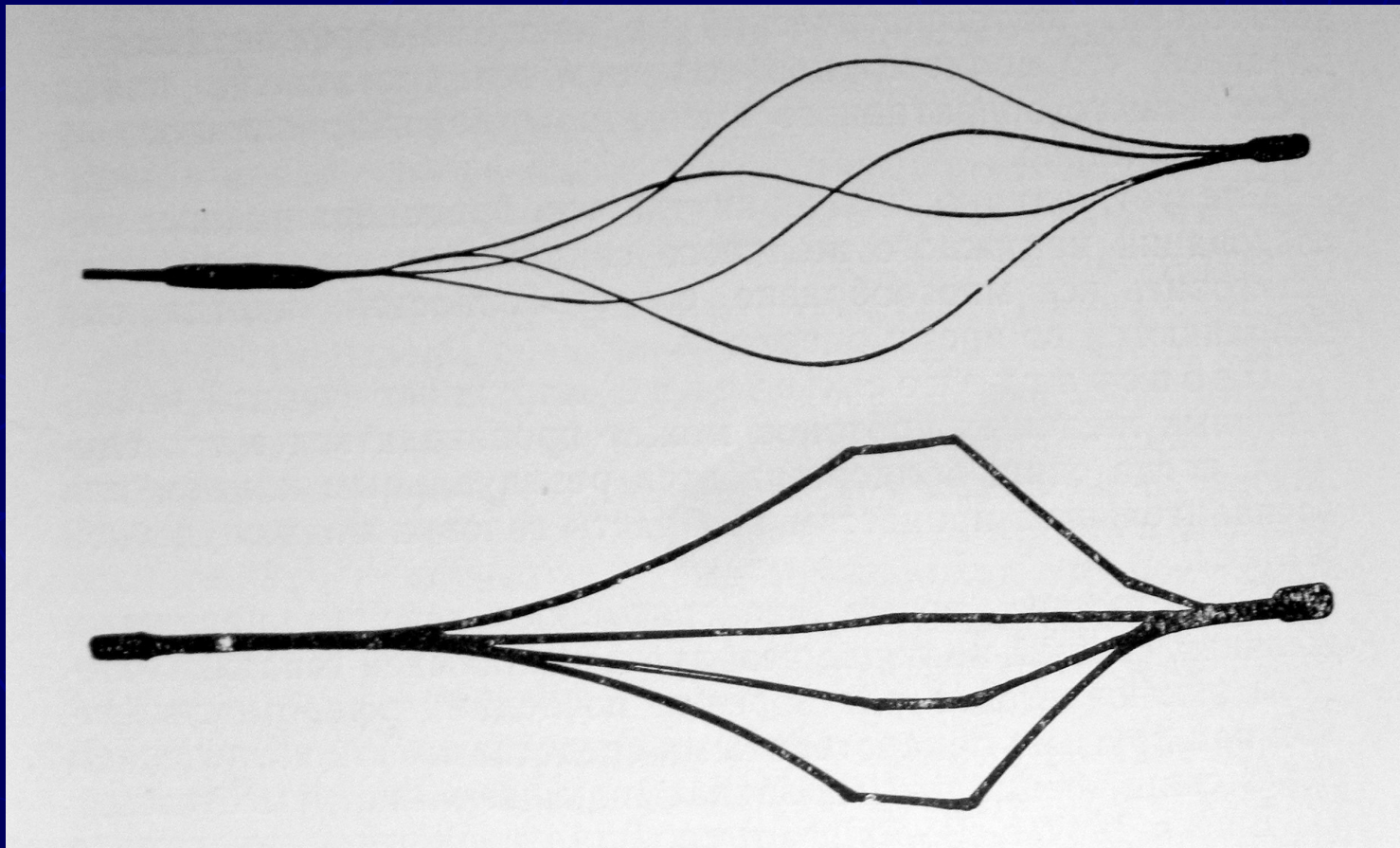
# Тактика лечения при механической желтухе

**Механическая желтуха любой этиологии – показание для ЭКСТРЕННОЙ госпитализации больного в хирургический стационар и оперативного лечения**

- ▶ При регрессирующей желтухе – операция через 6-8 дней после её исчезновения
- ▶ При прогрессирующей желтухе – операция в течение 2-3 дней от момента поступления
- ▶ При стабильной желтухе – операция в течение 7-10 суток

# Основные компоненты предоперационной подготовки

1. **Декомпрессия желчных путей** (холангиостомия, холецистостомия, эндоскопическая папиллосфинктеротомия с удалением камня *корзинкой Dormia*)



# Основные компоненты предоперационной подготовки

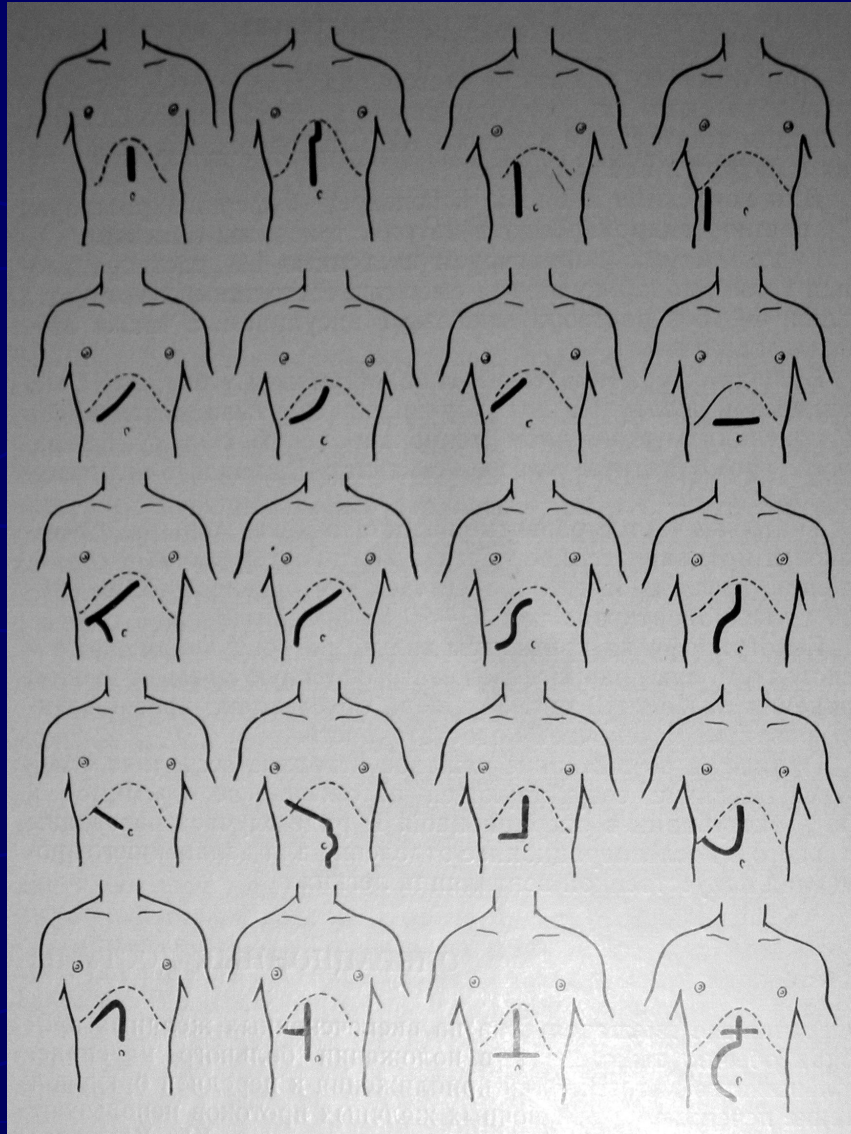
2. **Детоксикация** – гемодилюция с форсированным диурезом, лимфо- и гемосорбция, плазмаферез и т.п.
3. **Улучшение функции гепатоцитов** – гепатопротекторы, белковые препараты, витамины
4. **Борьба с инфекцией желчных путей** – антибактериальная терапия, лазерное облучение и т. п.
5. **Коррекция свёртывающей системы** – гемостатическая терапия
6. **Иммуномодулирующая терапия**

# Задачи оперативных вмешательств

1. Установление причины и уровня непроходимости желчных путей
2. Устранение причины желтухи
3. Восстановление свободного пассажа желчи в кишечник или наружное отведение желчи
4. Дренирование желчных путей



# Варианты оперативных доступов к желчевыводящим путям

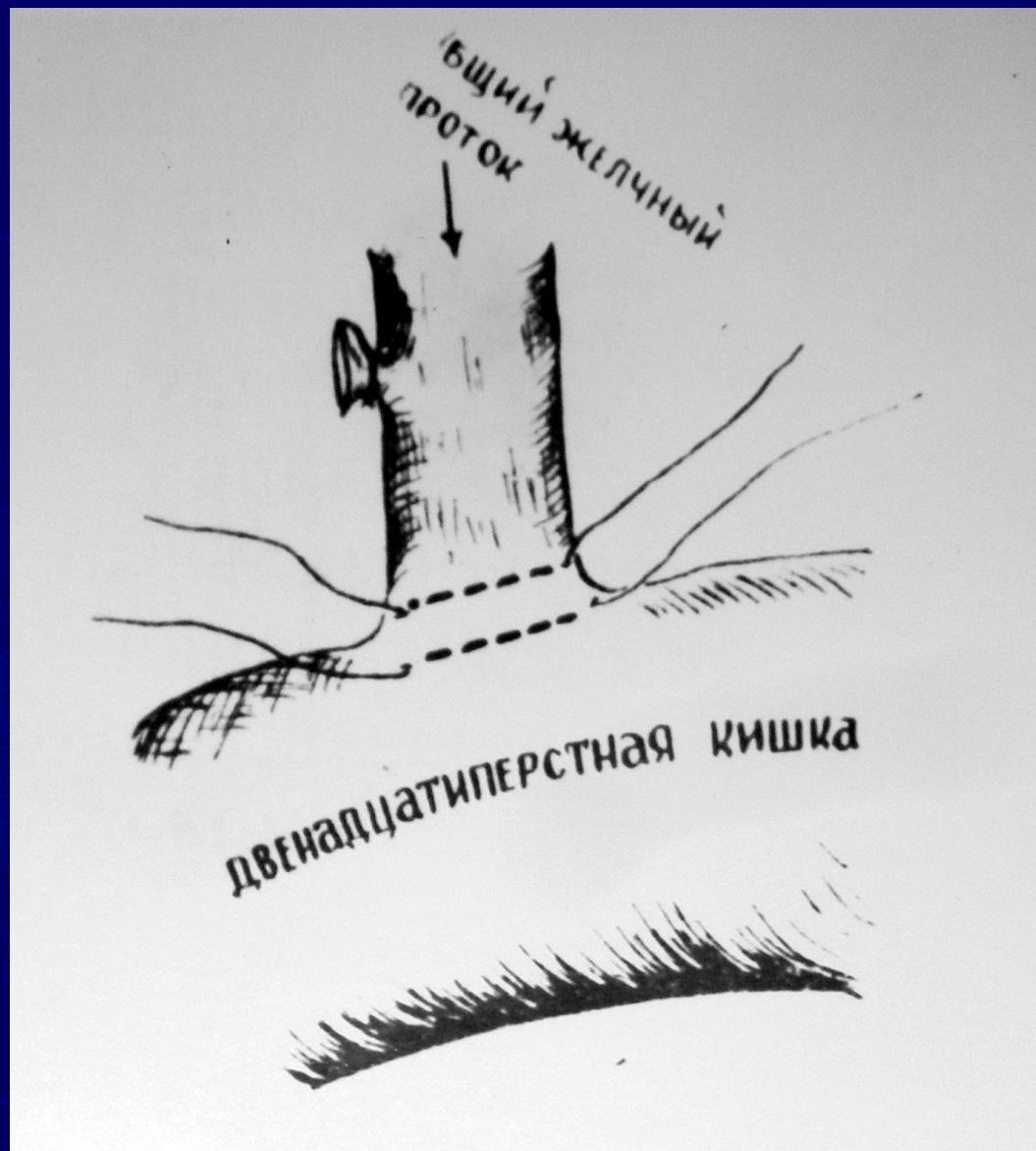


# Характер оперативных вмешательств

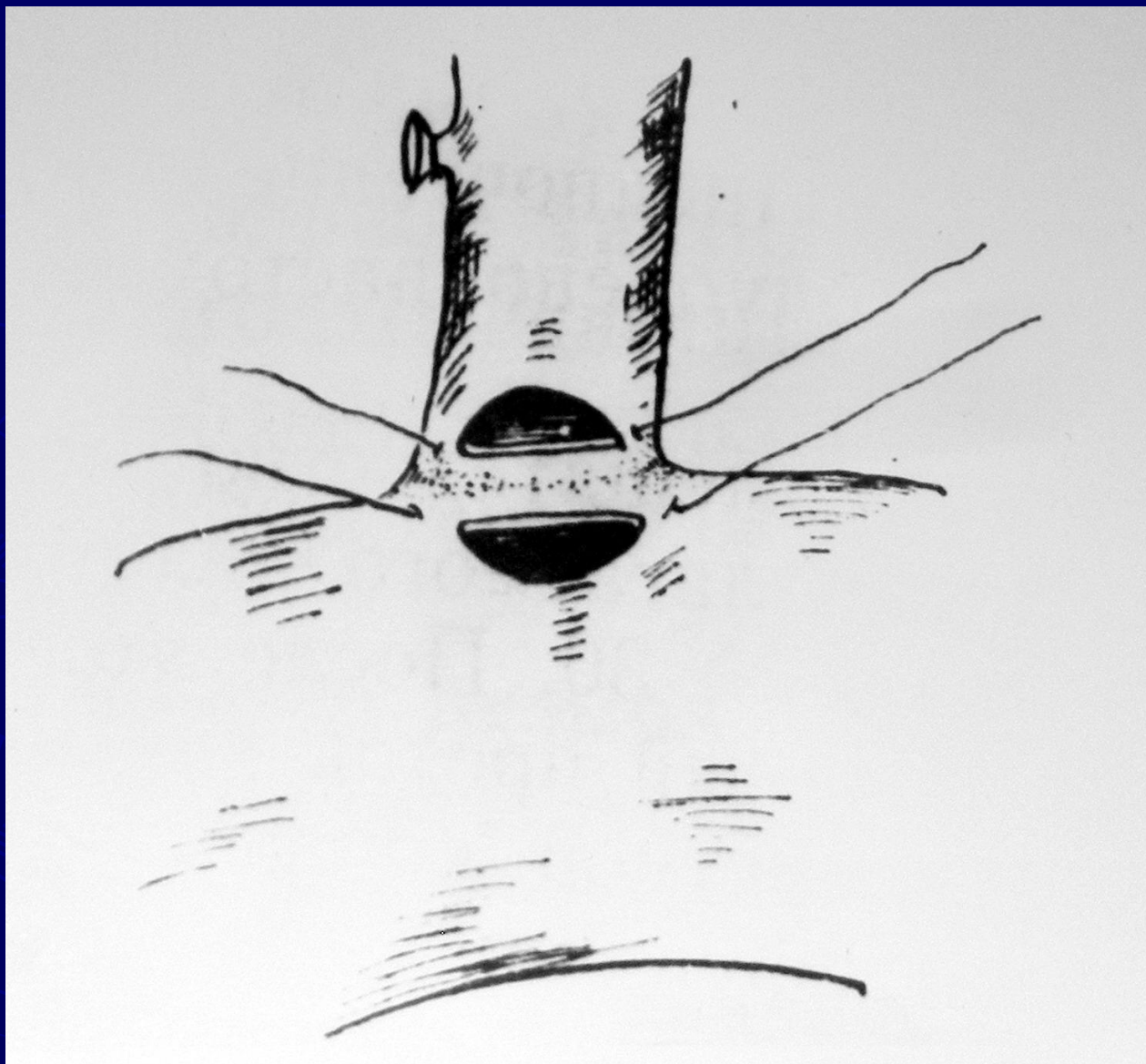
При холедохолитиазе

- эндоскопическая папиллосфинктеротомия
- холедохолитотомия
- холедоходуоденоанастомоз

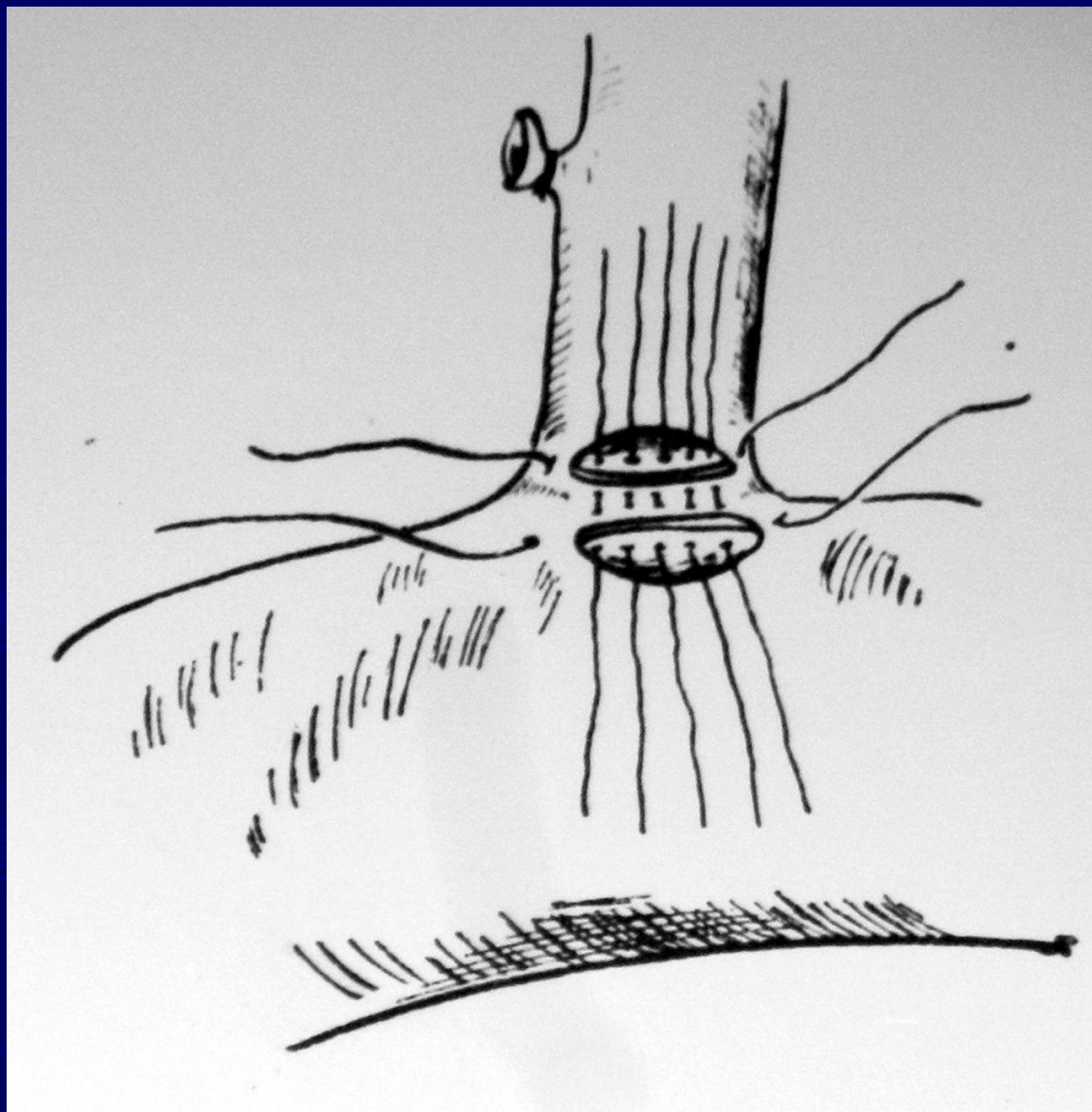
# Супрадуоденальный холедоходуоденостомоз (методика клиники)



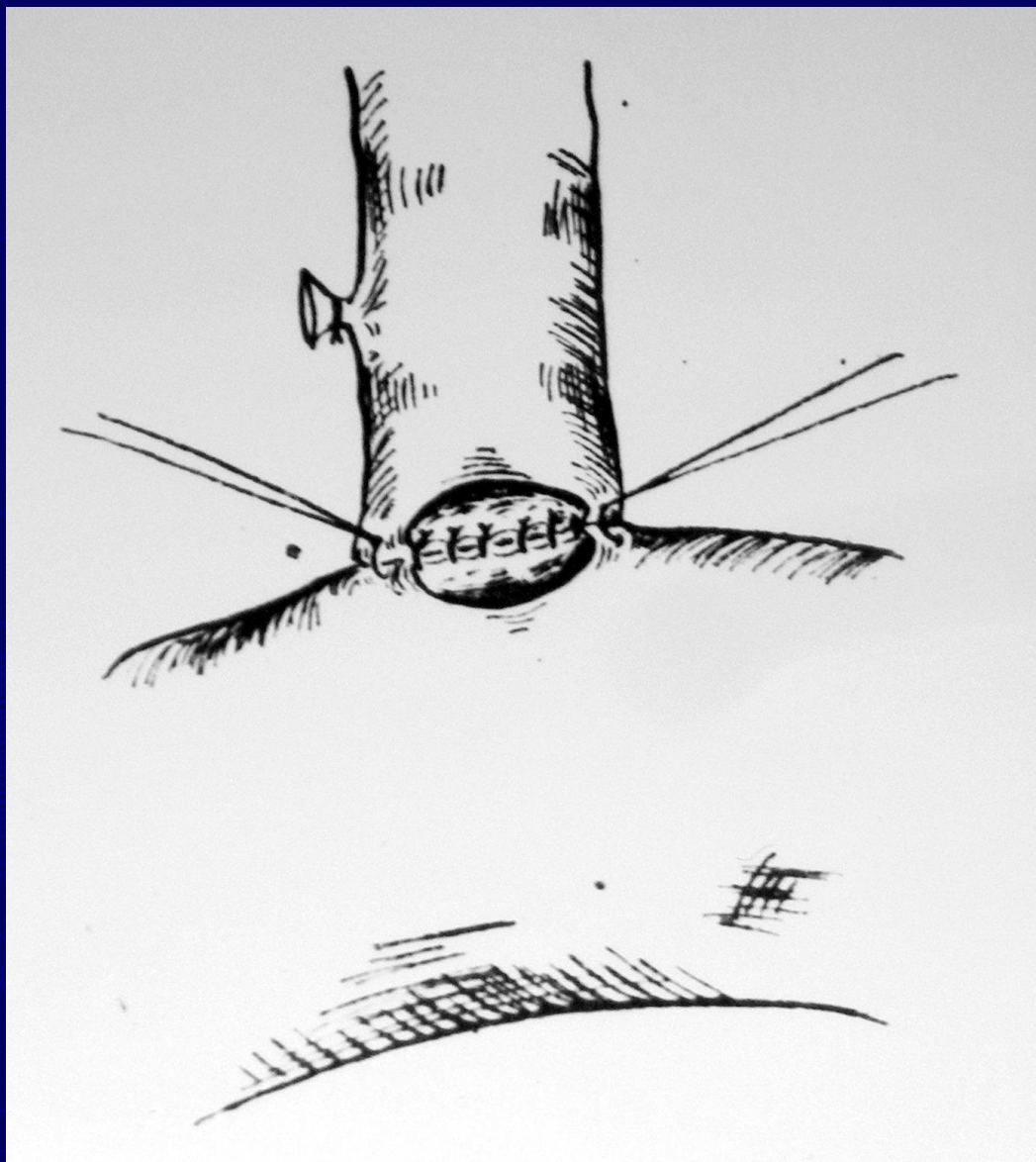
# Супрадуоденальный холедоходуоденоанастомоз (методика клиники)



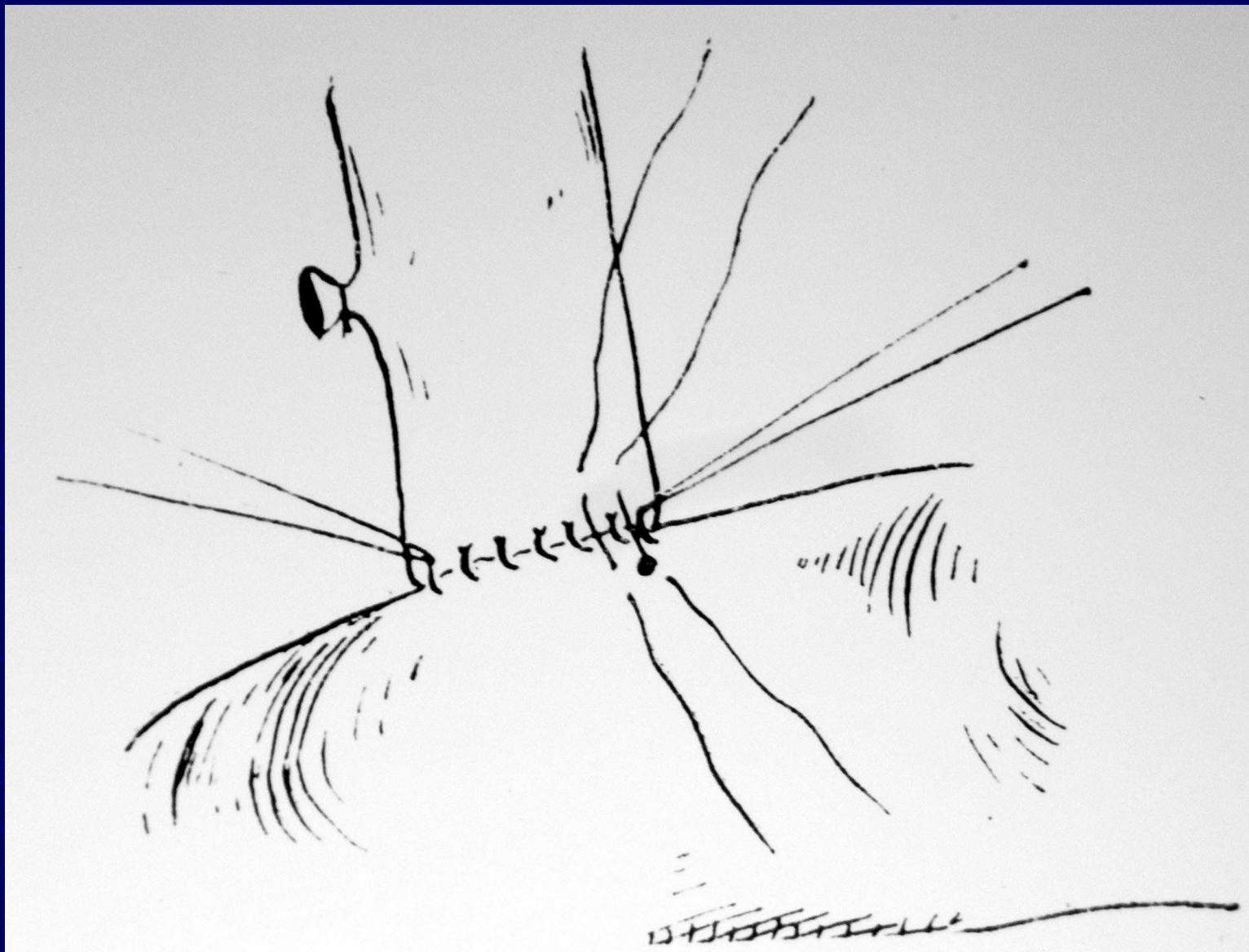
# Супрадуоденальный холедоходуоденоанастомоз (методика клиники)



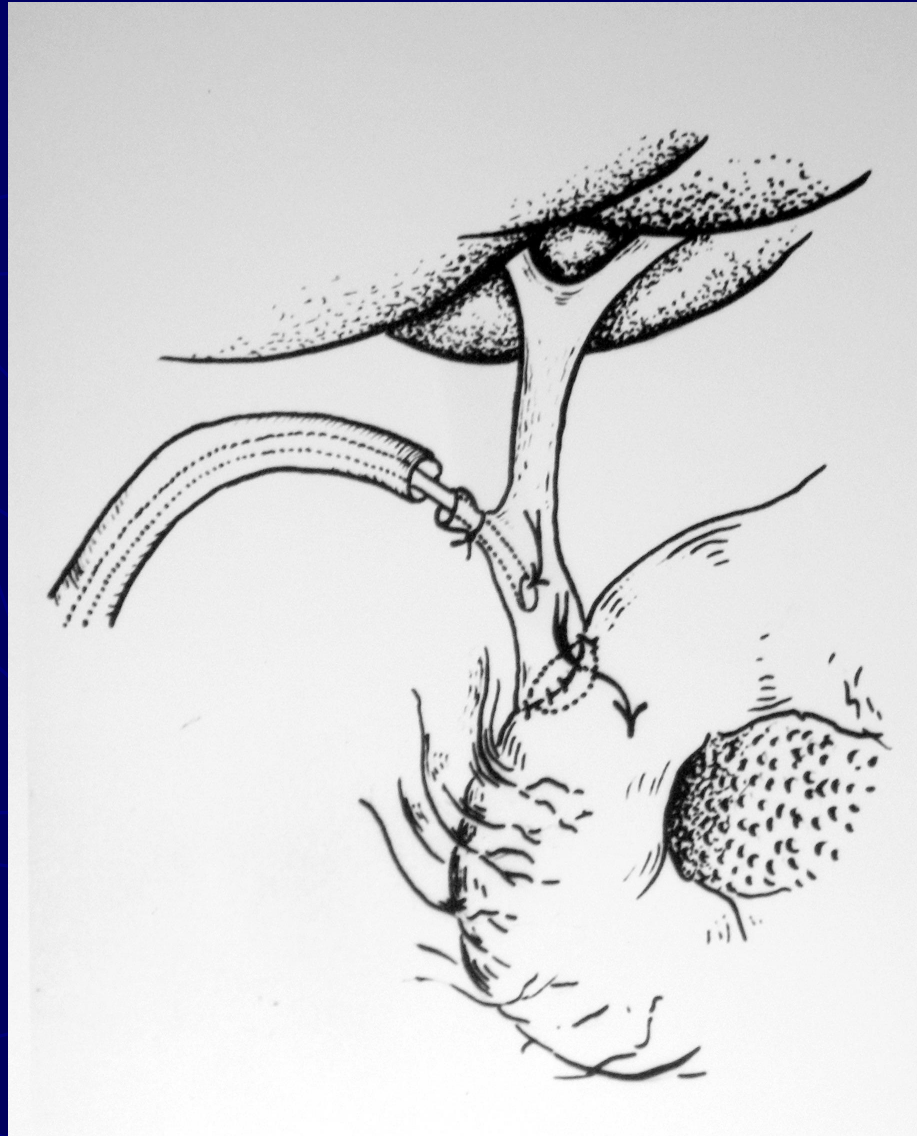
# Супрадуоденальный холедоходуоденостомоз (методика клиники)



# Супрадуоденальный холедоходуоденоанастомоз (методика клиники)



# Наданастомозное дренирование через культю пузырного протока после наложения СДХДА





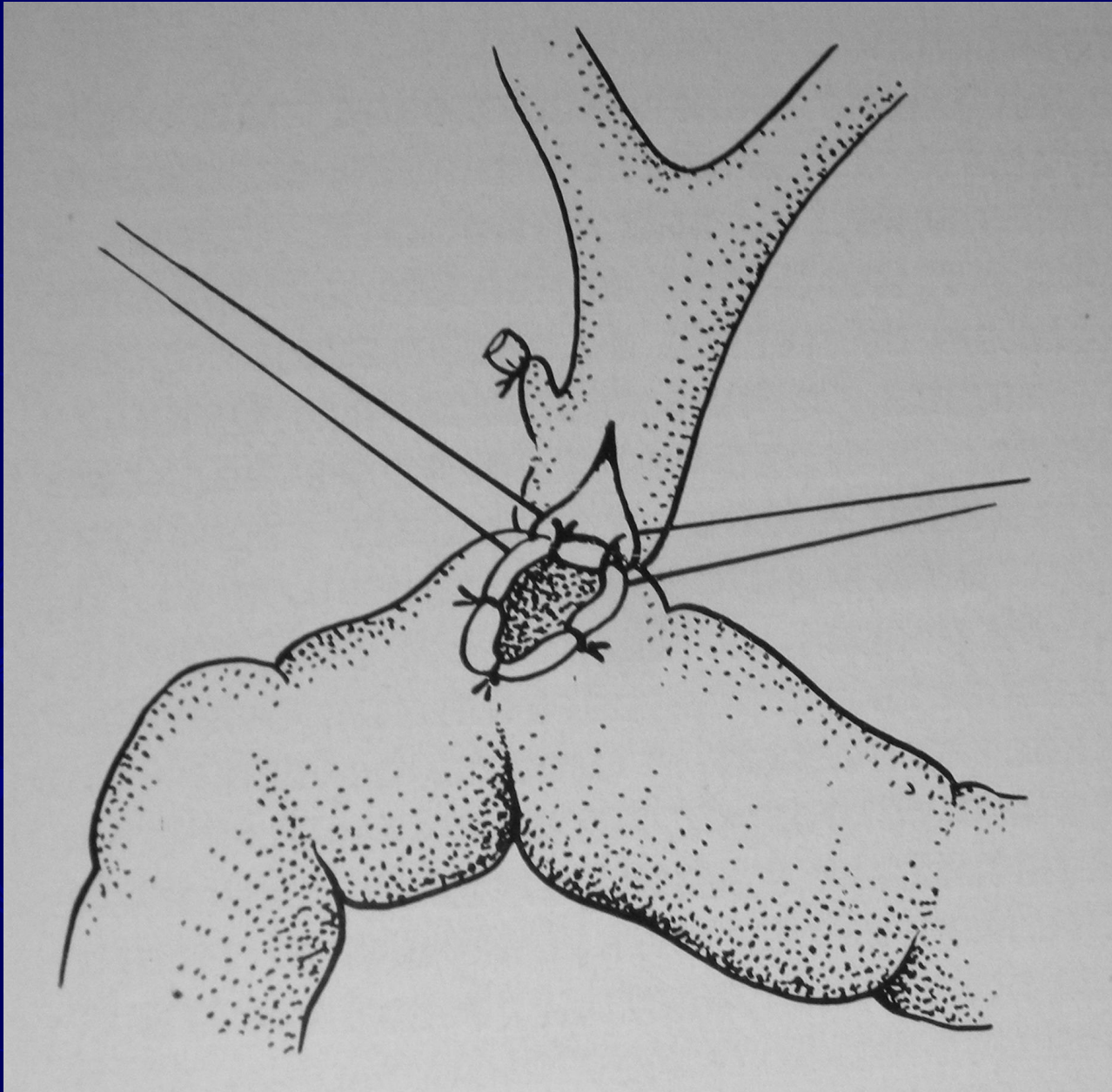
# Характер оперативных вмешательств

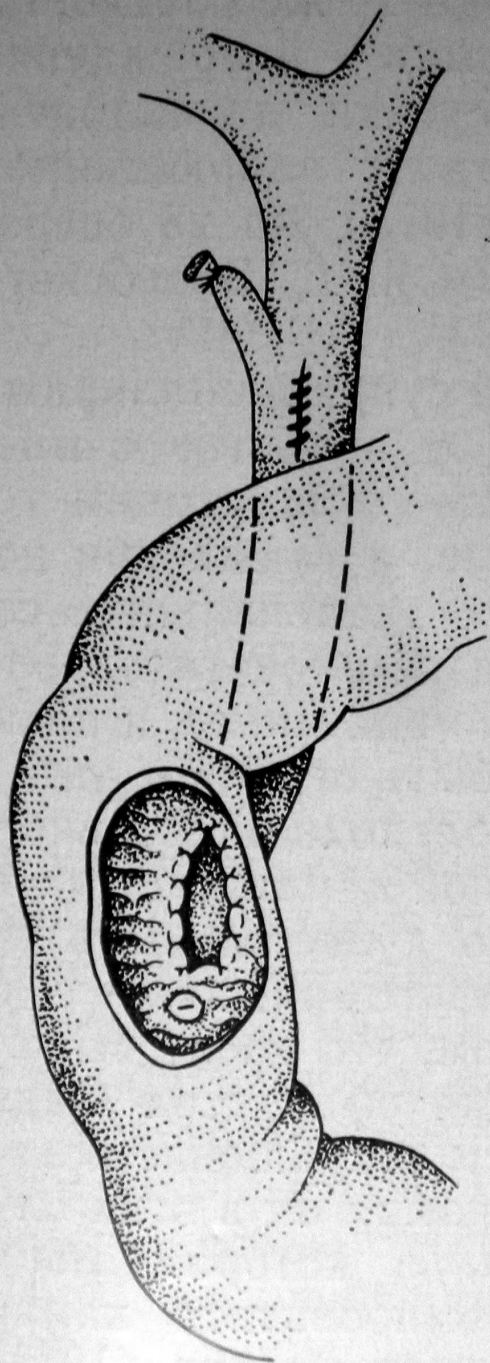
При стриктурах papilla Vateri, холедоха

- супрадуоденальный холедоходуоденоанастомоз
- трансдуоденальный холедоходуоденоанастомоз



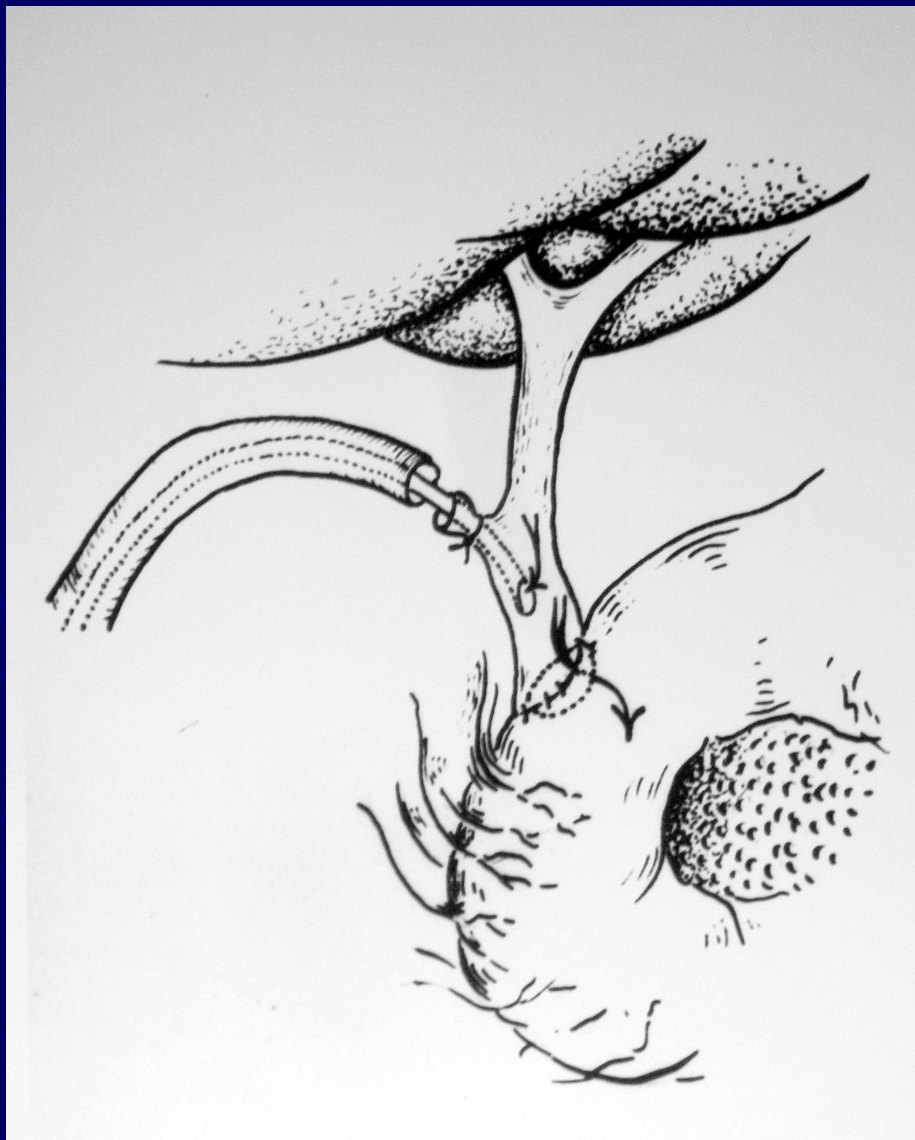
# Супрадуоденальный холедоходуоденоанастомоз



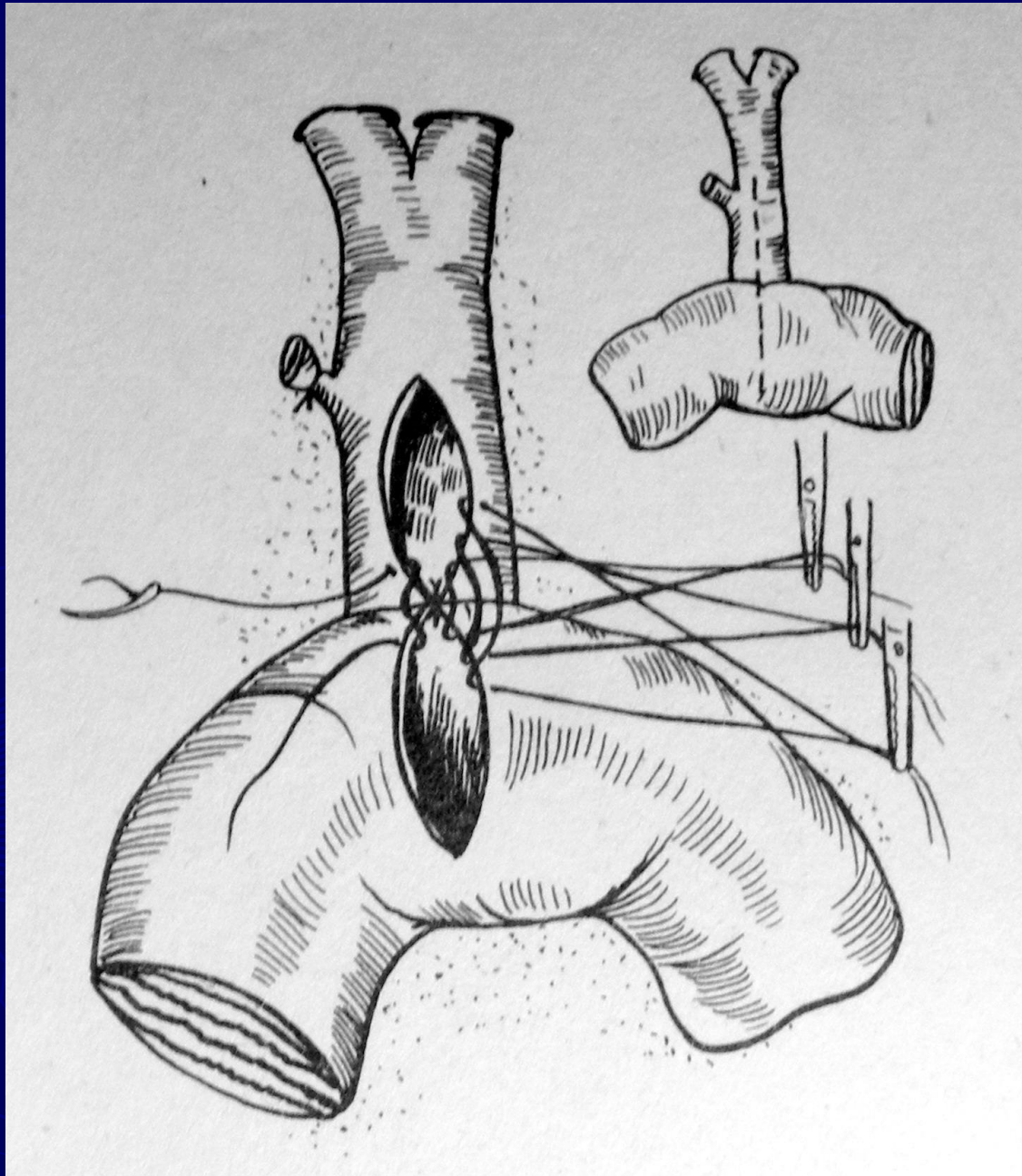


# Трансдуоденальный холедоудуоденоанастомоз

# Наданастомозное дренирование через культю пузырного протока после наложения СДХДА



# СДХДА по методике Юраша – Виноградова

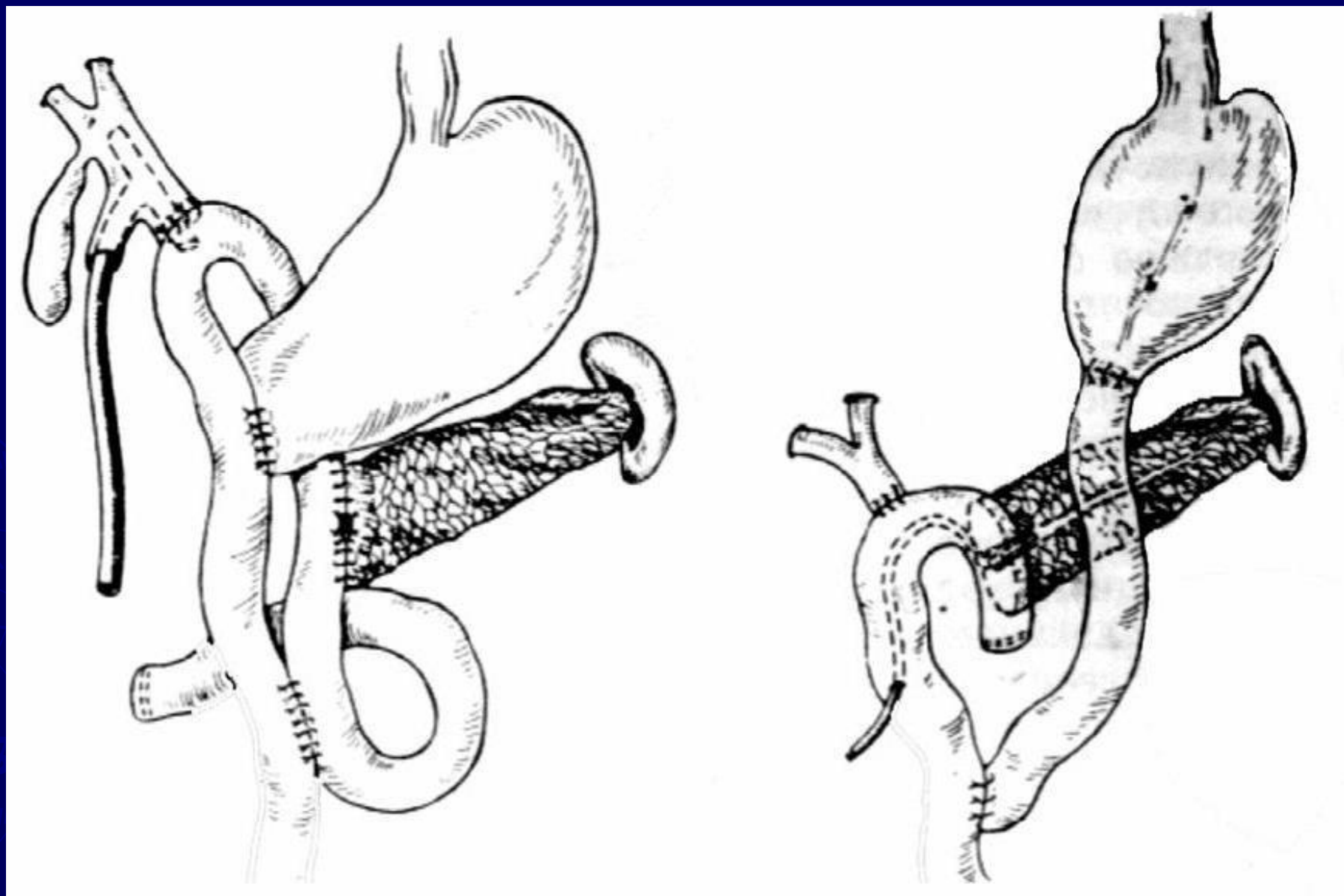


# Характер оперативных вмешательств

При раке Фатерова сосочка

- папиллэктомия
- панкреатодуоденальная резекция
- в случае иноперабельности процесса – обходной анастомоз

# Панкреатодуоденальная резекция



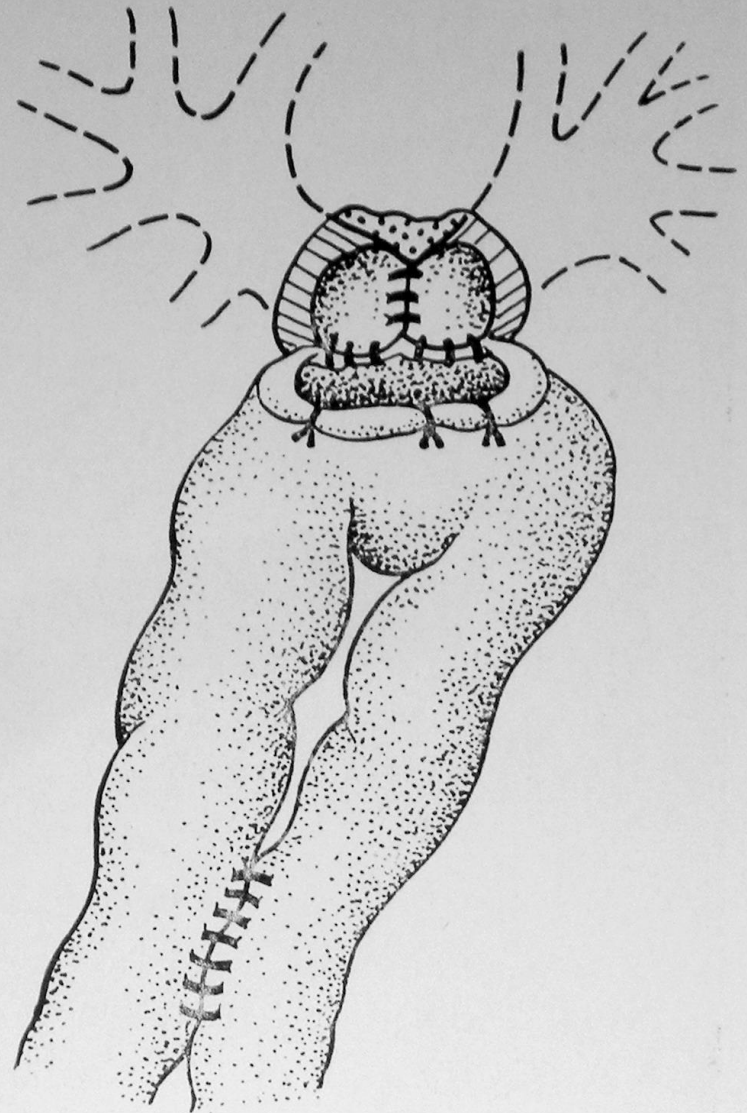
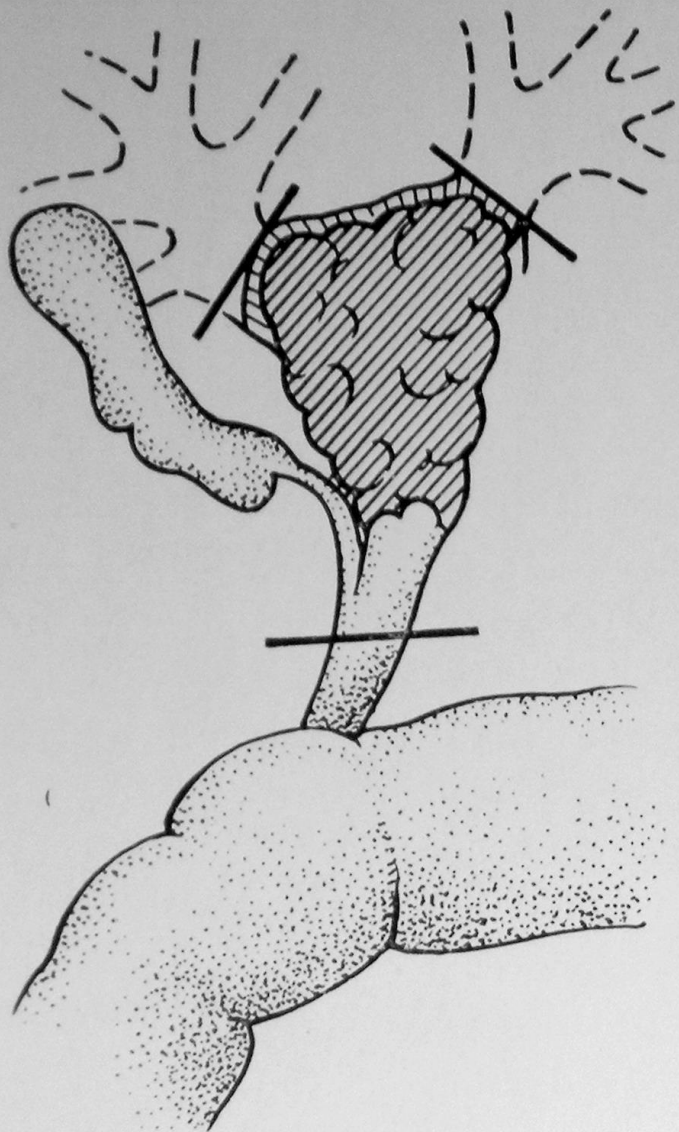
# Характер оперативных вмешательств

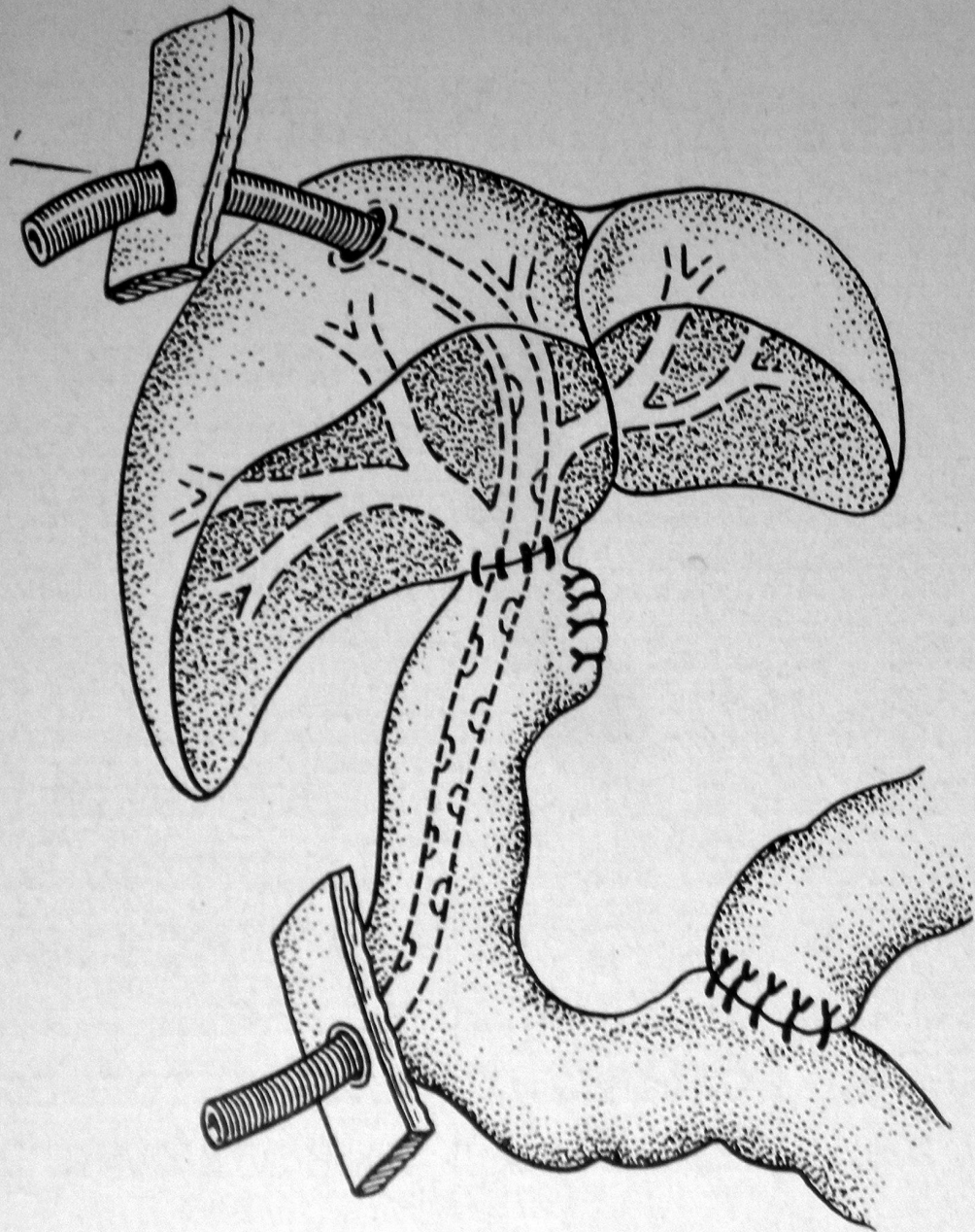
При опухолях протоков

- резекция протока с гепатикоюностомией, в том числе на транспечёночных дренажах
- транспечёночное дренирование
- стентирование протоков



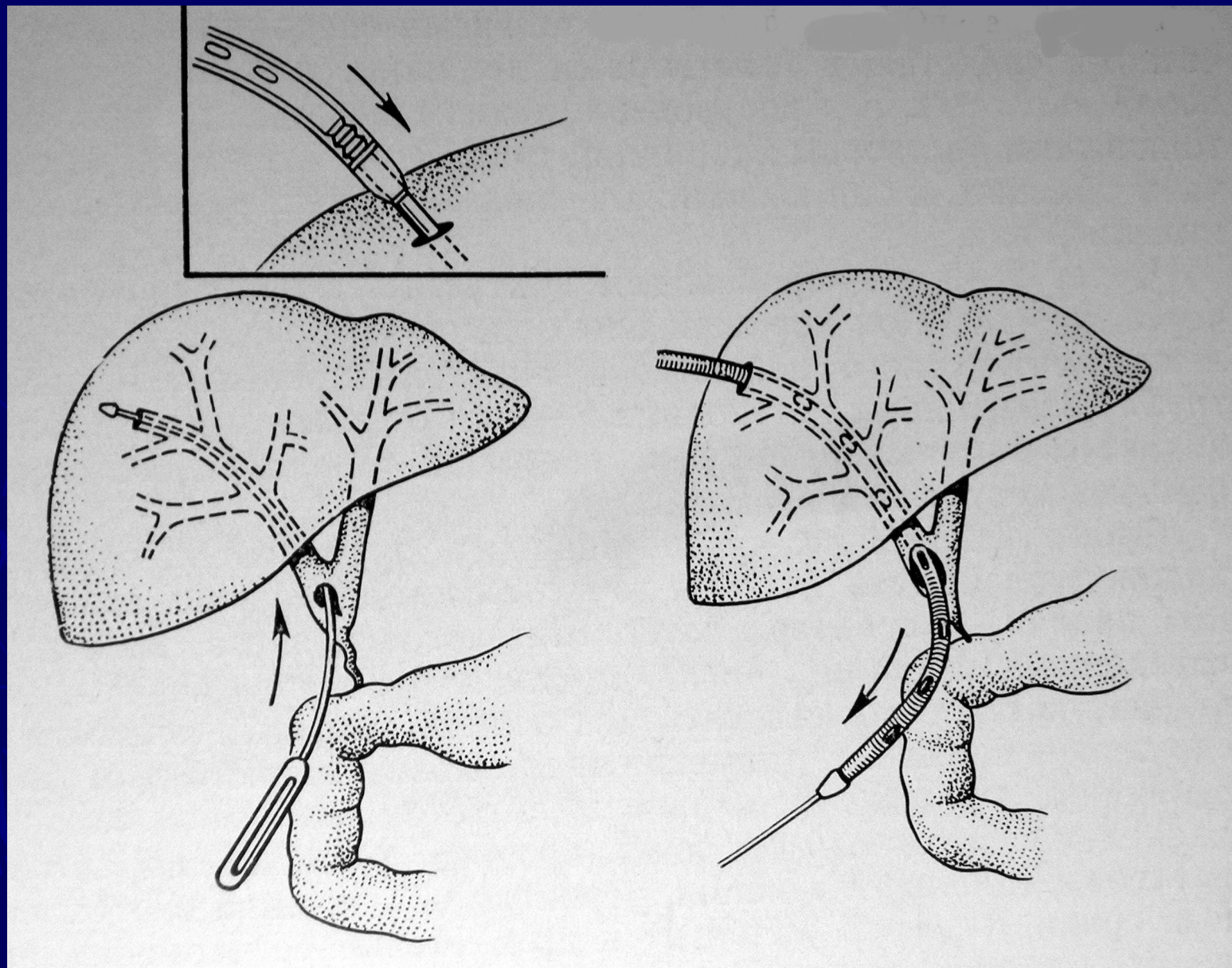
# Операция при опухоли Клацкина



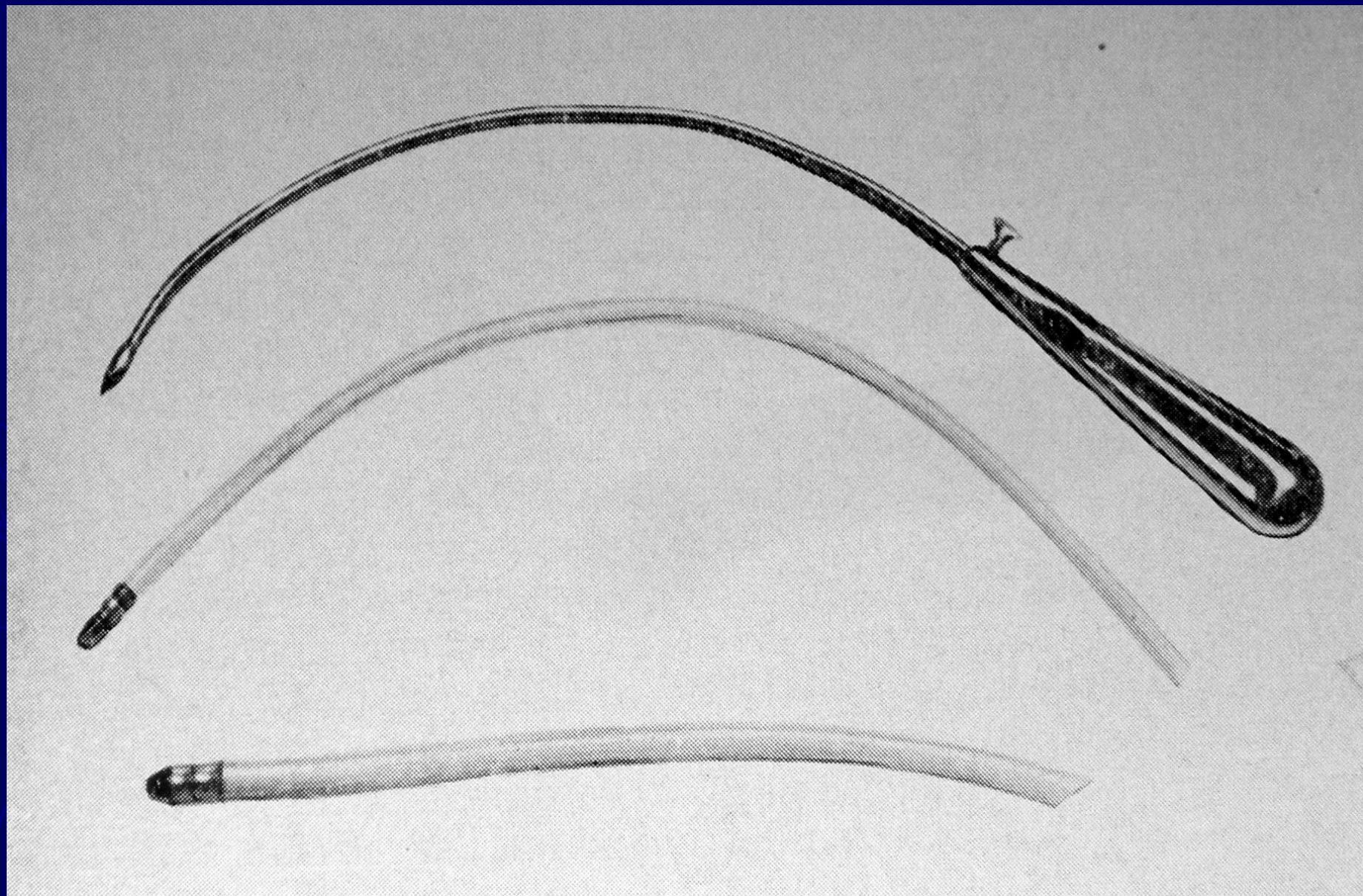


Чрезпечёночное  
дренирование по  
Сейполу-  
Куриану

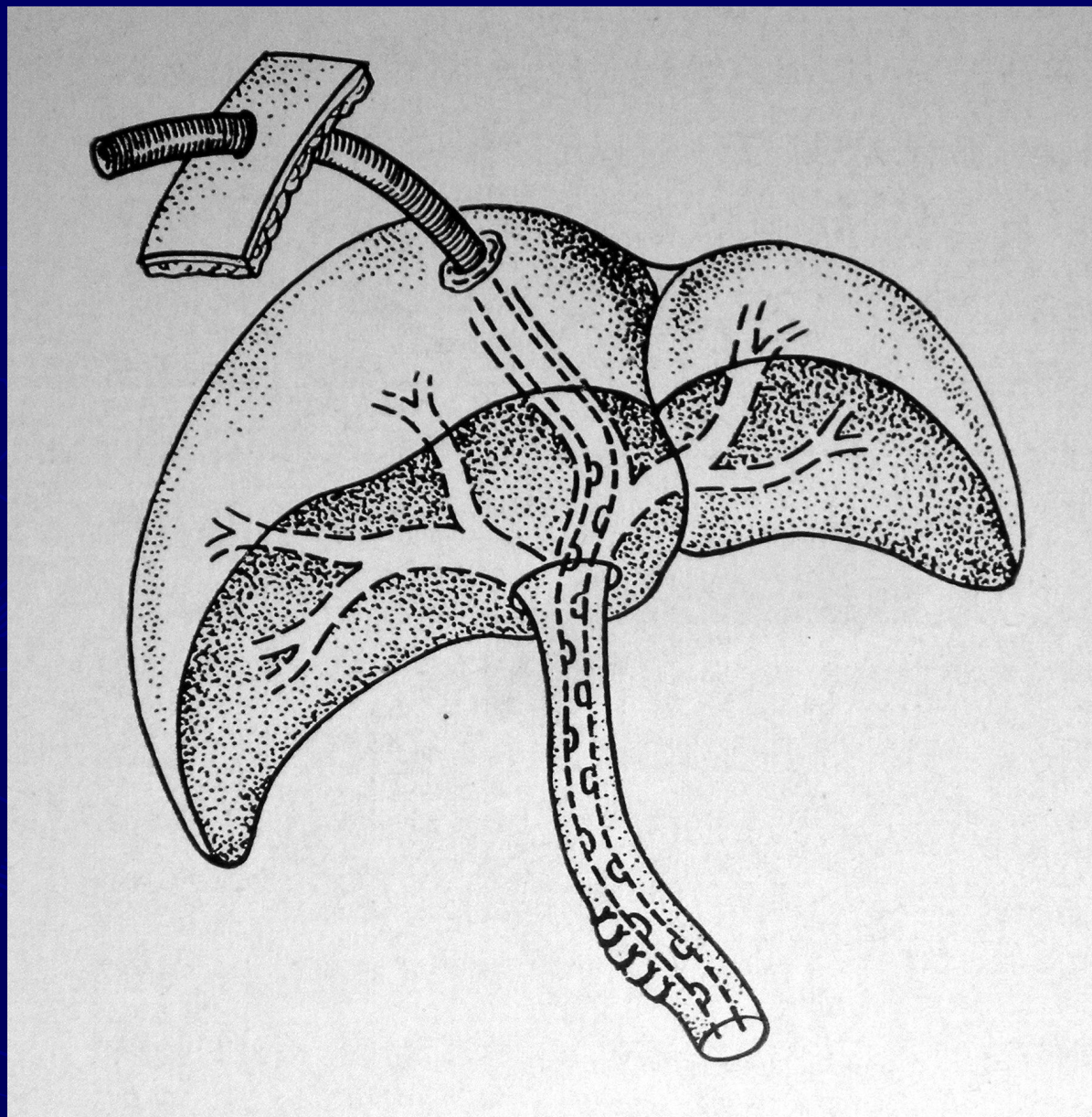
# Проведение чрезпечёночного дренажа

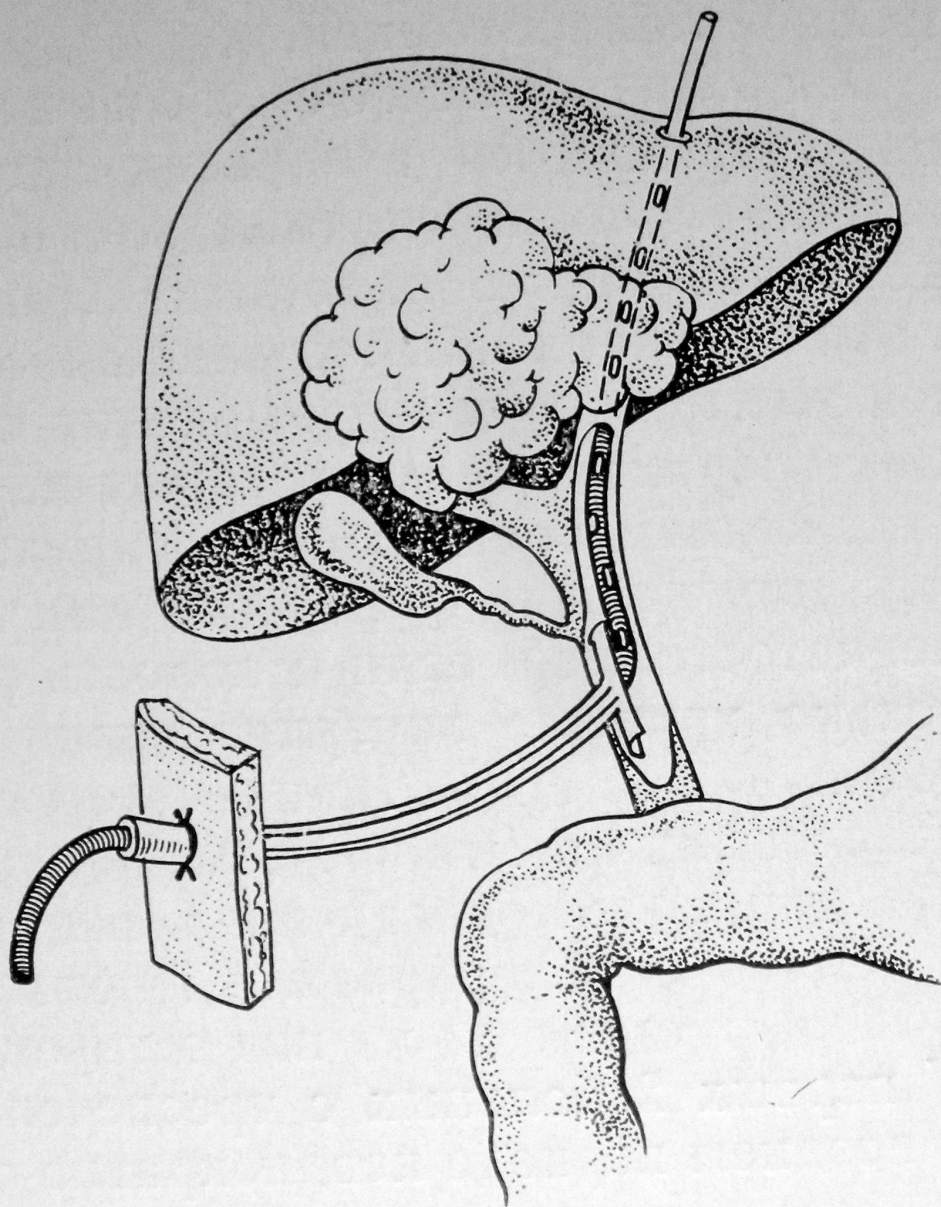


# Проводники для чрезпечёночных дренажей

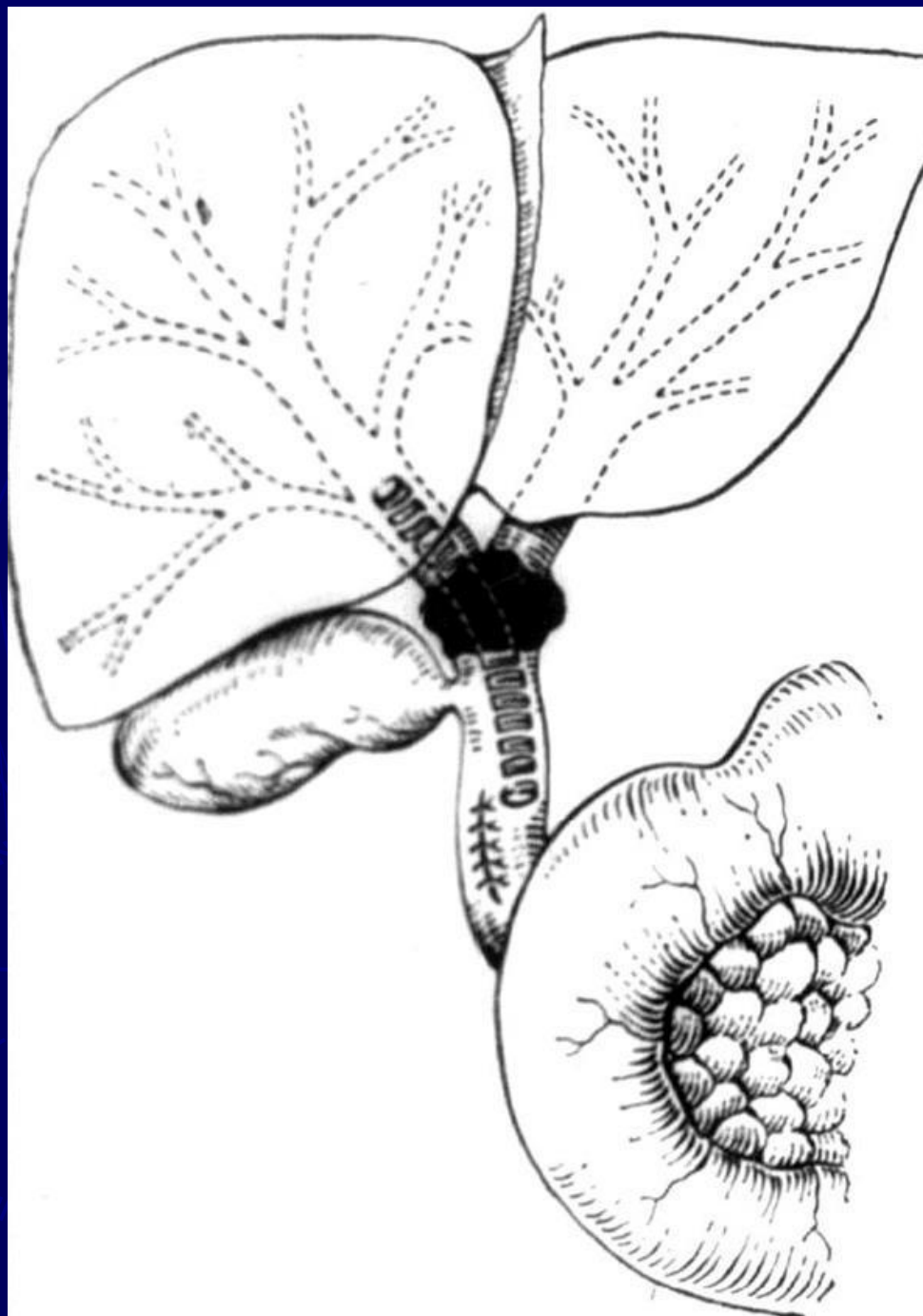


# Чрезпечёночное дренирование по Прадери





Чрезпечёночное  
дренирование  
при  
альвеолококке



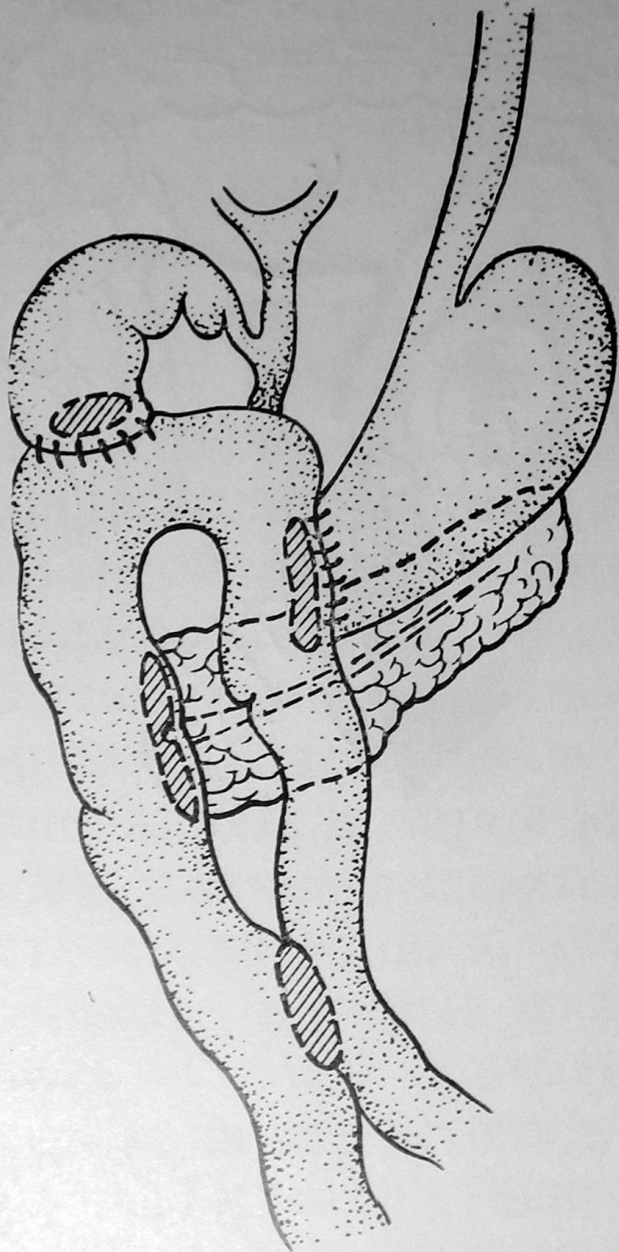
# Стентирование протоков

# Характер оперативных вмешательств

При раке головки поджелудочной железы

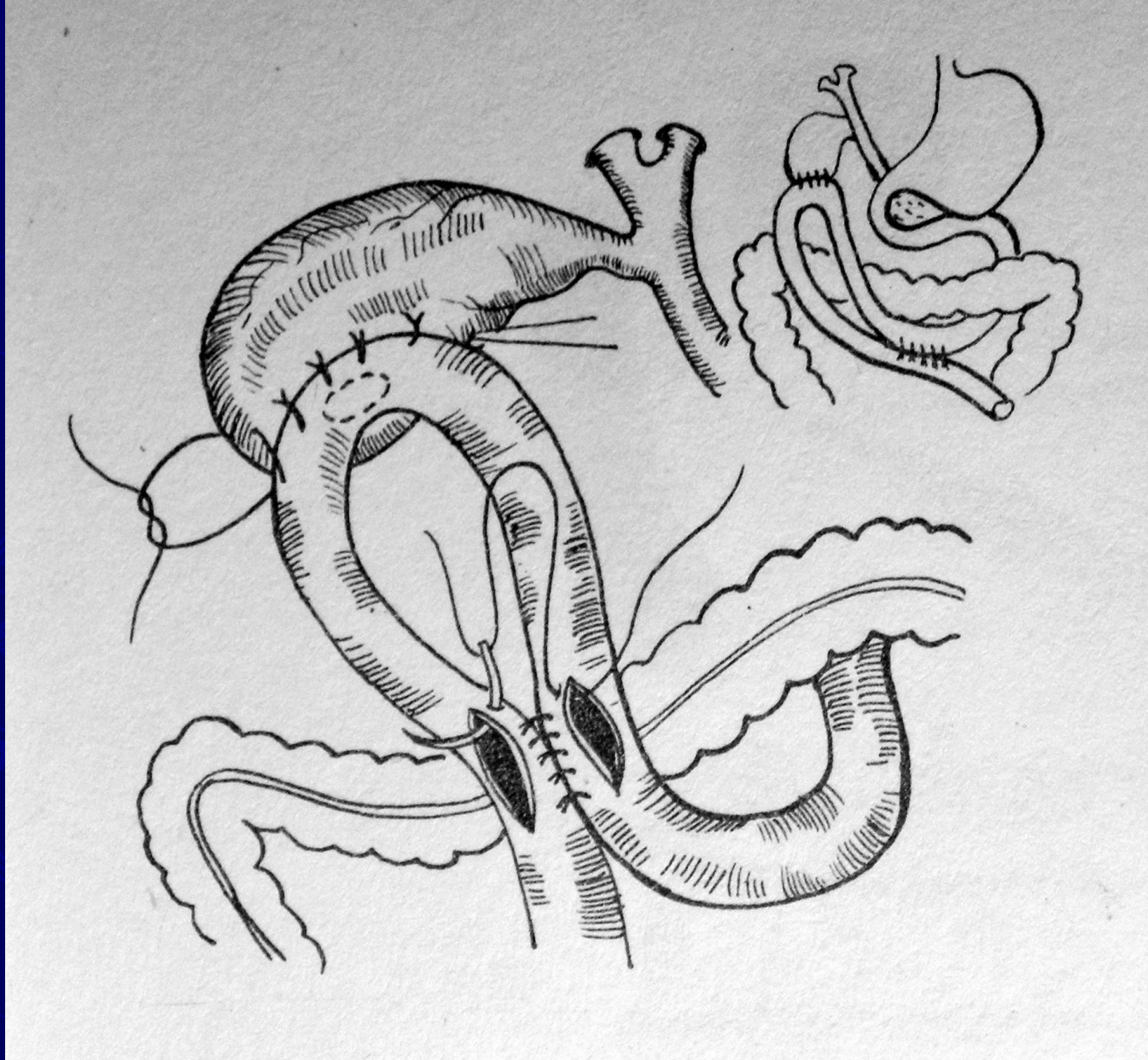
- панкреатодуоденальная резекция
- при неоперабельности холецистоэнтеростомия, холецистостомия, холангиоэнтероностомия

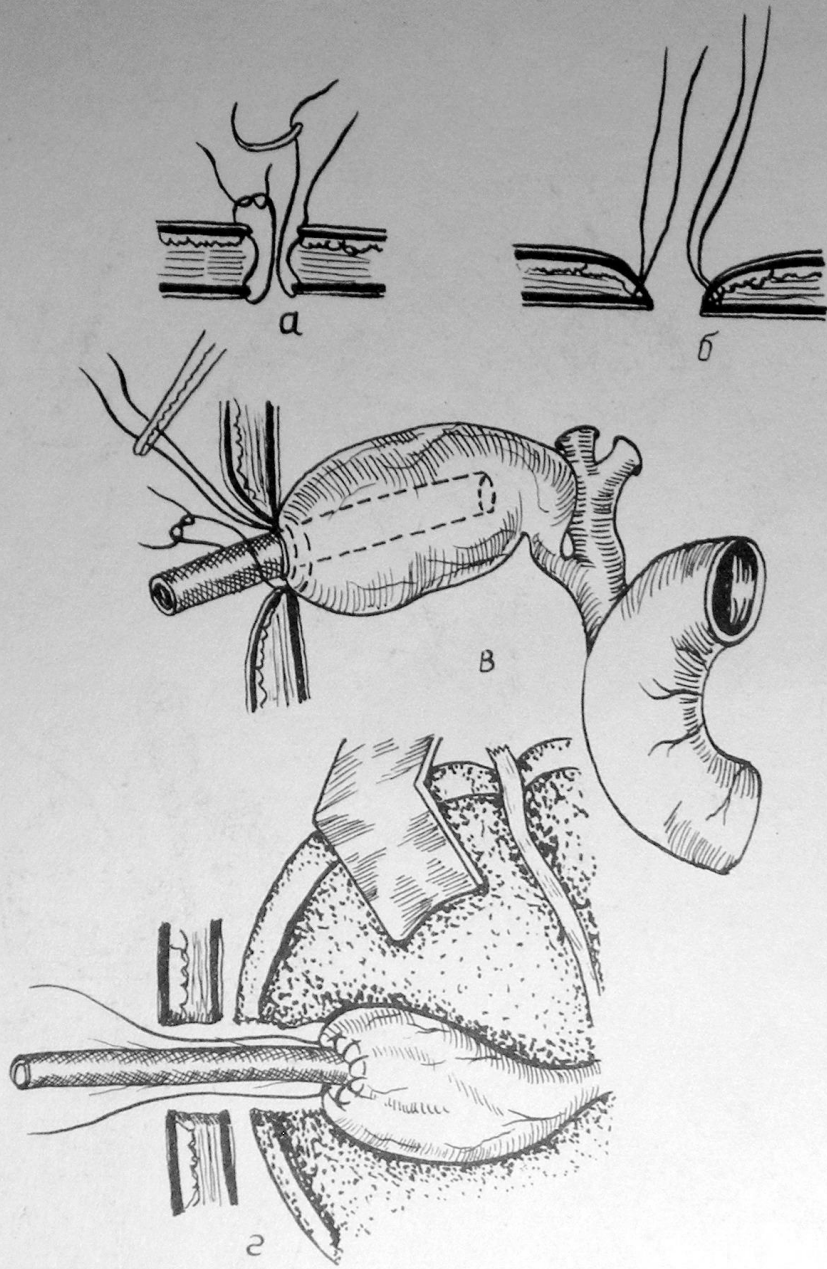




Панкреатодуоденальная  
резекция  
(схема)

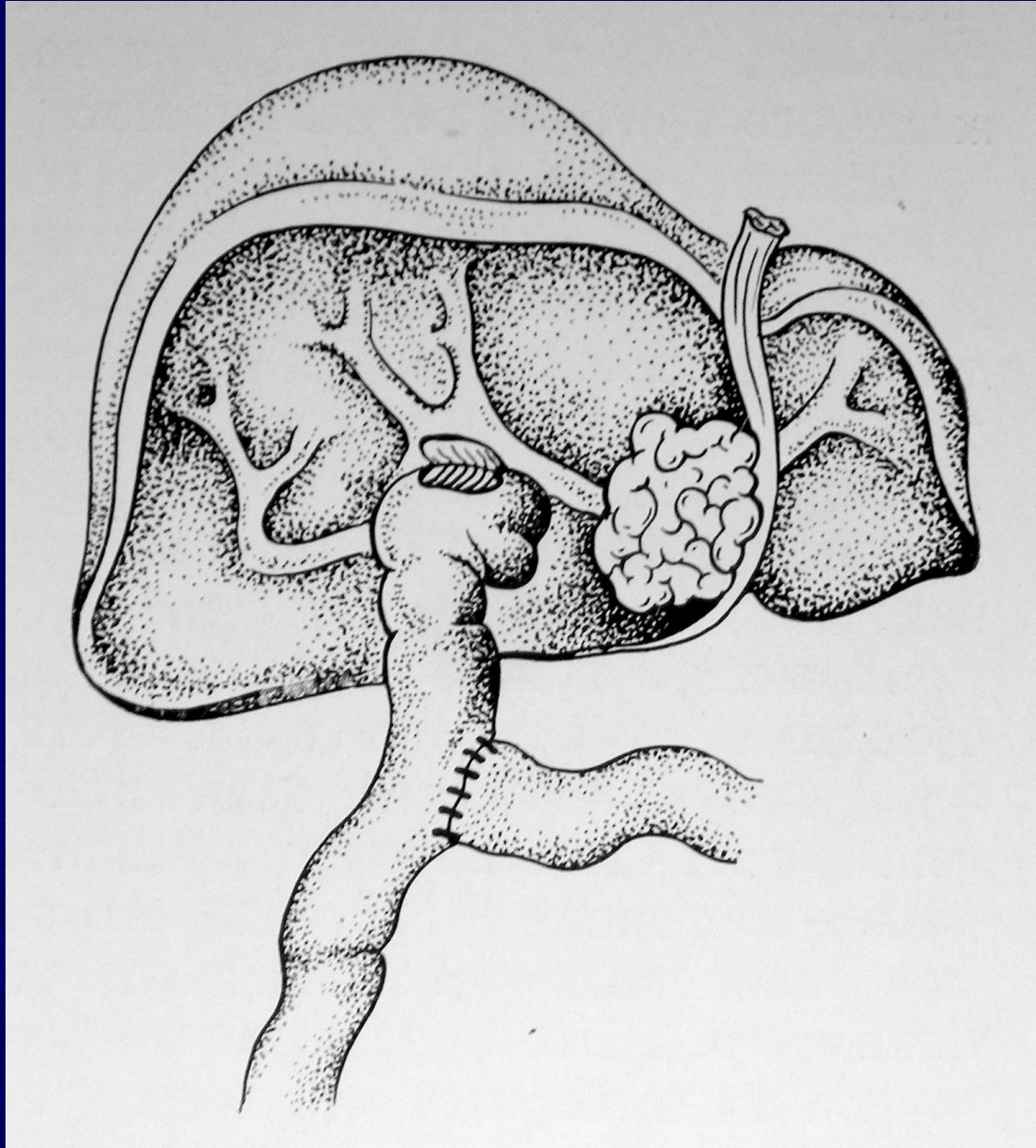
# Холецистоэнтеростомия с брауновским соустьем





# Холецистостомия

# Подкапсульная холангиоюностомия



# Характер оперативных вмешательств

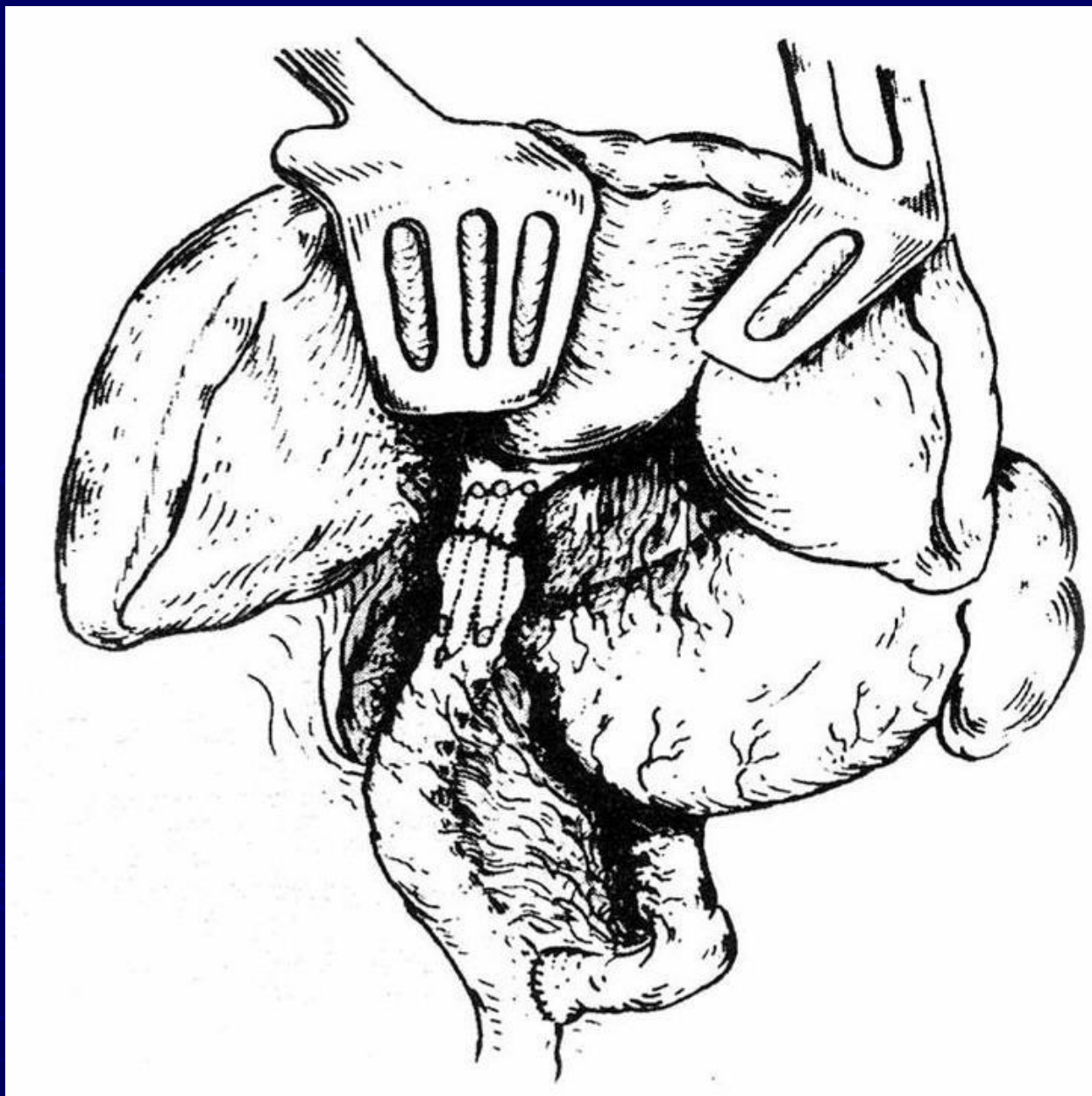
При альвеококкозе

- операция трёхэтапная

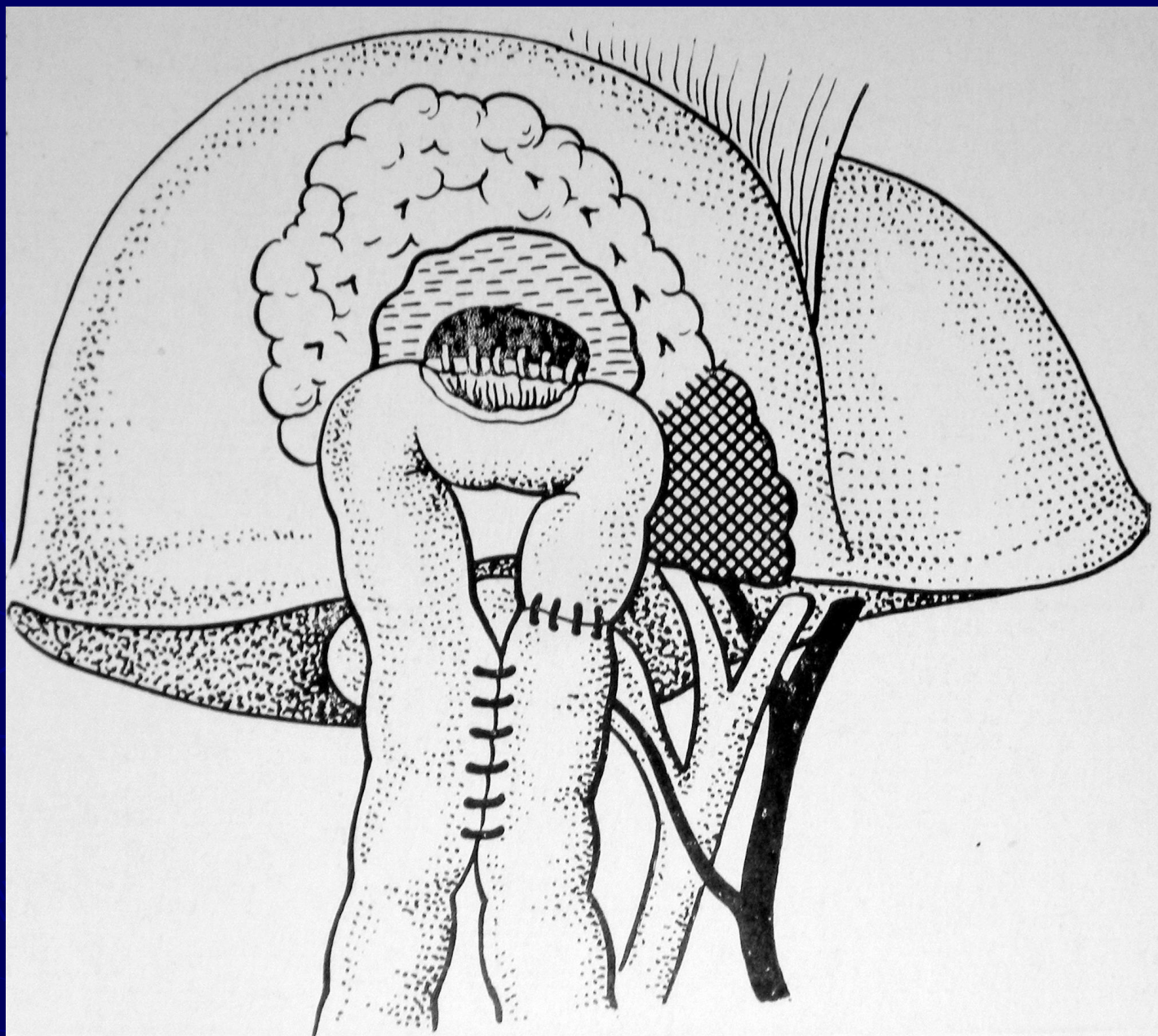
1. Отведение желчи наружу
2. Резекция печени с дренированием протоков
3. Пересадка желчного свища в кишечник -  
фистулоэюностомия

- при неоперабельности процесса —  
желчеотводящие операции

# Фистулоэнтеростомия на пучке дренажей



# Каверностомия при альвеококкозе



# Характер оперативных вмешательств

При эхинококкозе

- резекция печени
- закрытая или открытая эхинококкотомия

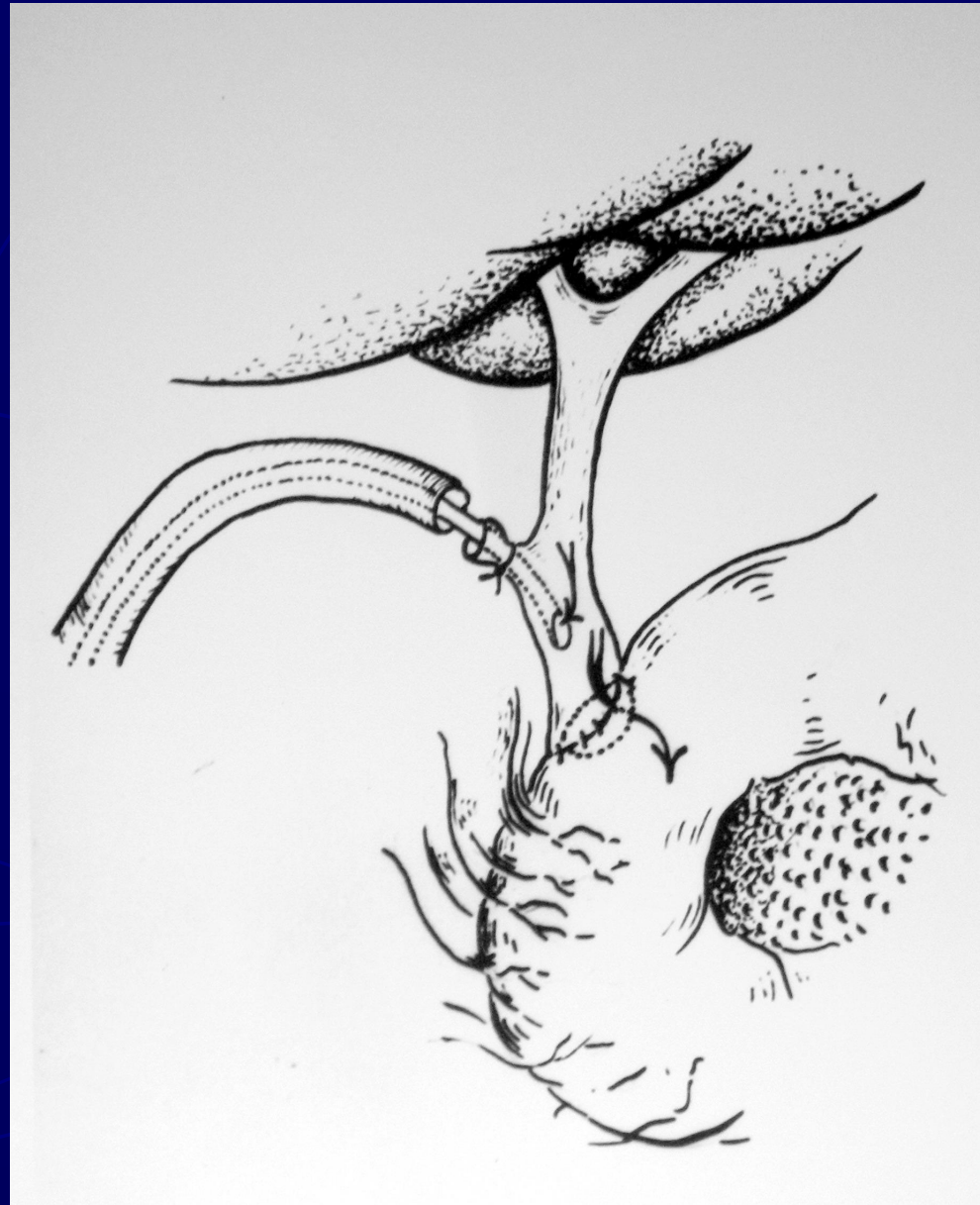




# Характер оперативных вмешательств

При описторхозе

- метод выбора – *супрадуоденальный холедоходуоденоанастомоз*
- подкапсулярная холангиоэнтеростомия
- *папилосфинктеротомия не эффективна из-за протяжённости стриктур*



# Ведение послеоперационного периода

Продолжается терапия, начатая до операции.

*Исключительно важны внутрипортальные инфузии*

Осложнения послеоперационного периода

- острая почечная и почечно-печёночная недостаточность
- ДВС-синдром
- желчный перитонит
- панкреатит
- гнойные осложнения
- эвентрация

Послеоперационная летальность  
составляет от 9 до 30 %,   
*и зависит напрямую от длительности  
желтухи*

# Профилактика механической желтухи

Единственный метод:

*своевременное лечение заболеваний,  
которые могут осложниться развитием  
обструктивной желтухи*

Благодарю за внимание!

