

КАФЕДРА ГОСПИТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ №1  
СПбГМУ имени акад. И.П. Павлова.

Лекция  
**Желчнокаменная болезнь**

Профессор И.А. Нечай

# План лекции

- Распространенность ЖКБ
- Анатомия желчевыводящей системы
- Причины образования камней в желчном пузыре
- Классификация ЖКБ
- Диагностика ЖКБ
- Лечение ЖКБ
- Постхолецистэктомический синдром

Носить камень в желчном пузыре  
не то же, что носить серьгу в ухе.

Г. Кер

## Распространенность ЖКБ

В Европе, Северной и Южной Америке ЖКБ обнаруживается у **10 – 15%** взрослого населения.

В возрасте 40 лет и старше у **-15-20%** людей.

У женщин ЖКБ встречается в **5-6 раз** чаще, чем у мужчин.

В России ежегодно обращаются  
по поводу ЖКБ  
5-6 человек на 1000 населения, т.е.  
**около 1 млн. человек в год.**

В мире ежегодно выполняется более  
**1,5 миллионов холецистэктомий:**  
(данные Всемирного Союза Хирургов)

в США – 400 000 - 500 000,  
в России – 250 000 – 300 000.

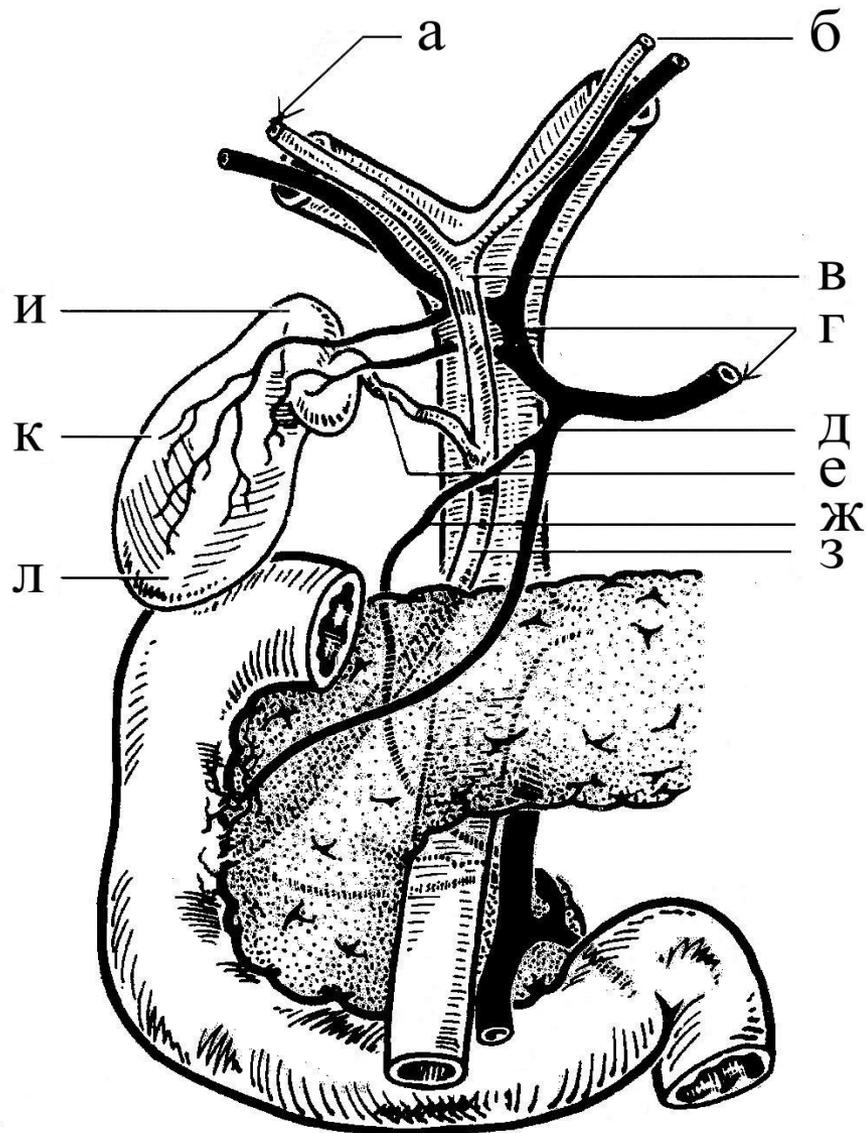
# Анатомия желчных путей

- Межклеточные желчные канальцы;
- Желчные ходы (холангиолы);
- Междольковые желчные протоки (холанги);
- Внутривнутрипеченочные протоки;
- Долевые протоки.

# Схема расположения желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков



# Анатомия желчных путей



- А-ПРАВЫЙ ПЕЧЕНОЧНЫЙ ПРОТОК
- Б- ЛЕВЫЙ ПЕЧЕНОЧНЫЙ ПРОТОК
- В – ОБЩИЙ ПЕЧЕНОЧНЫЙ ПРОТОК
- З – ОБЩИЙ ЖЕЛЧНЫЙ ПРОТОК или ХОЛЕДОХ
- Е – ПУЗЫРНЫЙ ПРОТОК
- И – шейка желчного пузыря
- К- ТЕЛО ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ
- Л – ДНО ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

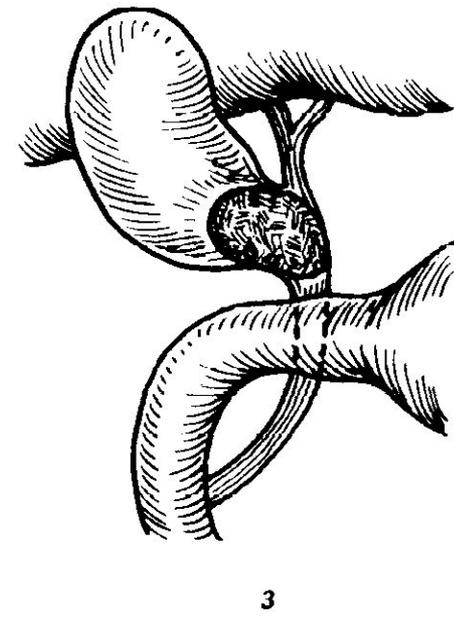
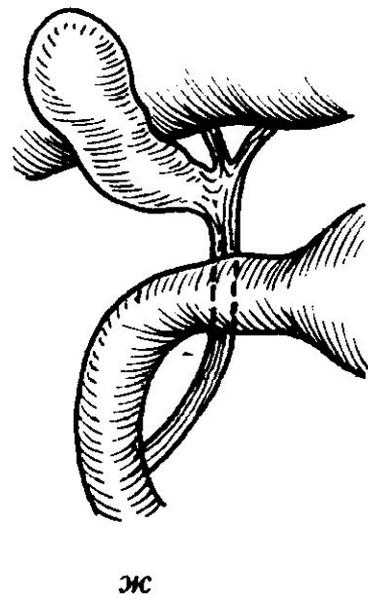
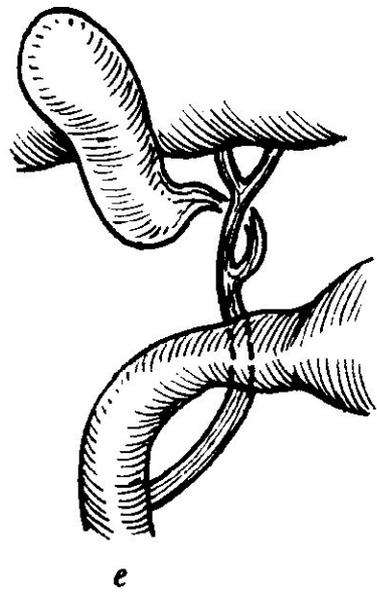
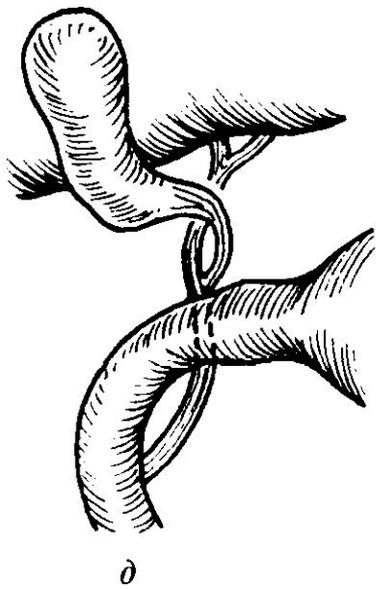
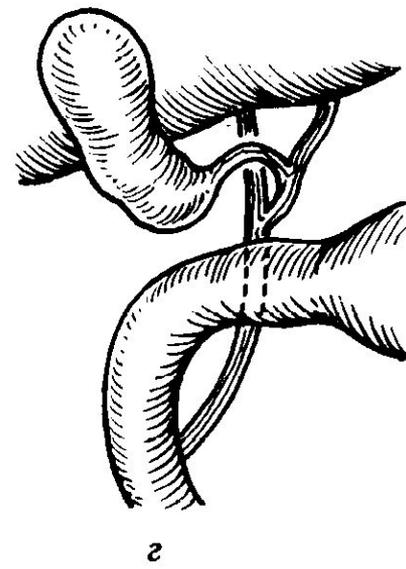
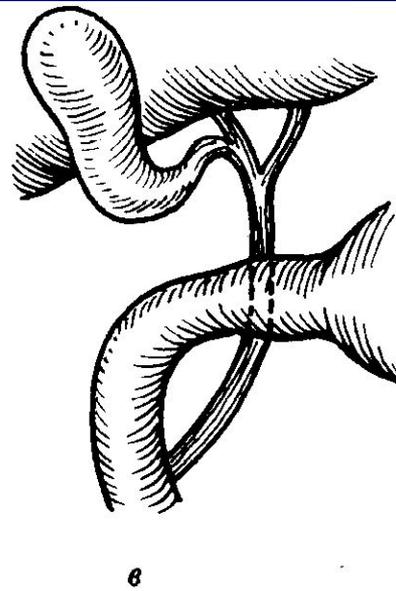
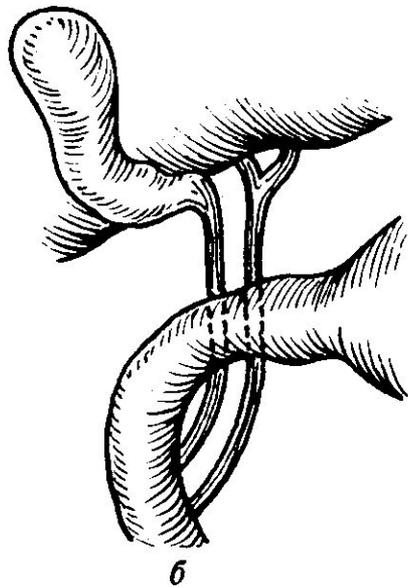
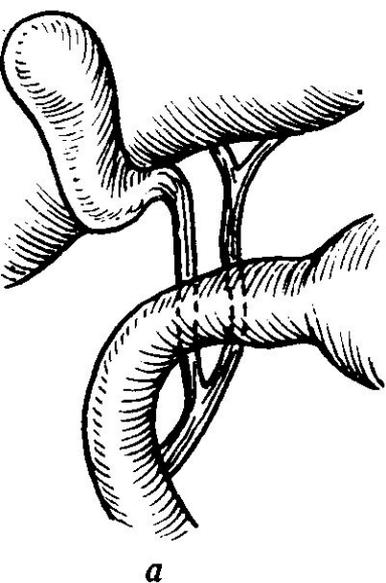
Длина гепатикохоледоха  
2 - 12 см

Наружный диаметр его  
7- 8 мм

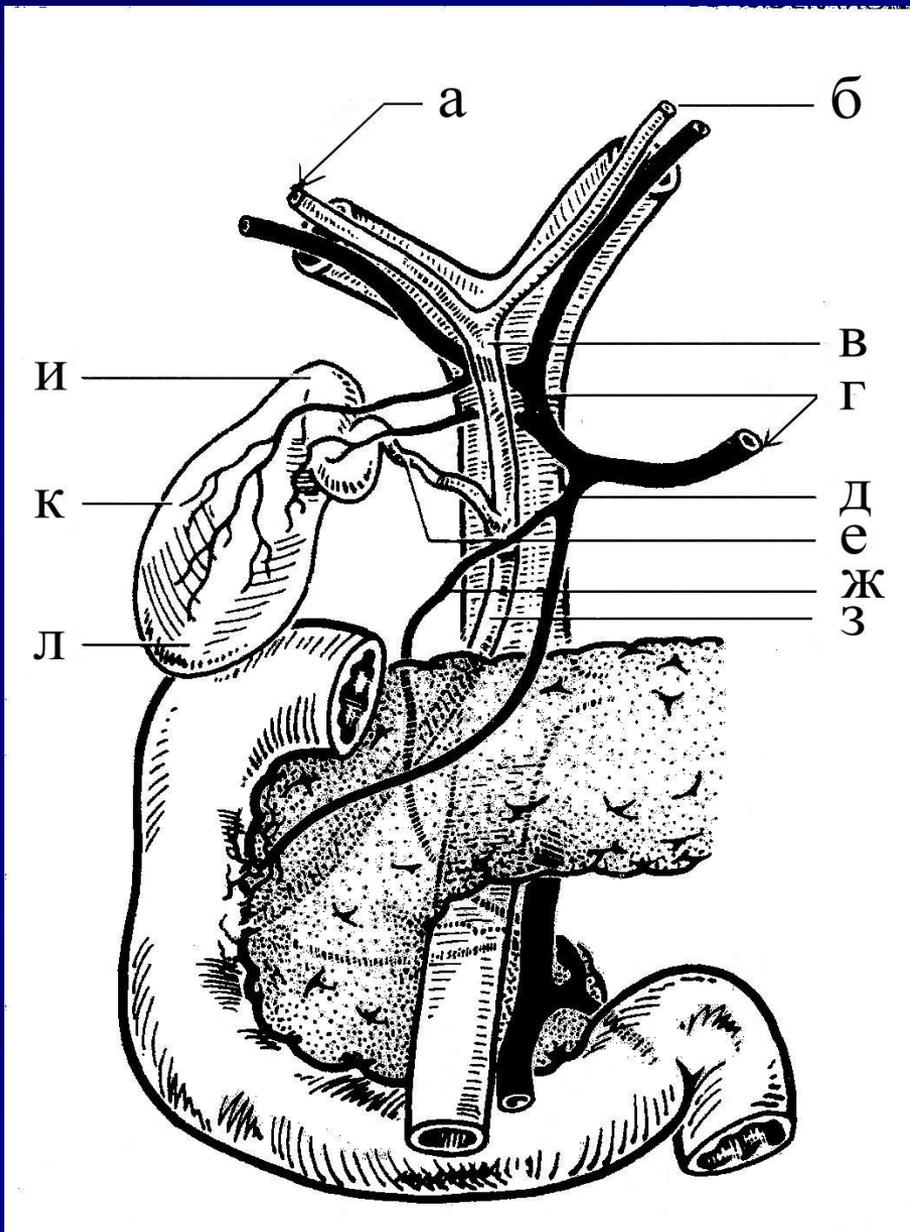
Емкость желчного пузыря  
40 - 100 мл.

За сутки выделяется  
500 – 1200 мл желчи.

# Аномалии расположения пузырного протока



# Анатомия желчных путей



- А-ПРАВЫЙ ПЕЧЕНОЧНЫЙ ПРОТОК
- Б- ЛЕВЫЙ ПЕЧЕНОЧНЫЙ ПРОТОК
- В – ОБЩИЙ ПЕЧЕНОЧНЫЙ ПРОТОК
- З – ОБЩИЙ ЖЕЛЧНЫЙ ПРОТОК или ХОЛЕДОХ
- Е – ПУЗЫРНЫЙ ПРОТОК
- И – шейка желчного пузыря
- К- ТЕЛО ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ
- Л – ДНО ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

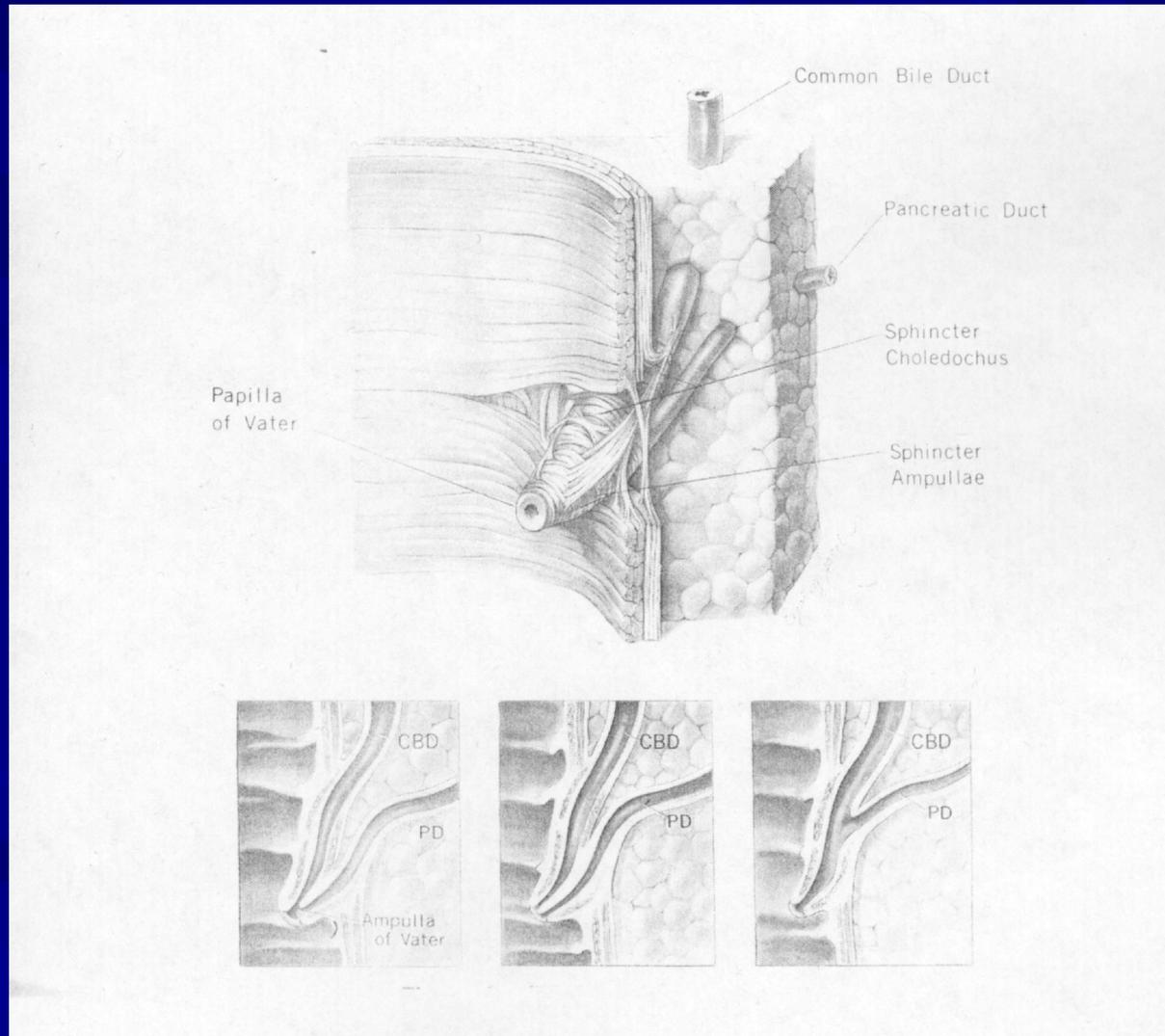
**Длина гепатикохоледоха  
2 - 12 см**

**Наружный диаметр его  
7- 8 мм**

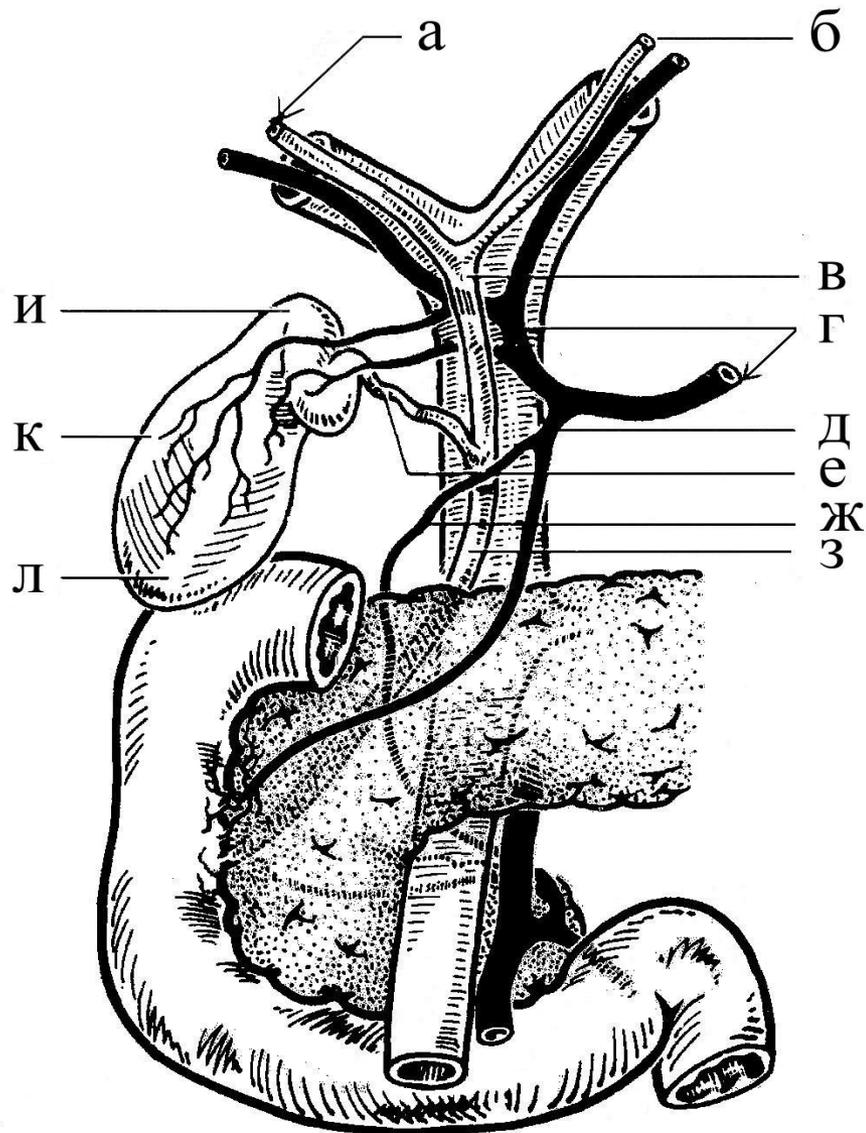
**Емкость желчного пузыря  
40 - 100 мл.**

**За сутки выделяется  
500 – 1200 мл желчи.**

# Большой дуоденальный сосочек



# Анатомия желчных путей



- А-ПРАВЫЙ ПЕЧЕНОЧНЫЙ ПРОТОК
- Б- ЛЕВЫЙ ПЕЧЕНОЧНЫЙ ПРОТОК
- В – ОБЩИЙ ПЕЧЕНОЧНЫЙ ПРОТОК
- З – ОБЩИЙ ЖЕЛЧНЫЙ ПРОТОК или ХОЛЕДОХ
- Е – ПУЗЫРНЫЙ ПРОТОК
- И – шейка желчного пузыря
- К- ТЕЛО ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ
- Л – ДНО ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

**Длина гепатикохоледоха  
2 - 12 см**

**Наружный диаметр его  
7- 8 мм**

**Емкость желчного пузыря  
40 - 100 мл.**

**За сутки выделяется  
500 – 1200 мл желчи.**

# Камни извлеченные из желчных пузырей



# Виды камней в желчном пузыре

- Холестериновые камни (бледно-желтого цвета, на разрезе хорошо видны кристаллы холестерина).
- Пигментные камни (формируются из билирубина, темно-коричневого или черного цвета).
- Известковые камни (состоят из углекислой извести, образуются в условиях воспалительного процесса в желчном пузыре).

# Факторы, способствующие образованию камней в желчном пузыре.

- Воспалительные изменения в стенке желчного пузыря
- Застой желчи
- Метаболические нарушения липидного обмена

# Факторы предрасполагающие к образованию ЖКБ

- Наследственность
- Гормональное влияние

(заболевания, беременность, роды, применение некоторых пероральных контрацептивов, климакс и др.)

# Дисхолия – нарушение состава желчи.

- **Первичная** (патология печеночной клетки, когда вырабатывается желчь с высокими литогенными свойствами)
- **Вторичная** (развивается в связи с нарушением всасывания и концентрации желчи в измененном желчном пузыре)

# Классификация желчнокаменной болезни

- Хронический калькулезный холецистит
- Острый калькулезный холецистит

# Осложнения хронического калькулезного холецистита

- Холедохолитиаз
- Холецистопанкреатит
- Сателлитный гепатит
- Стенозирующий папиллит
- Водянка желчного пузыря
- Хроническая эмпиема желчного пузыря

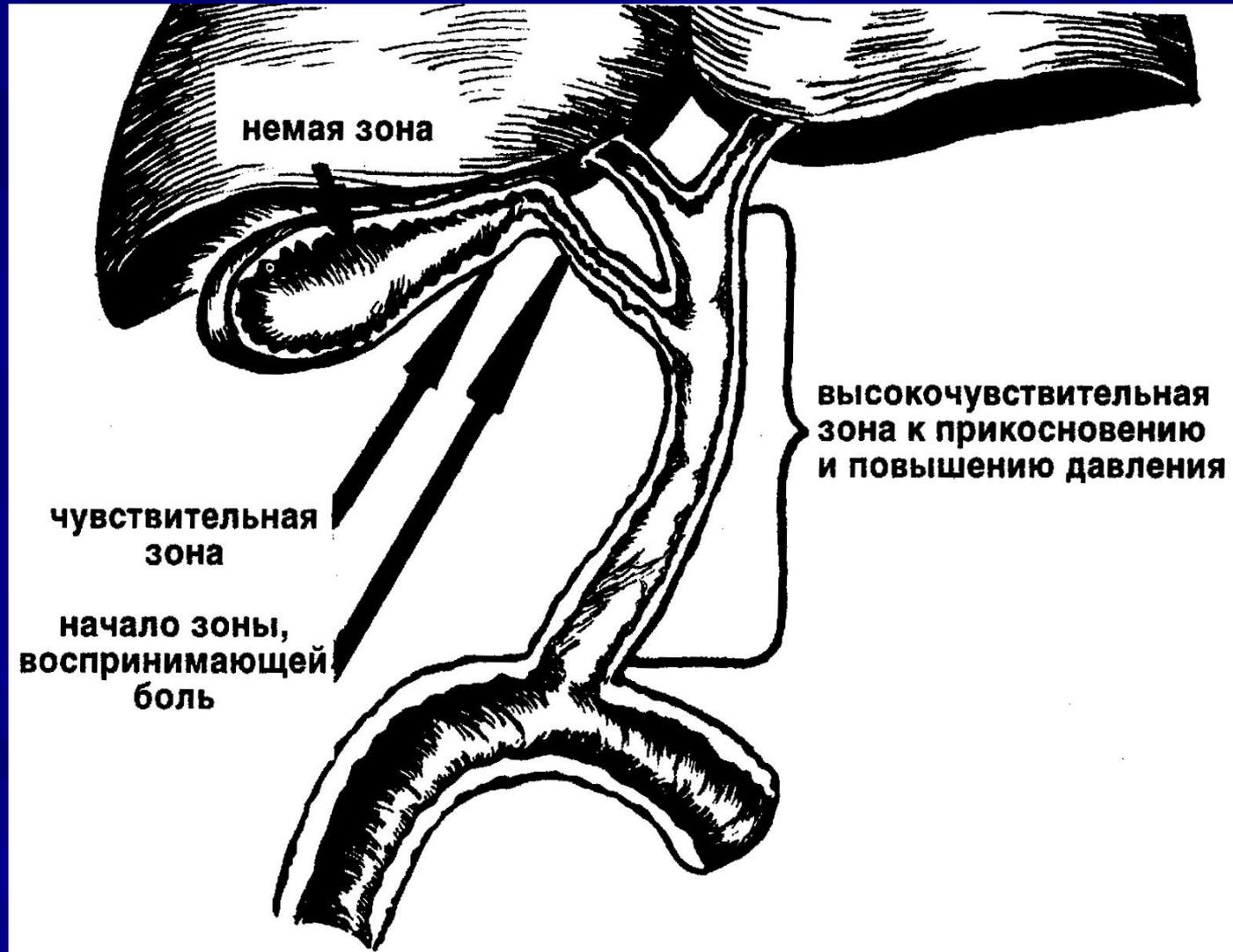
# Осложнения острого калькулезного холецистита

- Околопузырный инфильтрат
- Околопузырный абсцесс
- Перфорация
- Перитонит
- Механическая желтуха
- Холангит
- Наружный или внутренний желчный свищ

# Клиническая картина хронического калькулезного холецистита

- Латентная форма
- Печеночная или желчная колика

# Высокочувствительные зоны внепеченочных желчных путей

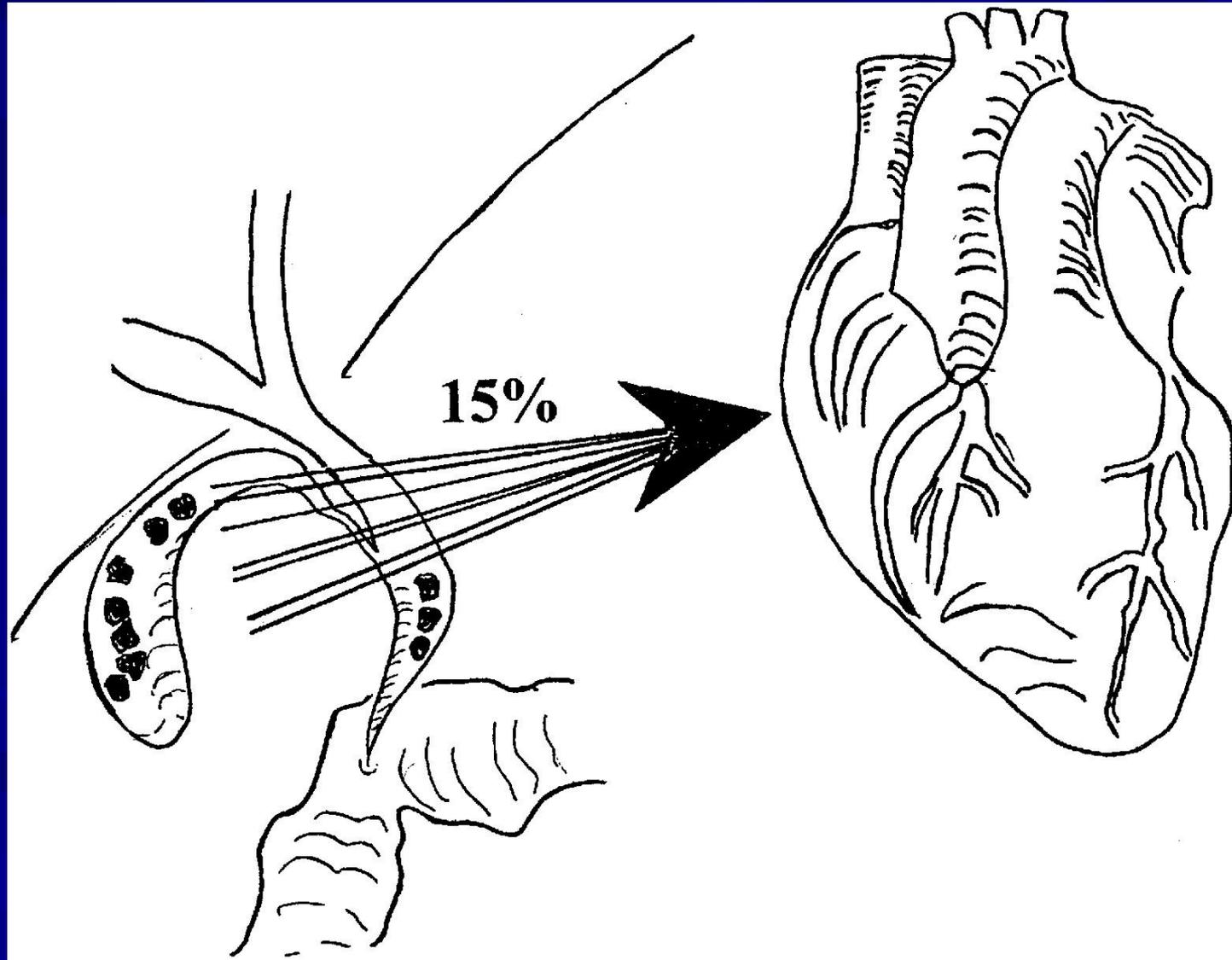


# Клиническая картина хронического калькулезного холецистита

Билиарно-кардиальный синдром С.П.  
Боткина

У 15% больных развиваются  
функциональные изменения миокарда на  
фоне метаболических и рефлекторных  
расстройств, в виде болей, аритмий,  
изменениях на ЭКГ.

# Схема билиарно-кардиального синдрома С.П.Боткина



# Объективное исследование живота при хроническом калькулезном холецистите

- С-м Кера – усиление болезненности на высоте вдоха при пальпации в правом подреберье.
- С-м Мерфи – резкая боль на вдохе при прижатии пальцами правого подреберья.
- С-м Ортнера – резкая боль при поколачивании кистью по правой реберной дуге.
- С-м Мюсси-Георгиевского, с-м Захарьина и др.

# Инструментальные методы диагностики ЖКБ

## УЗИ

- выявляемость камней в желчном пузыре достигает **98-99%**,
- в желчных протоках – **75-80%**.

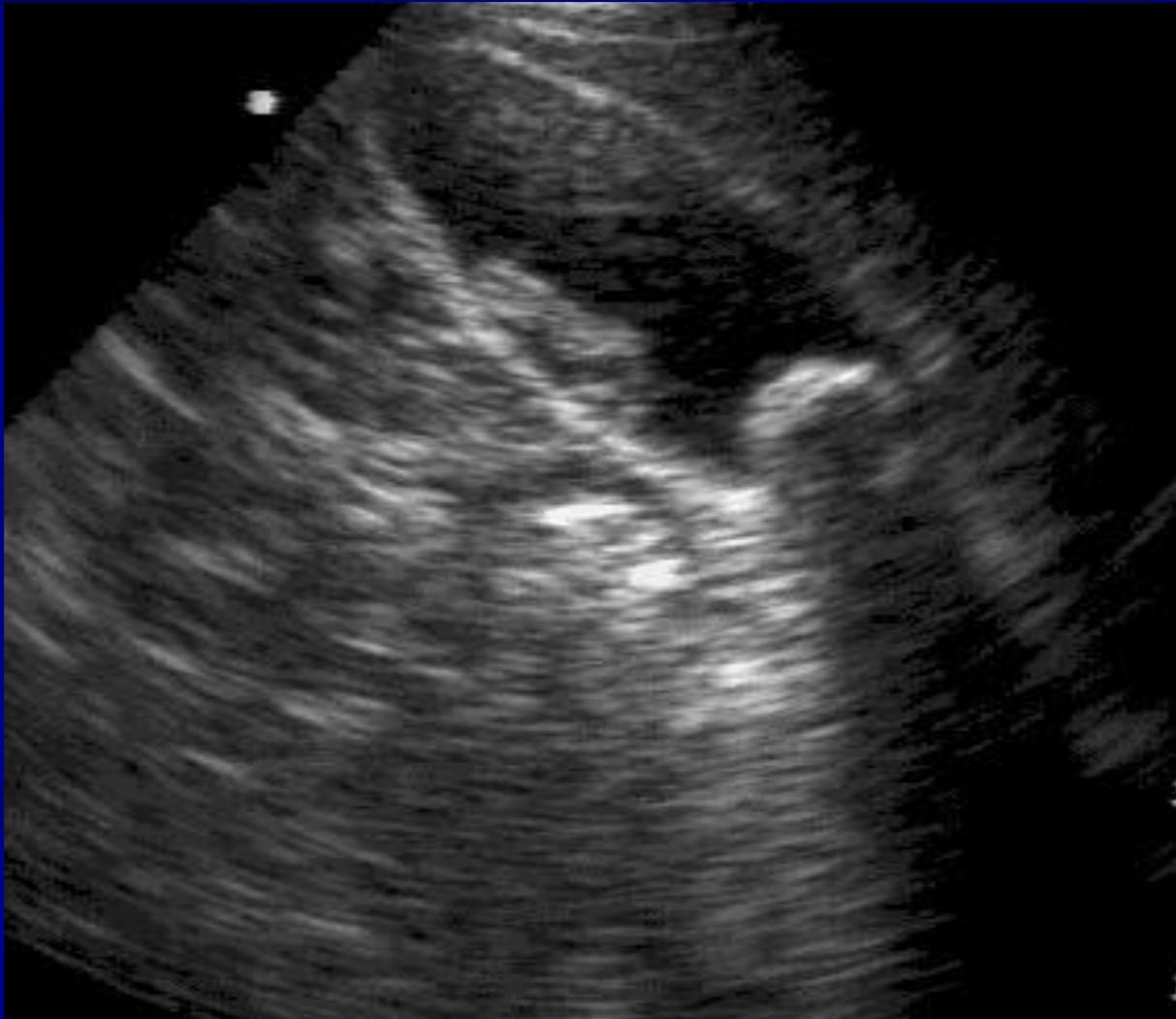
УЗИ

Камень желчного пузыря



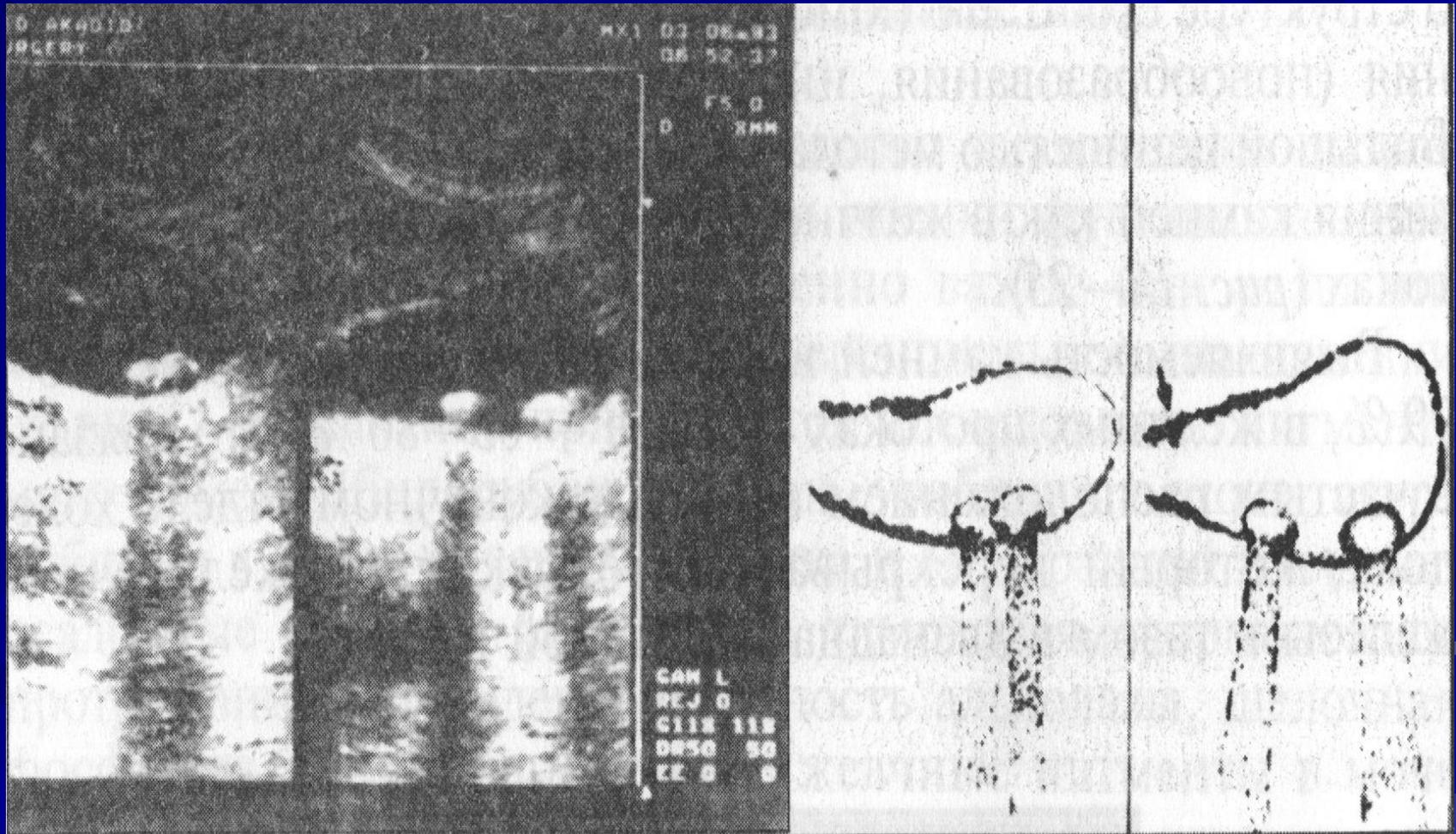
УЗИ

Камень желчного пузыря



# УЗИ

## Камни желчного пузыря



# Дифференциальная диагностика

- Гастроэнтерологические заболевания (хронические гастродуодениты, язвенная болезнь желудка и ДПК, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, рефлюксэзофагит, хронические колиты, гепатит, цирроз печени, хронический панкреатит, кишечные колики и др).
- Онкологические заболевания желудка, поджелудочной железы, печени и желчного пузыря, толстой кишки, большого дуоденального сосочка и др.

# Дифференциальная диагностика

- Стенозирующий папиллит, склерозирующий холедохит, аскаридоз желчных путей, аденома и папилломатоз Фатерова соска и др.
- Холецистозы (дегенеративные и пролиферативные изменения стенки желчного пузыря) – холестероз и диффузный интрамуральный дивертикулез желчного пузыря.

# Холедохолитиаз

- По сводным литературным данным камни в желчных протоках обнаруживаются в среднем у **10 – 15%** больных с калькулезным холециститом.
- Почти у **40%** больных удается диагностировать безжелтушный холедохолитиаз.
- У **4.4%** больных выявляется холедохолитиаз, при отсутствии камней в желчном пузыре.
- У **5,2%** больных с хроническим калькулезным холециститом выявляются конкременты в нешироких желчных протоках.

Среднестатистическая норма внутренней ширины гепатикохоледоха составляет:

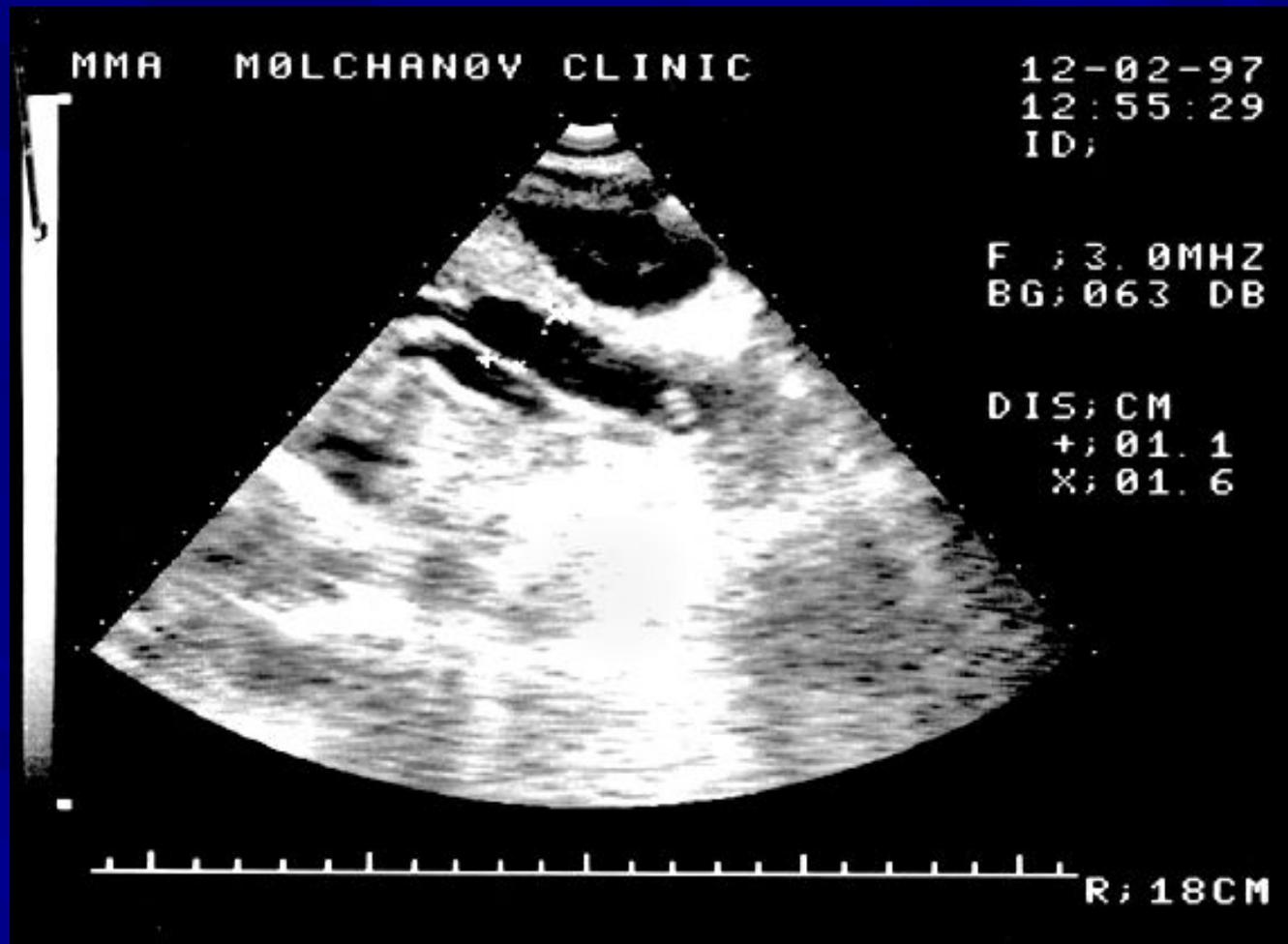
по данным **УЗИ** 4-5 мм.

По данным **операционной холангиографии** 6 мм,  
а наружный диаметр – 7-8 мм.

# Инструментальные методы диагностики холецисто и холедохолитиаза

- Ретроградная холангиопанкреатография (РХПГ)
- Чрескожная, чреспеченочная холангиография (ЧЧХ)
- Холецистостомаграфия (ХФГ)
- Спиральная компьютерная и магнитнорезонансная томография (СКТ и МРТ)

# Эхограмма холедоха, в просвете – единичный конкремент



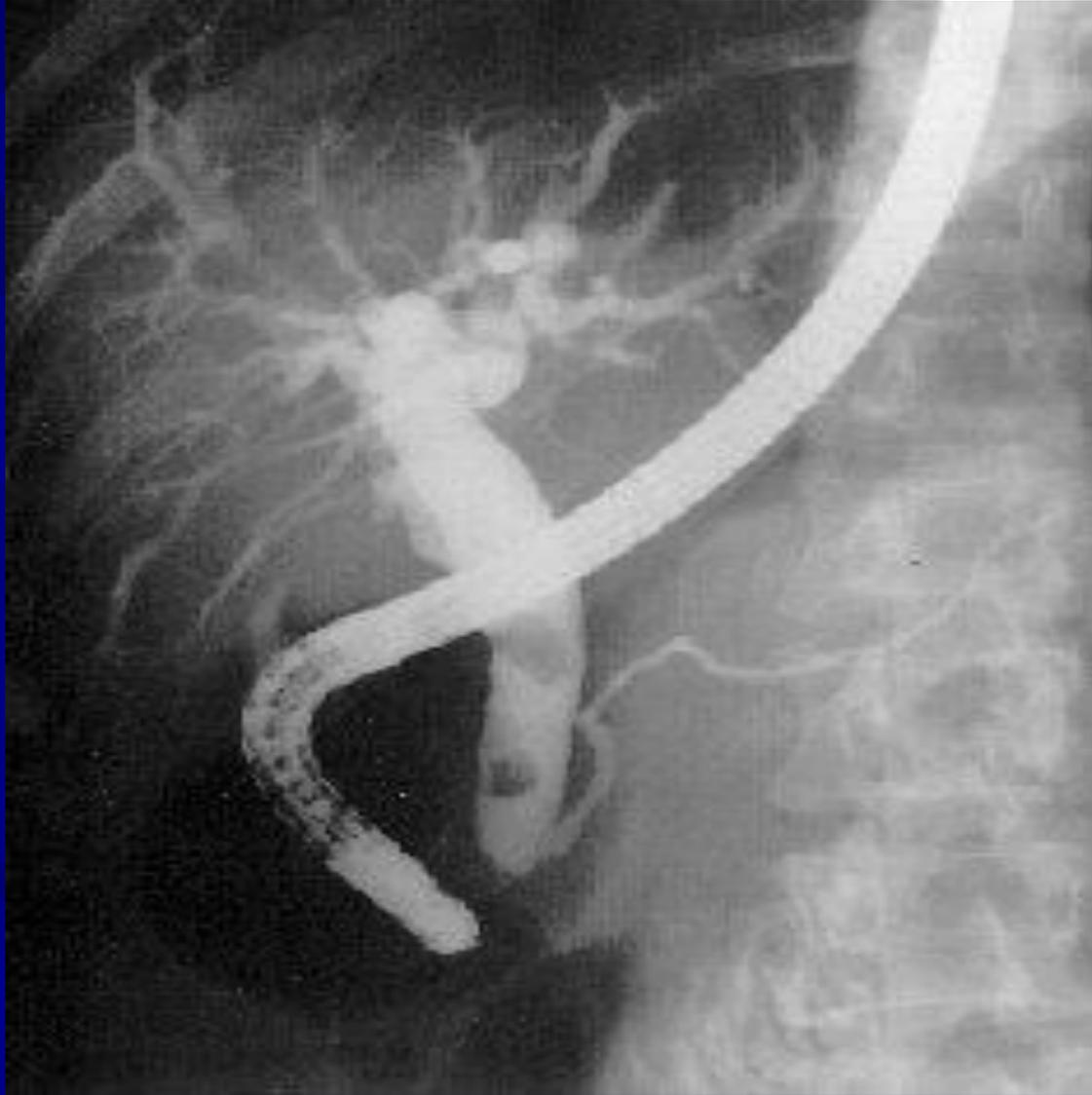
# Эндоскопическая ретроградная холангипанкреатикография (ЭРХПГ)



- Множественные конкременты гепатикохоледоха

# ЭРХПГ

В просвете холедоха два конкремента



Чрескожная чреспеченочная холангиография.  
Стеноз выходного отдела холедоха и расширение  
внепеченочных и внутрипеченочных протоков.



# Контрольная холецистоулография - конкрементов нет



# Магнитнорезонансная томография (МРТ ) Камни гепатикохоледоха



# Лечение желчнокаменной болезни

- Растворение камней
- Экстракорпоральная литотрипсия
- Оперативное вмешательство (открытая холецистэктомия, холецистэктомия через мини доступ, лапароскопическая холецистэктомия).

Первая холецистэктомия – 1882 г.

Лангенбух (Германия)

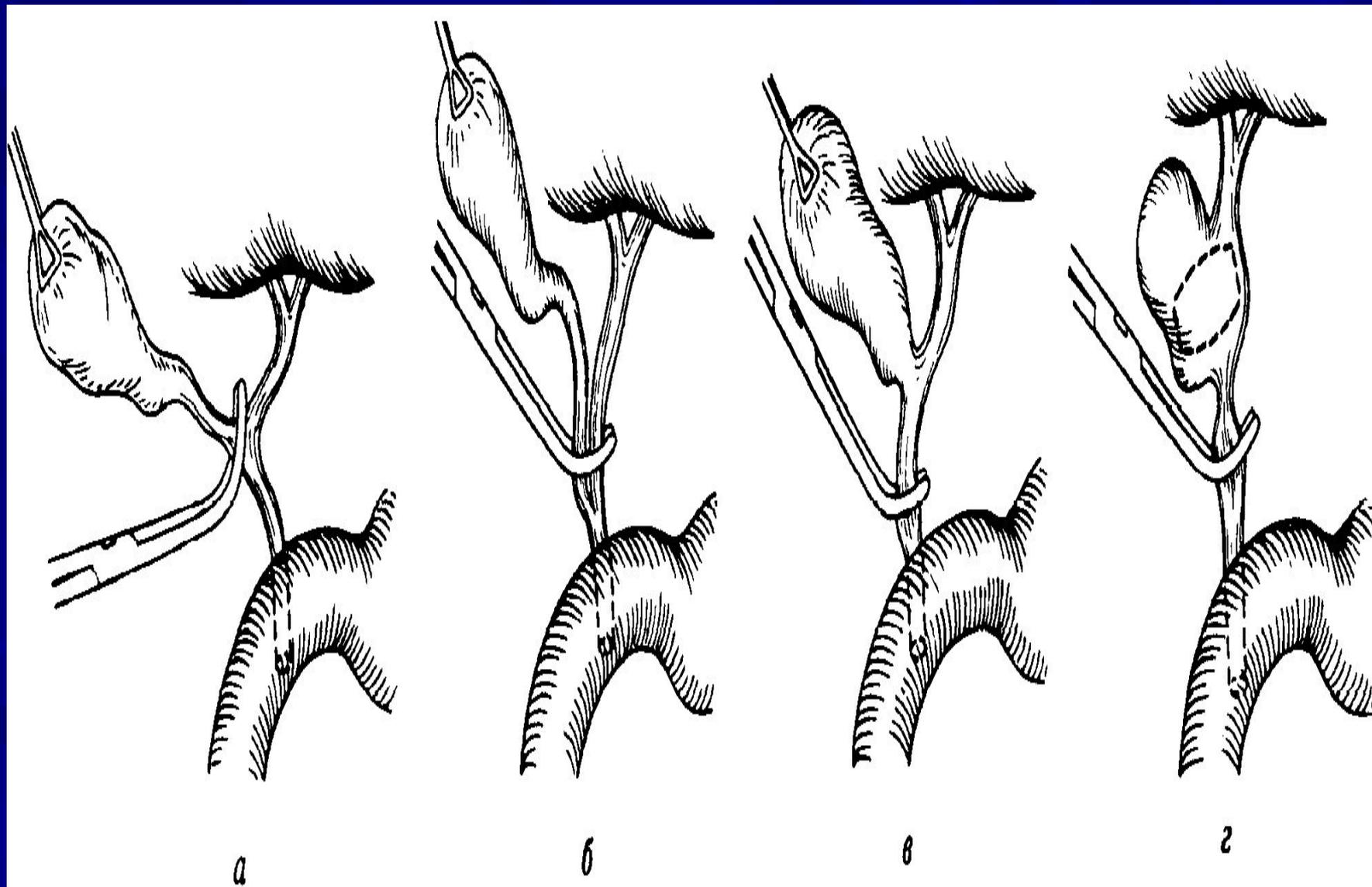
Первая холецистэктомия в России

1889 г. Ю.Ф. Косинский

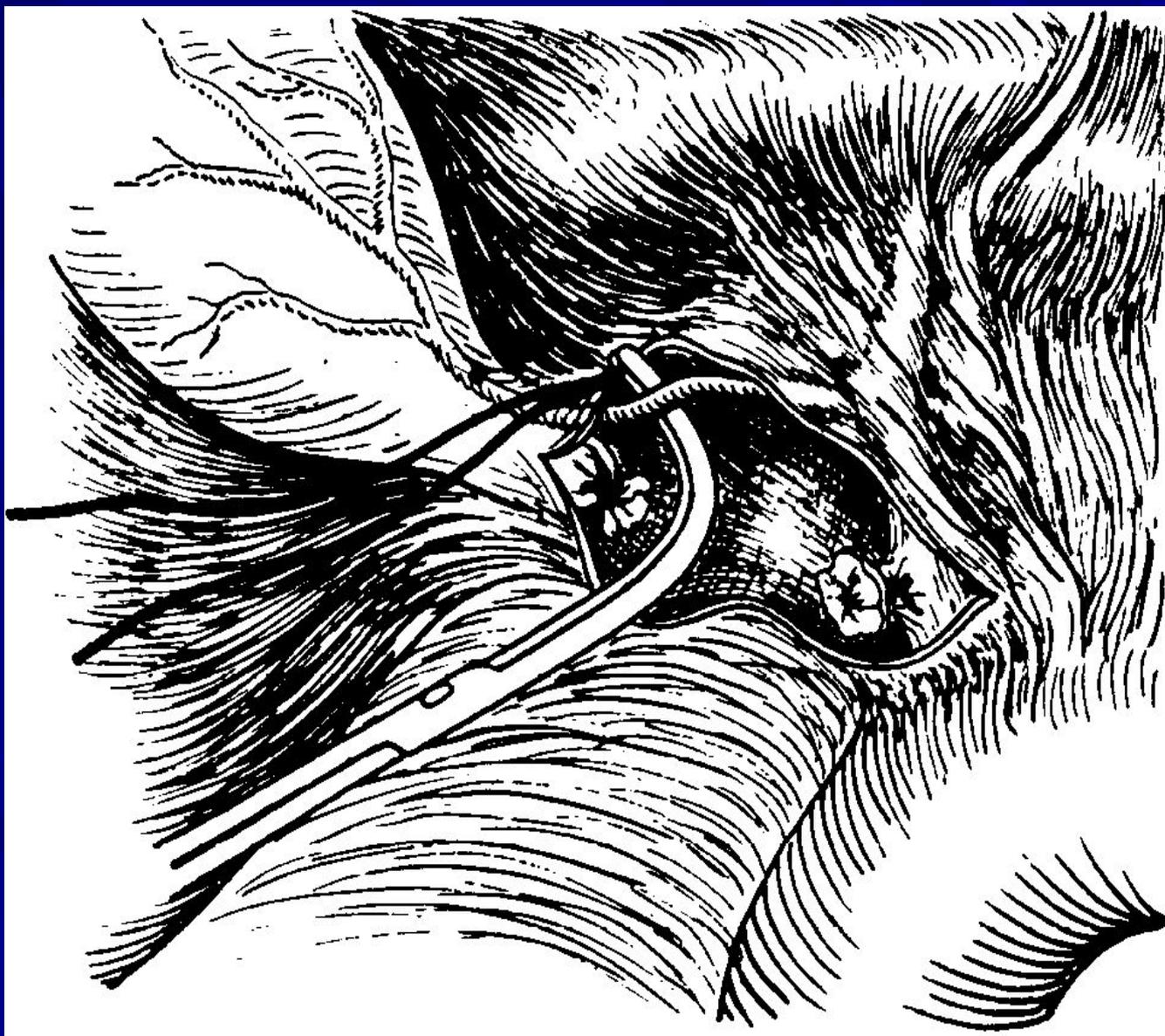
# Холецистэктомия «от шейки», пересечение и перевязка пузырного протока.



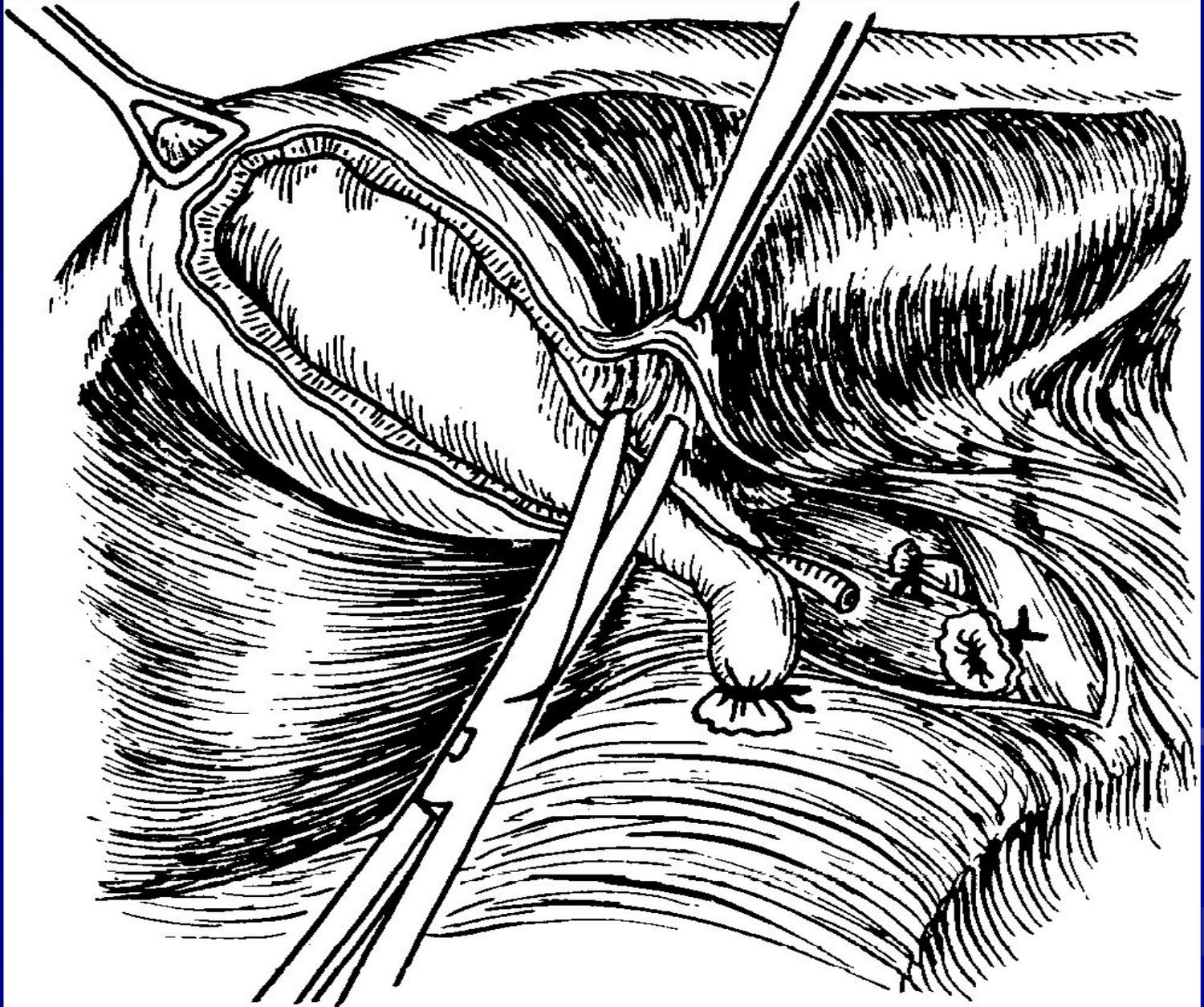
# Неправильное перевязывание пузырного протока, при холецистэктомии.



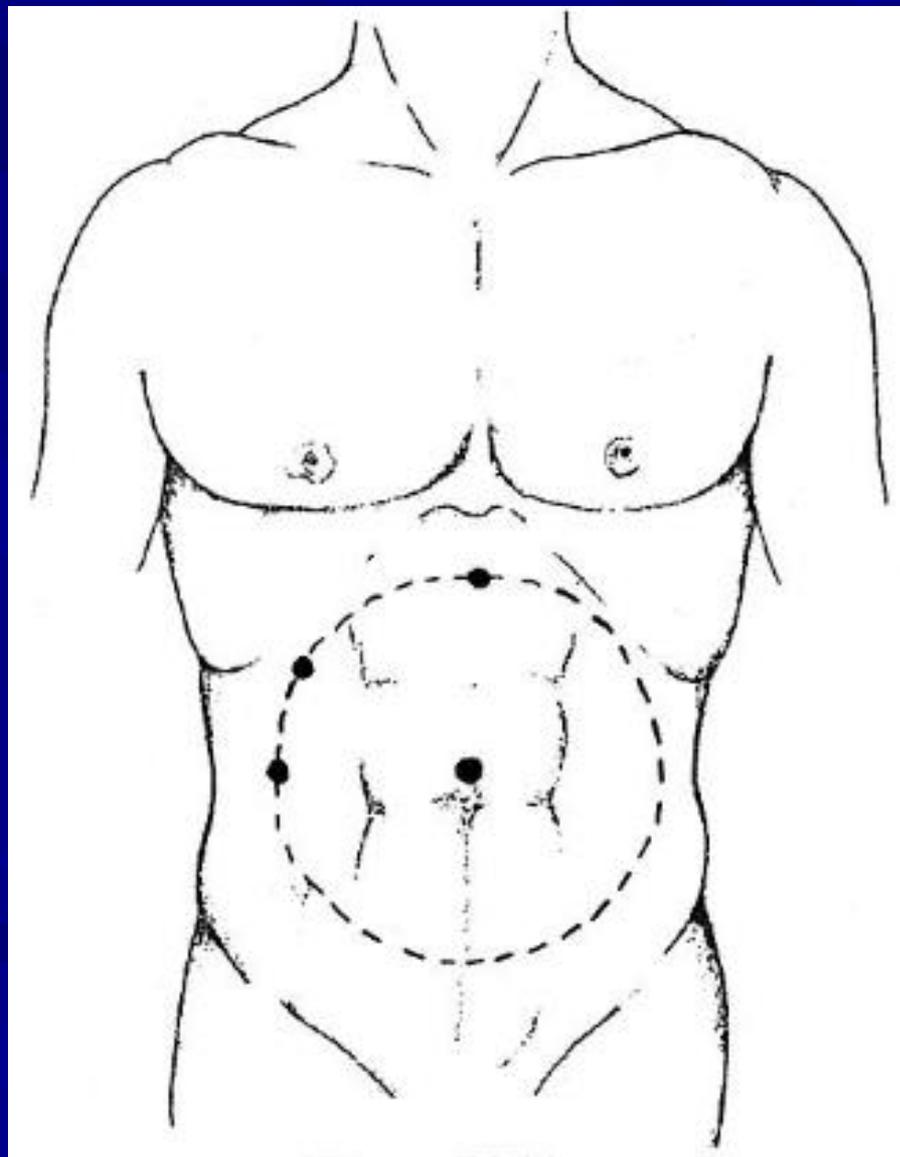
# Холецистэктомия «от шейки», лигирование пузырной артерии.



# Холецистэктомия «от шейки»

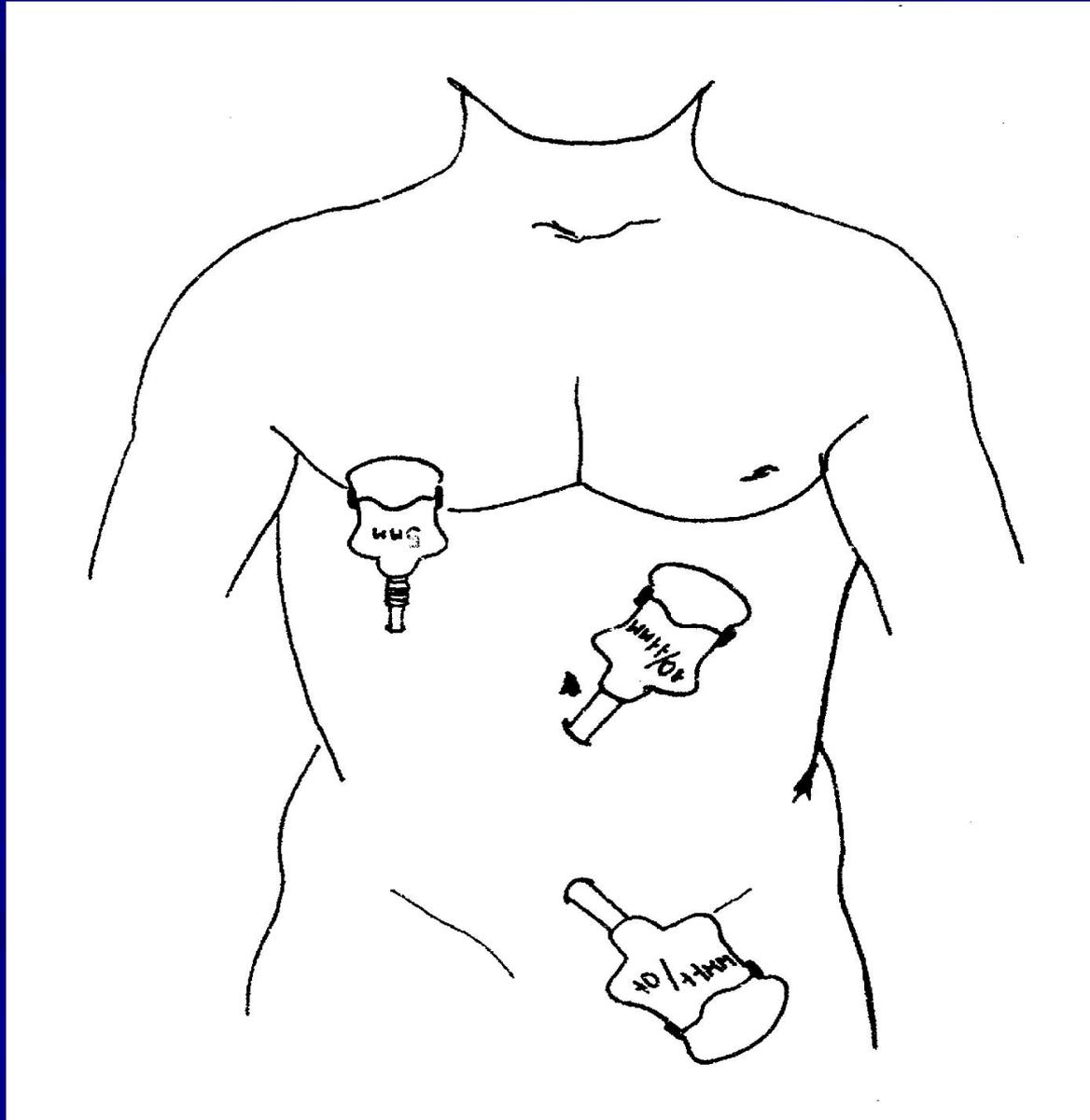


# Лапароскопическая холецистэктомия

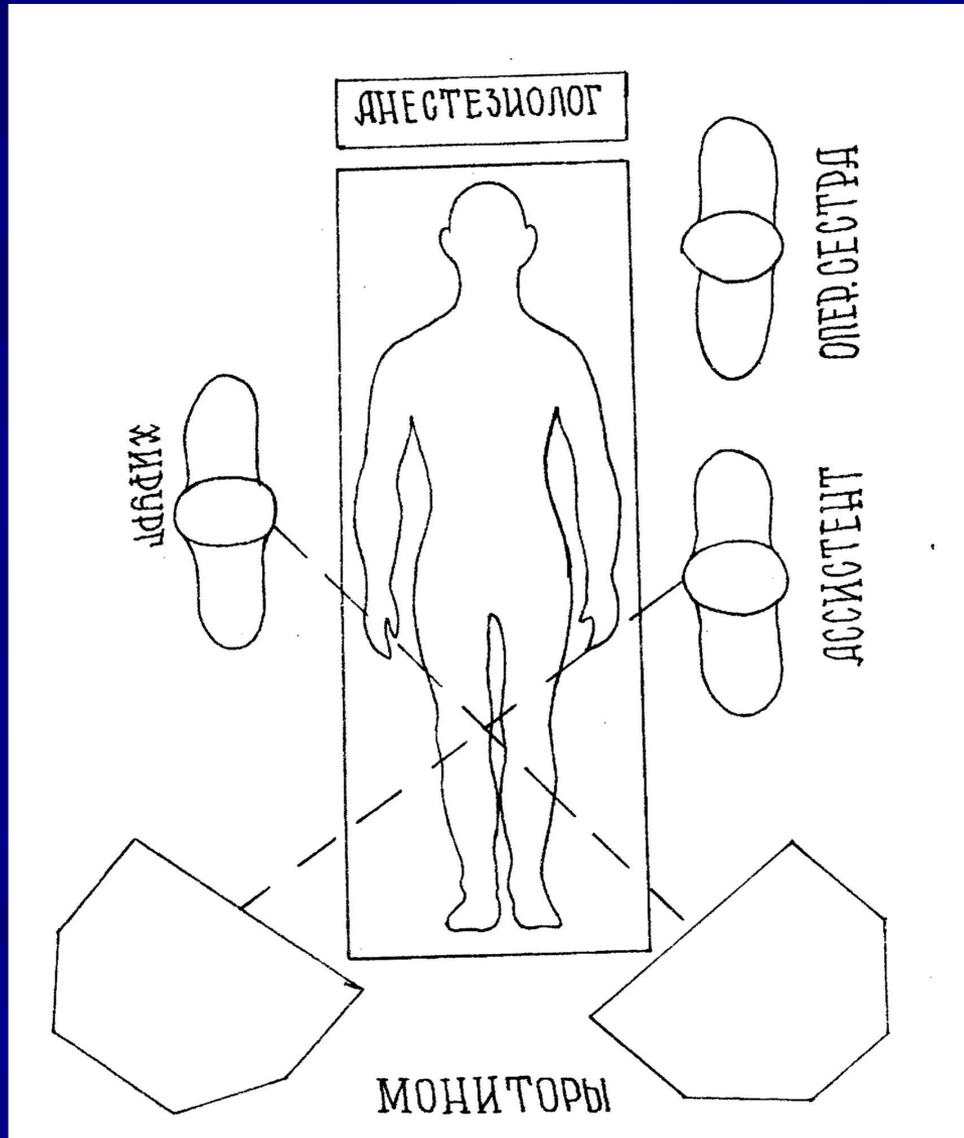




# Лапароскопическая холецистэктомия



# Лапароскопическая холецистэктомия



# Преимущества ЛХЭ

- Малая травматичность
- Ранняя активизация больных в послеоперационном периоде
- Небольшой койко-день
- Небольшое количество послеоперационных осложнений
- Непродолжительный период реабилитации
- Хороший косметический эффект
- Уменьшается вероятность образования послеоперационной грыжи

# Диагностика холедохолитиаза

- Дооперационная диагностика:  
УЗИ, РХПГ, ЧЧХ, СКТ, МРТ
- Интраоперационная диагностика:  
измерение наружного диаметра протока,  
пальпация протоков, зондирование  
протоков, **холангиография**,  
холедохоскопия, УЗИ желчных протоков.

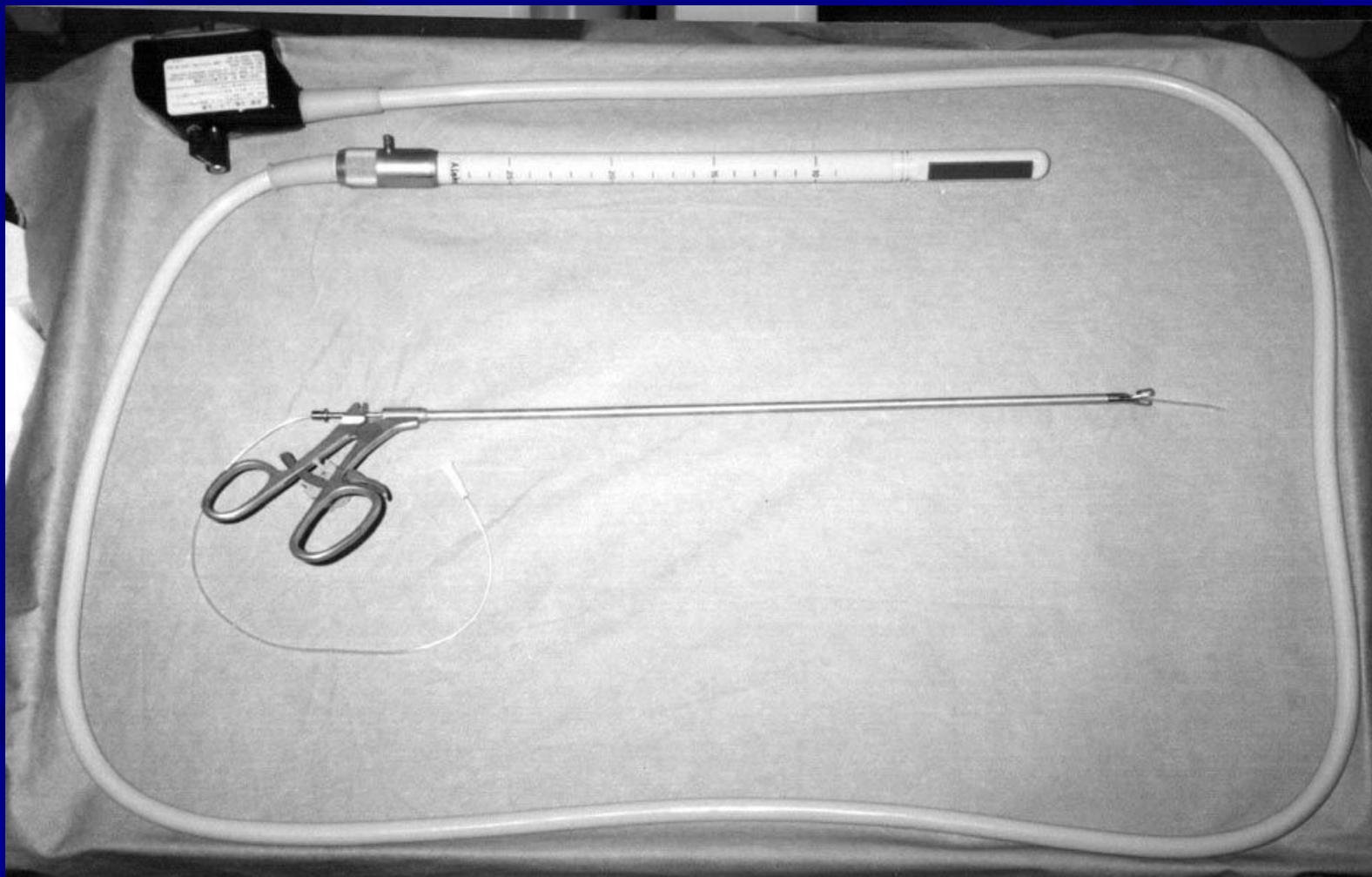
# Интраоперационная холангиография Конкременты гепатикохоледоха



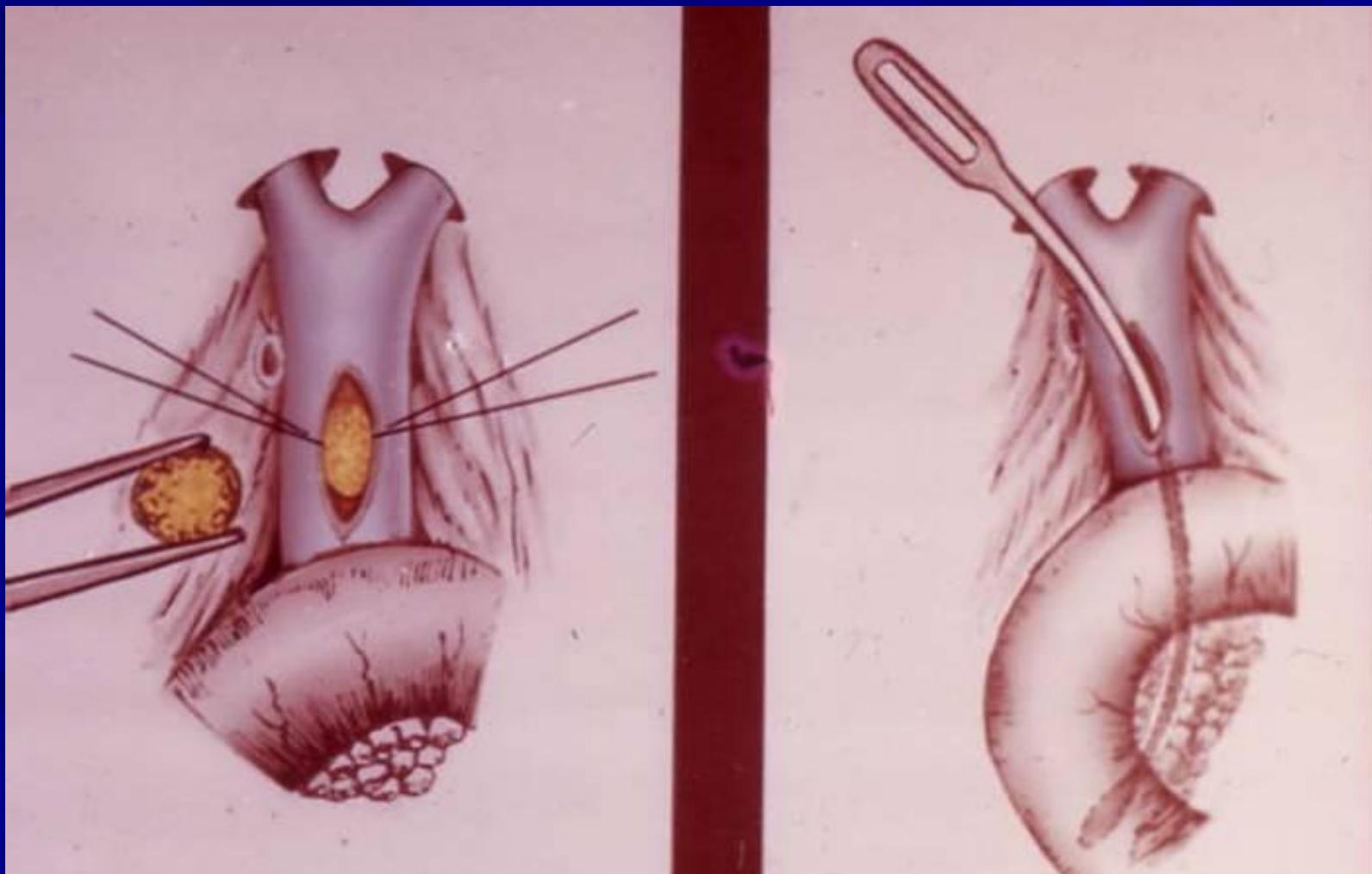
# Интраоперационная холангиография Конкременты гепатикохоледоха



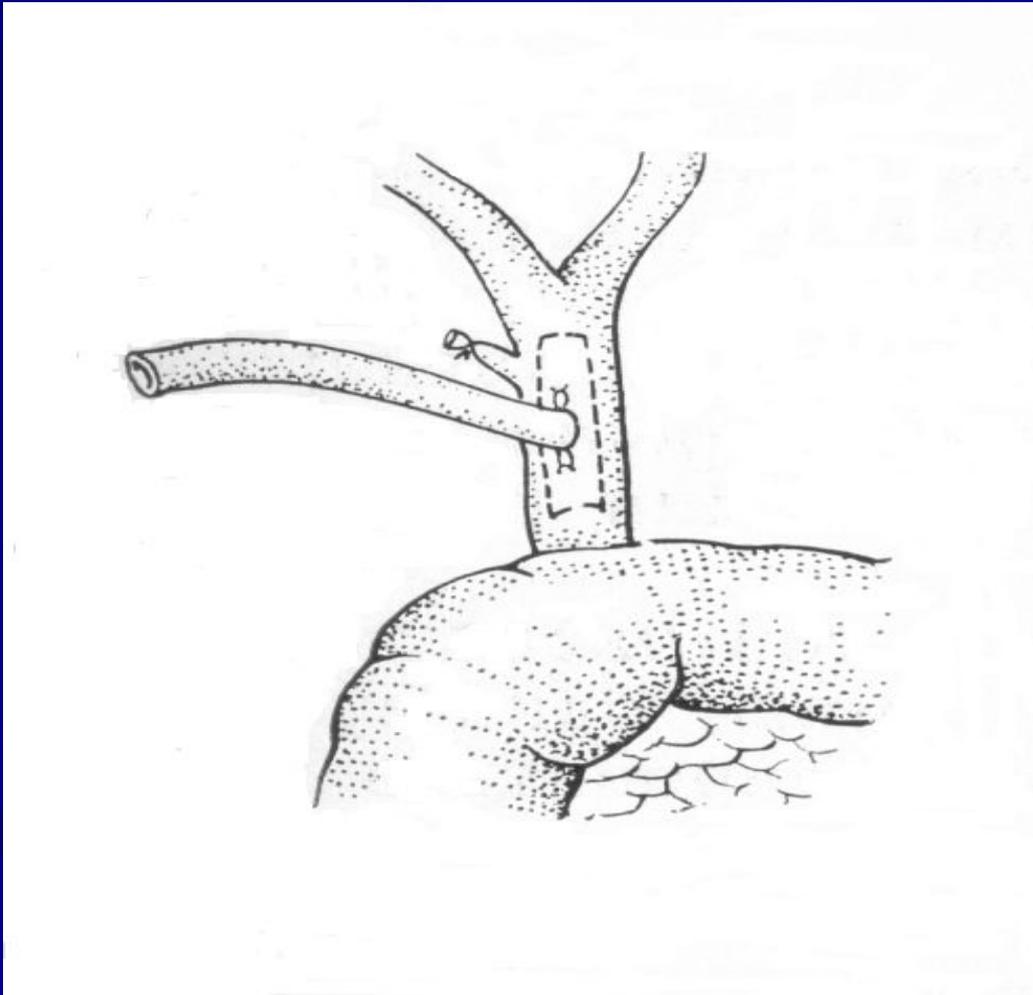
# УЗ-датчик для интраоперационного сонографического исследования, зажим для интраоперационной холангиографии



# Холедохолитотомия и ревизия холедоха зондом

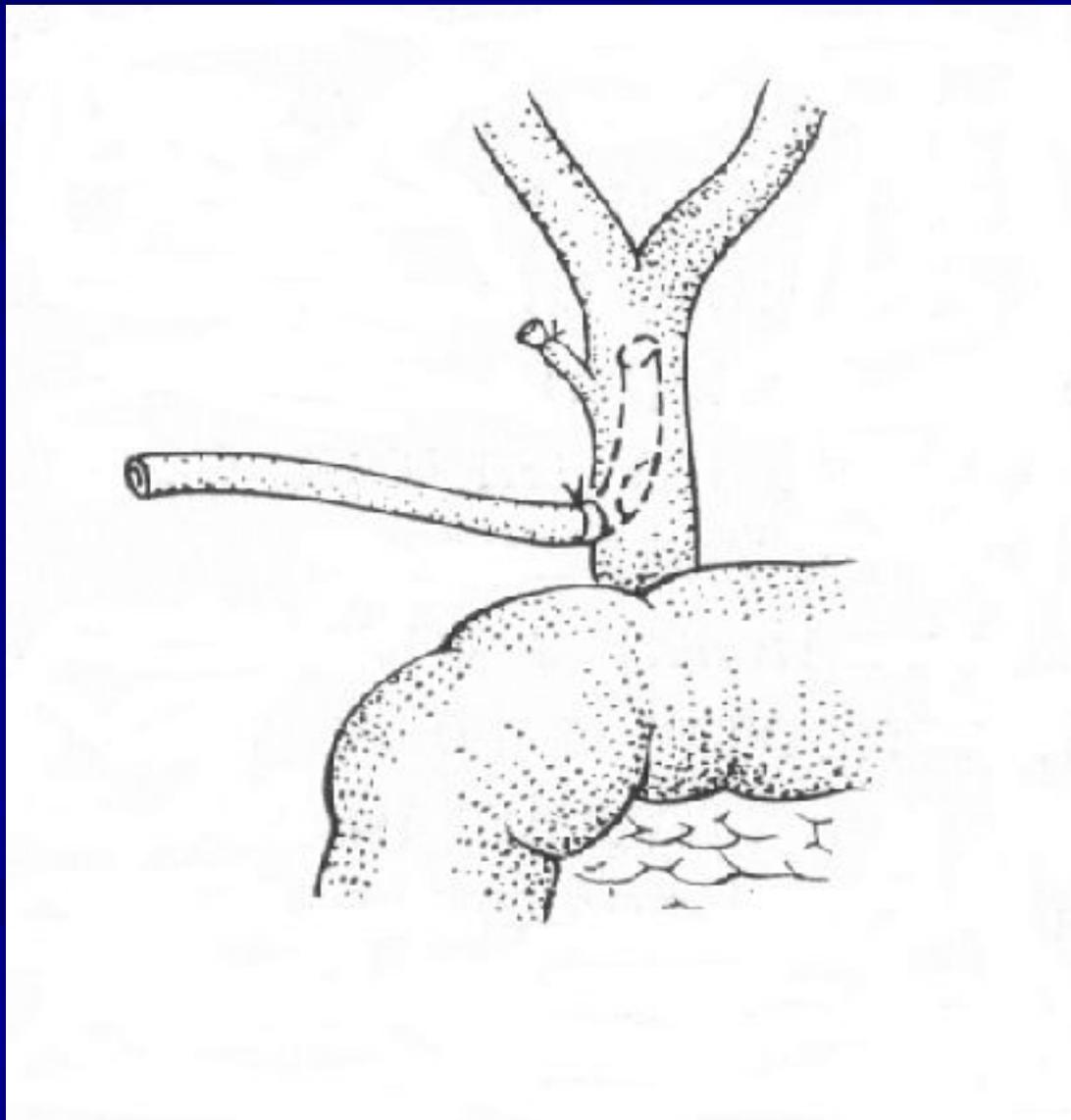


# Способы дренирования холедоха



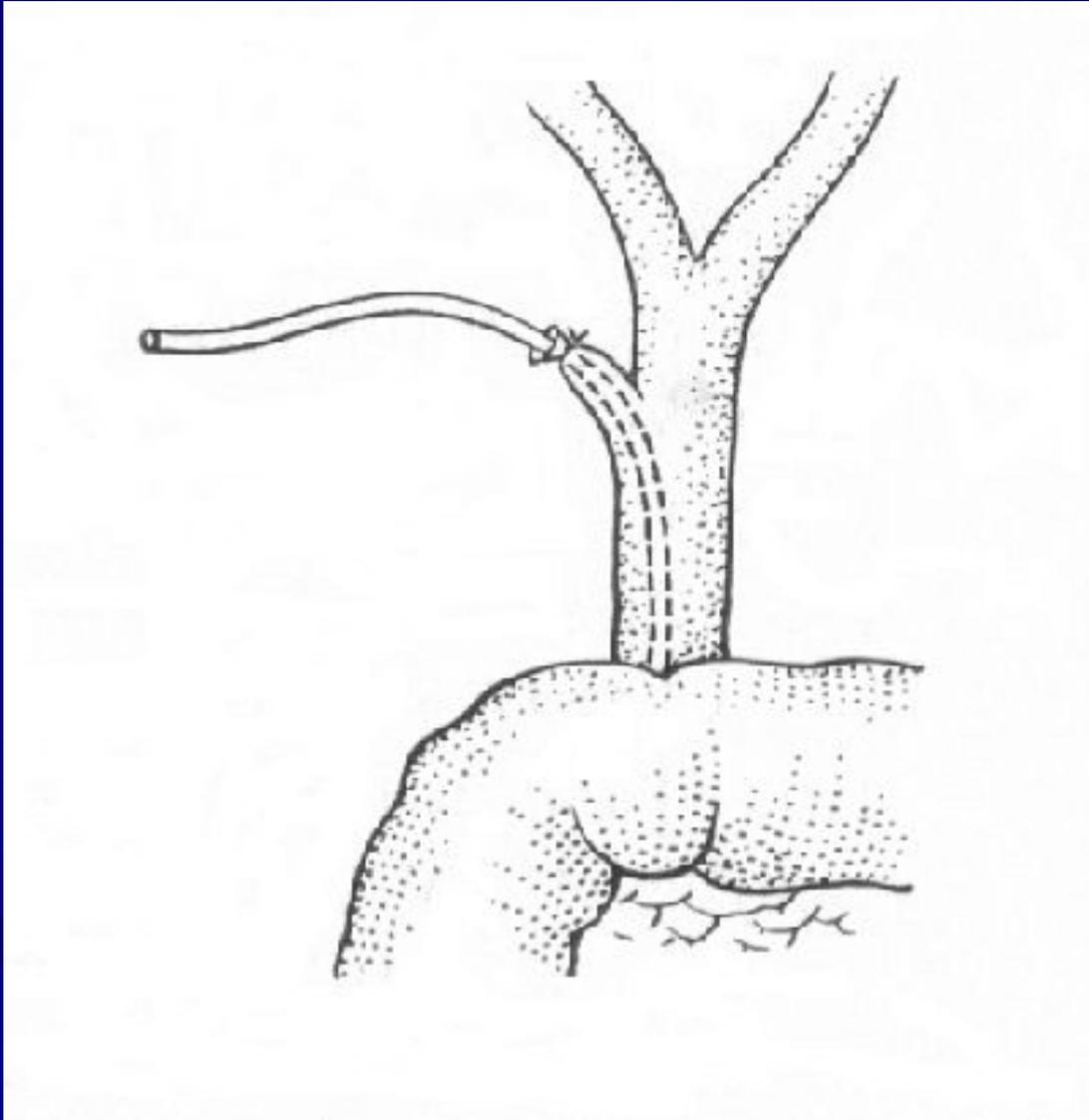
- Дренаж Кера (Т-образный дренаж)

# Способы дренирования холедоха



- Дренаж Вишневого

# Способы дренирования холедоха



- Дренаж Холстеда

# Наиболее распространенная тактическая схема лечения больных с холедохолитиазом.

**1 этап** - эндоскопическая  
папиллосфинктеротомия

**2 этап** - ЛХЭ.

(Из материалов 2-го Московского международного  
конгресса по эндоскопической хирургии, Москва 1997)

# Постхолецистэктомический синдром

- Оперативное лечение ЖКБ в **85-90%** случаев избавляет людей от заболевания.
- У **10-15%** пациентов сохраняются или появляются жалобы различного свойства, что может быть связано с холецистэктомией.

# Постхолецистэктомический синдром

1. Заболевания и патологические состояния билиопанкреатической системы и большого дуоденального соска, не устраненные при первой операции (незамеченный камень в холедохе, не распознанный стеноз большого дуоденального соска и др.)
2. Заболевания и патологические состояния, непосредственно связанные с самим оперативным вмешательством (травматическая стриктура протоков, неполное удаление желчного пузыря, лигатурный холедохолитиаз и др.)

# Постхолецистэктомический синдром

3. Заболевания гепатобилиарнопанкреатической системы, во многом связанные с желчнокаменной болезнью (хронический панкреатит, хронический гепатит, гастрит и др.) и не прошедшие после холецистэктомии.
4. Заболевания других органов и систем, не связанные с билиарной системой и, конечно, с холецистэктомией (язвенная болезнь желудка и ДПК, спастический колит, диафрагмальная грыжа, почечнокаменная болезнь, психостения и др.)

# Основные методы исследования больных с ПХЭС

- УЗИ, РХПГ, ФГДС, рентгенологические исследования желудочно-кишечного тракта, холангиография.
- Среди всех больных с ПХЭС примерно **30%** нуждаются в оперативном вмешательстве, а **70%** должны лечиться у терапевтов-гастроэнтерологов, невропатологов, урологов, психиатров и других специалистов.



# Концептуальная схема формирования холестериновых камней

