

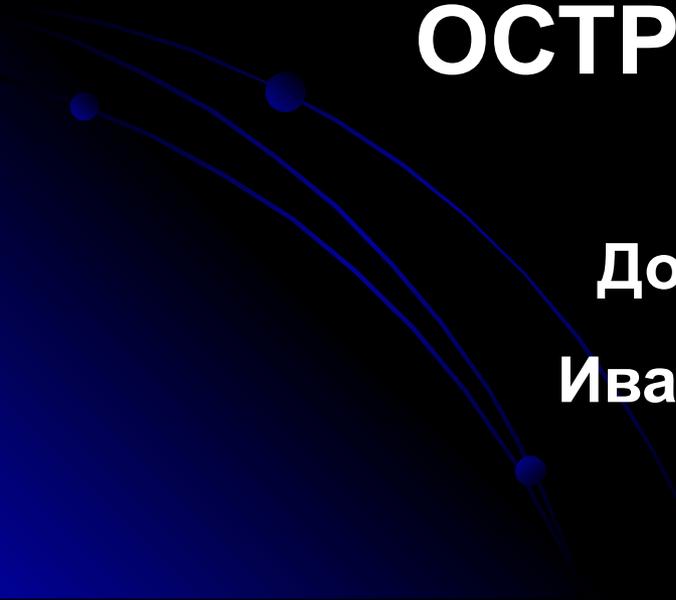
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ХИРУРГИИ
имени профессора А.А. Русанова**

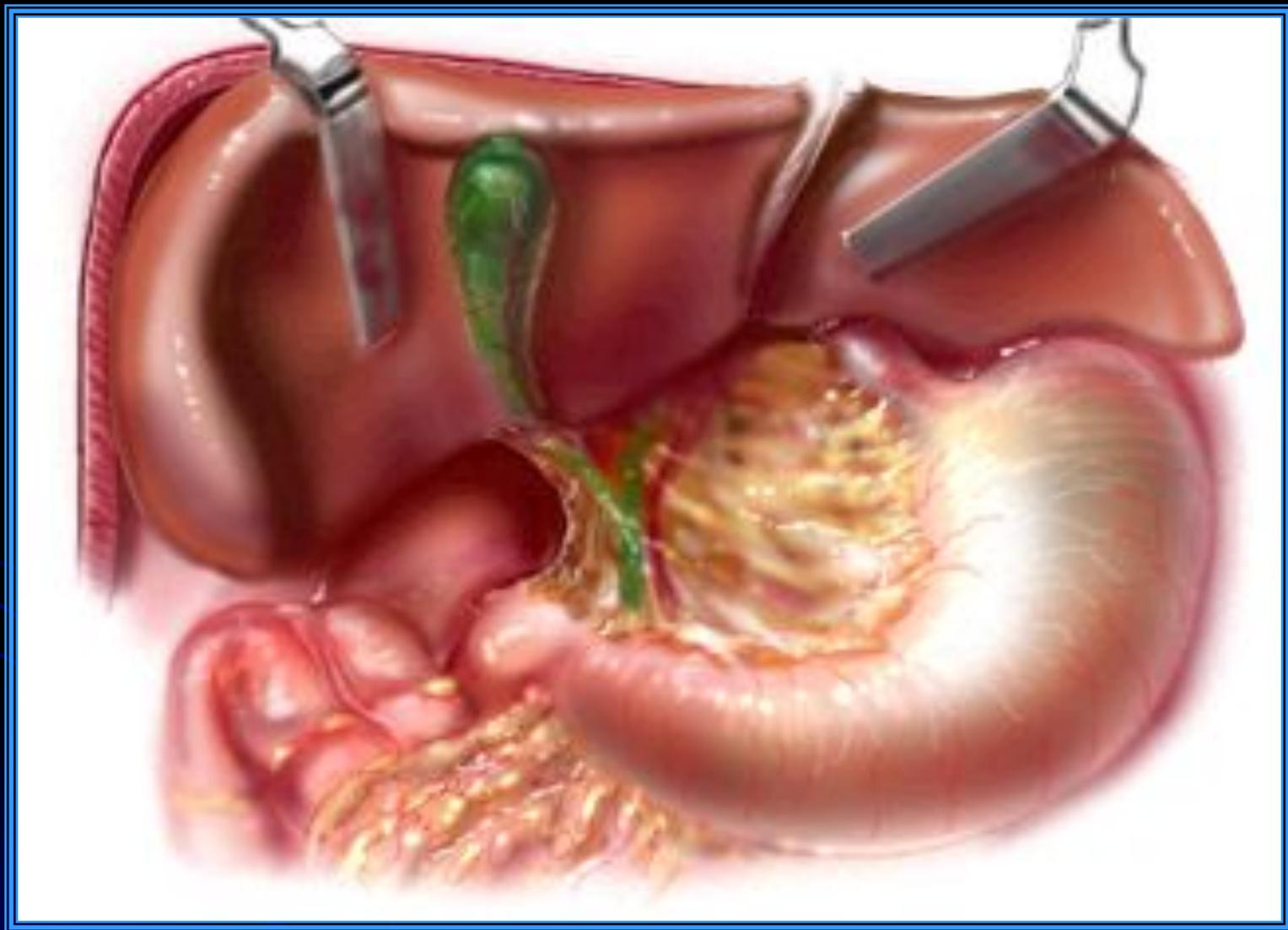
**ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ
ОСТРЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ**

Доцент кафедры, к.м.н.

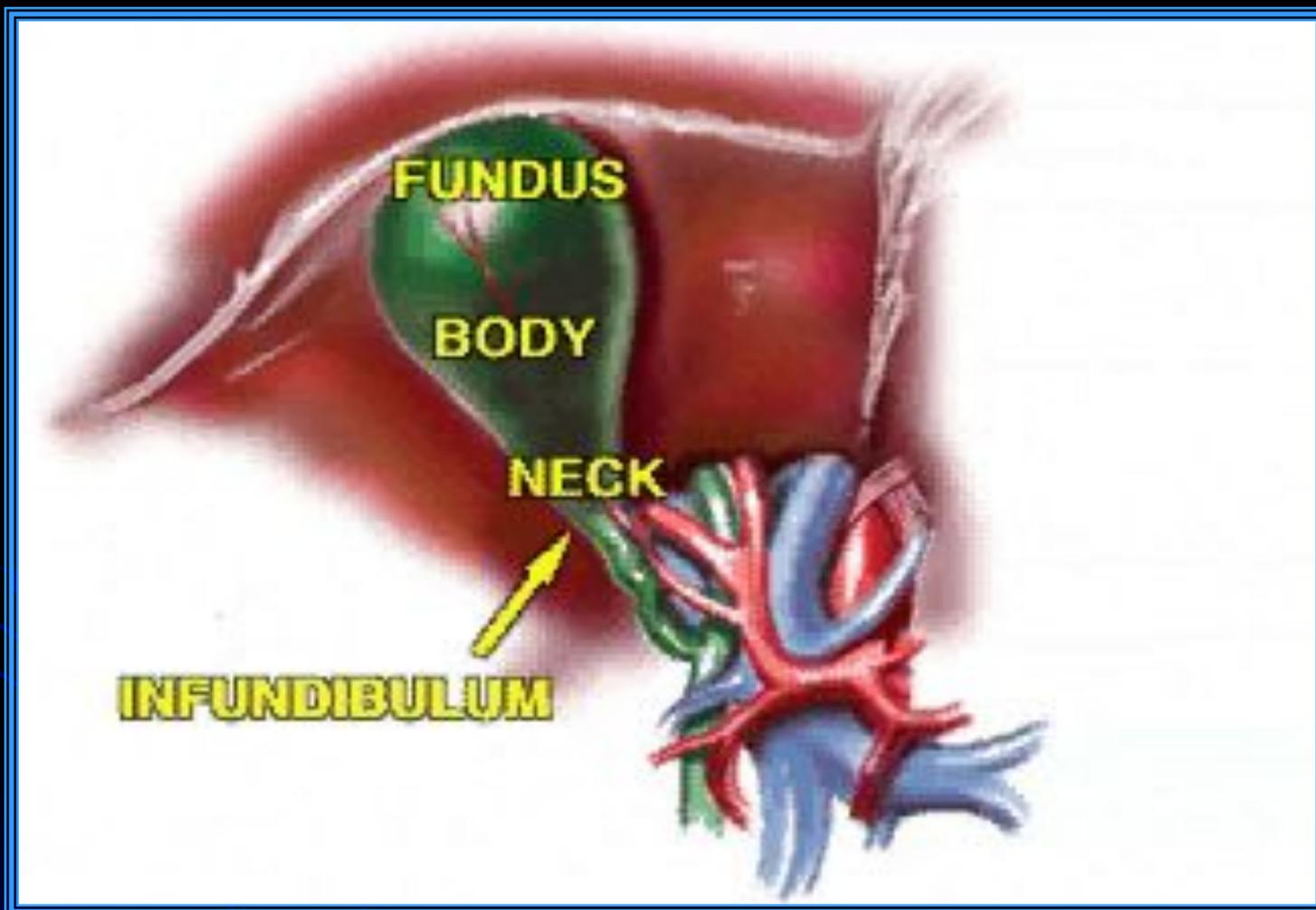
Иванов Артем Леонидович



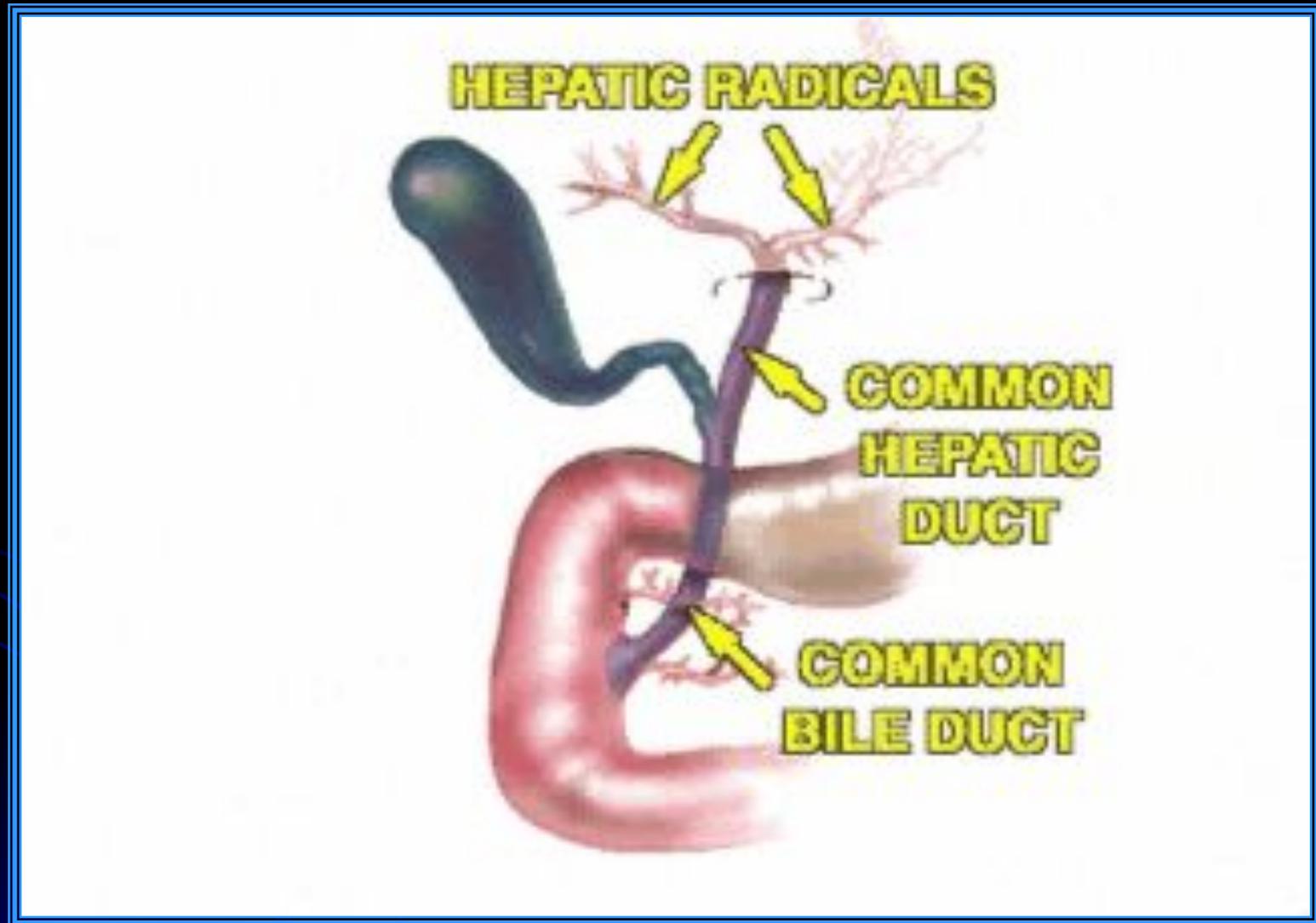
Анатомия желчевыводящей системы



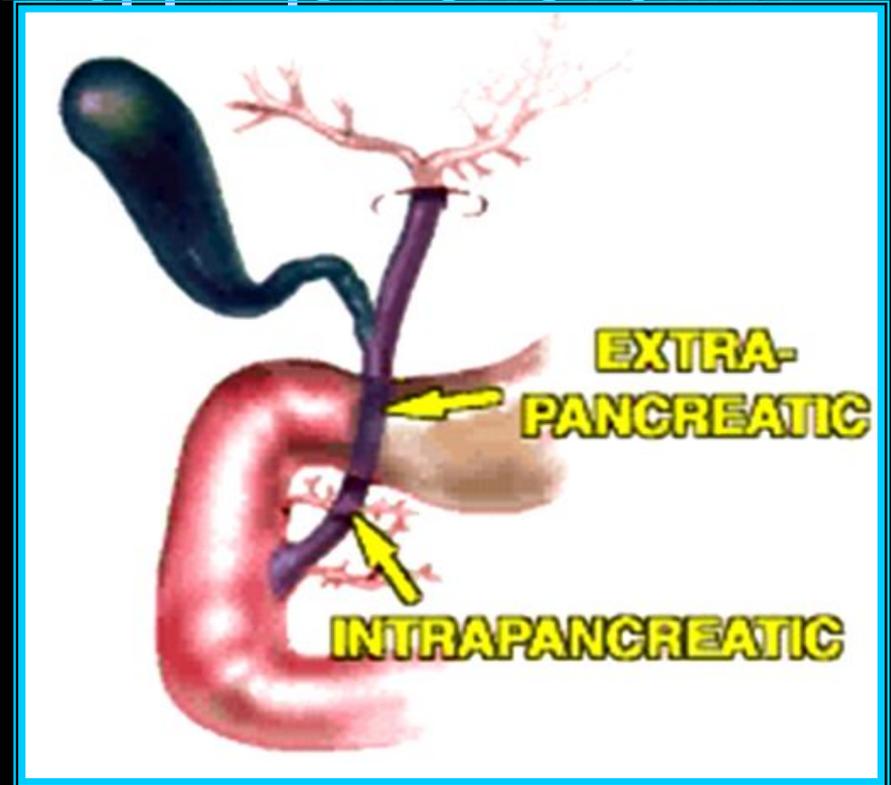
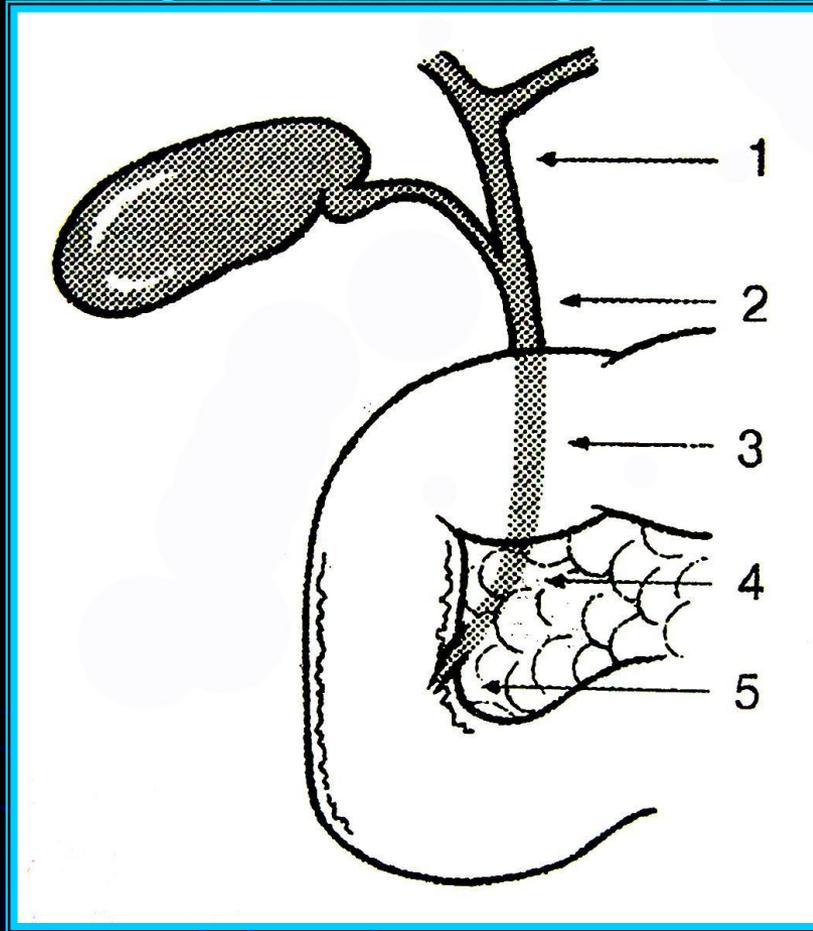
Анатомия желчного пузыря



Анатомия желчевыводящей системы

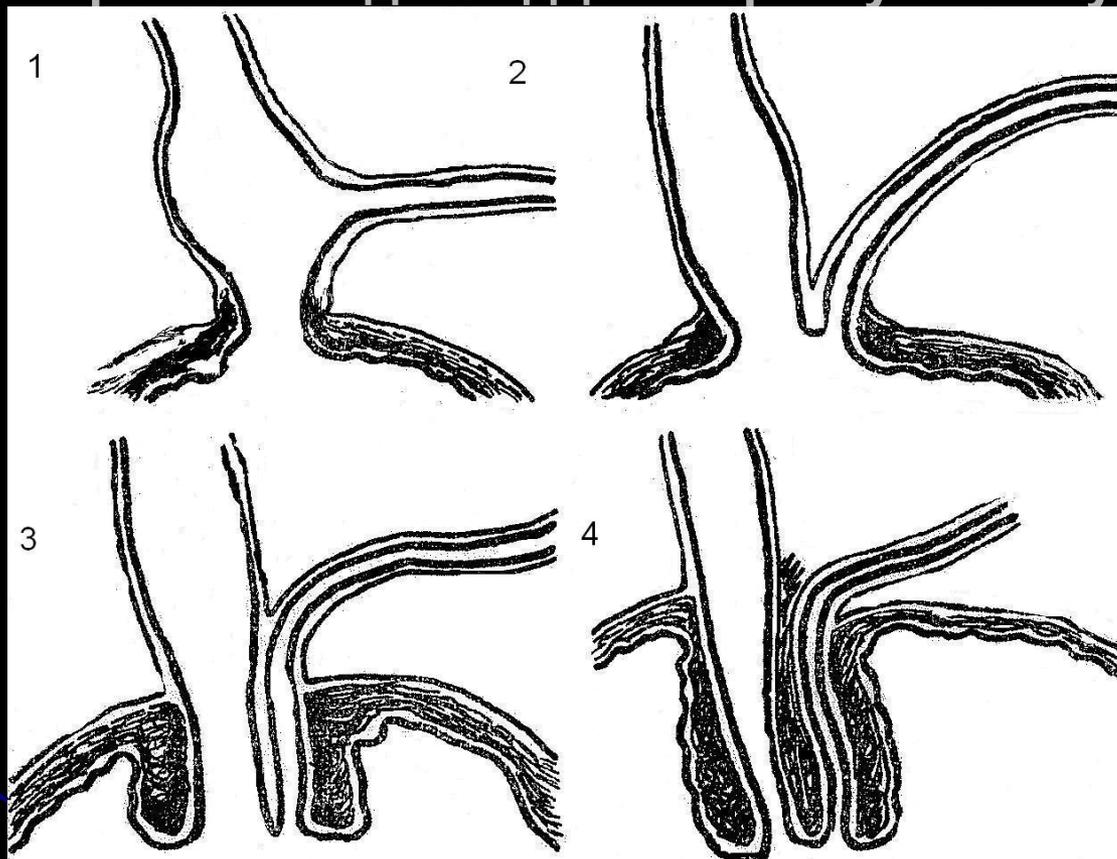


Анатомия желчевыводящей системы



Общий желчный проток (Hepatocholedochus): 1 – общий печеночный проток; (2 - 5) общий желчный проток, который делится на участки: супрадуоденальный (2), ретродуоденальный (3), панкреатический (4), сфинктерный или же интрамуральный (5). Последние два участка 4 – 5 обозначают как терминальный отдел общего желчного протока.

Варианты впадения общего желчного и панкреатического протоков в двенадцатиперстную кишку



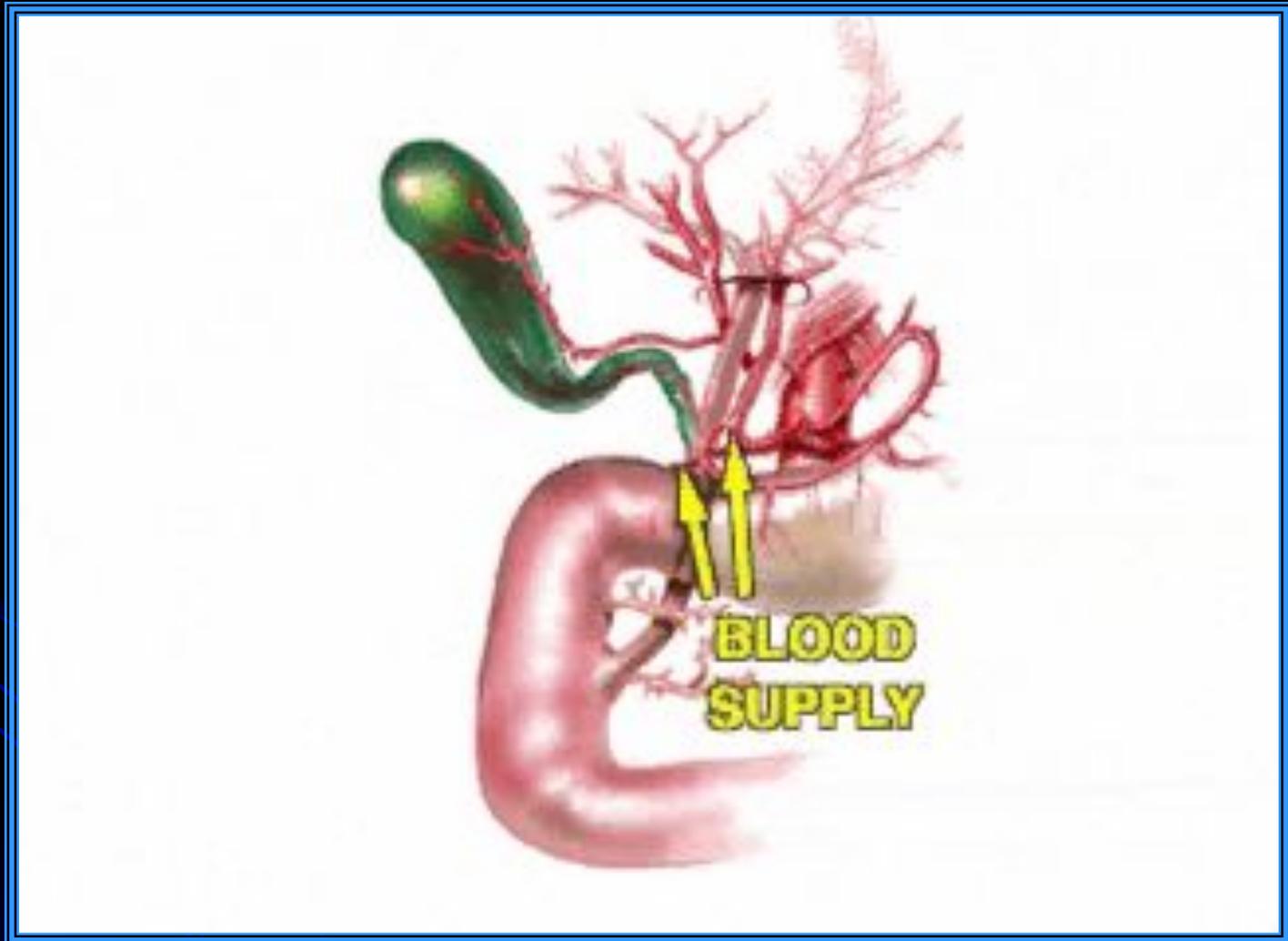
1 – наличие общей ампулы;

2 – слияние обоих протоков в толще слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки, общая ампула отсутствует;

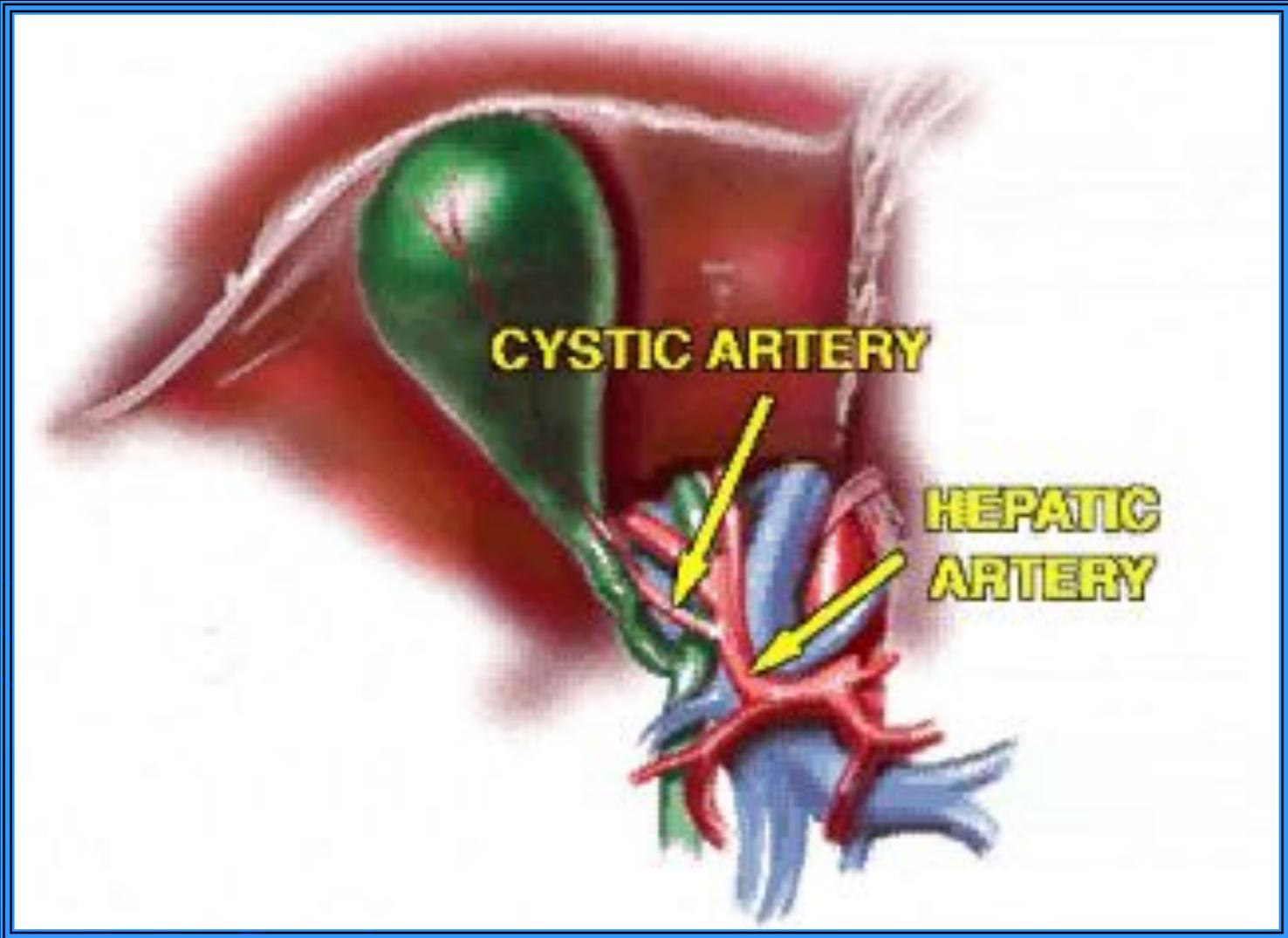
3 – раздельное впадение протоков в двенадцатиперстную кишку с наличием тонкой перегородки между их устьями;

4 – раздельное впадение протоков в двенадцатиперстную кишку, каждый из протоков имеет собственный сфинктер.

Кровоснабжение желчного пузыря



Кровоснабжение желчного пузыря



ЖКБ. Определение

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) – хроническое заболевание, обусловленное формированием в желчных путях и, в первую очередь, в желчном пузыре конкрементов, препятствующих свободному току желчи и способствующих развитию инфекционного процесса.

ЖКБ страдают около 10% мужчин и до 25% женщин. У лиц старше 70 лет этот показатель возрастает до 30-40 %. Число больных ЖКБ за каждые 10 лет увеличивается в два раза. Причем, отмечается увеличение случаев ЖКБ как среди пациентов пожилого возраста, так и среди детей и подростков. При этом женщины болеют значительно чаще мужчин.

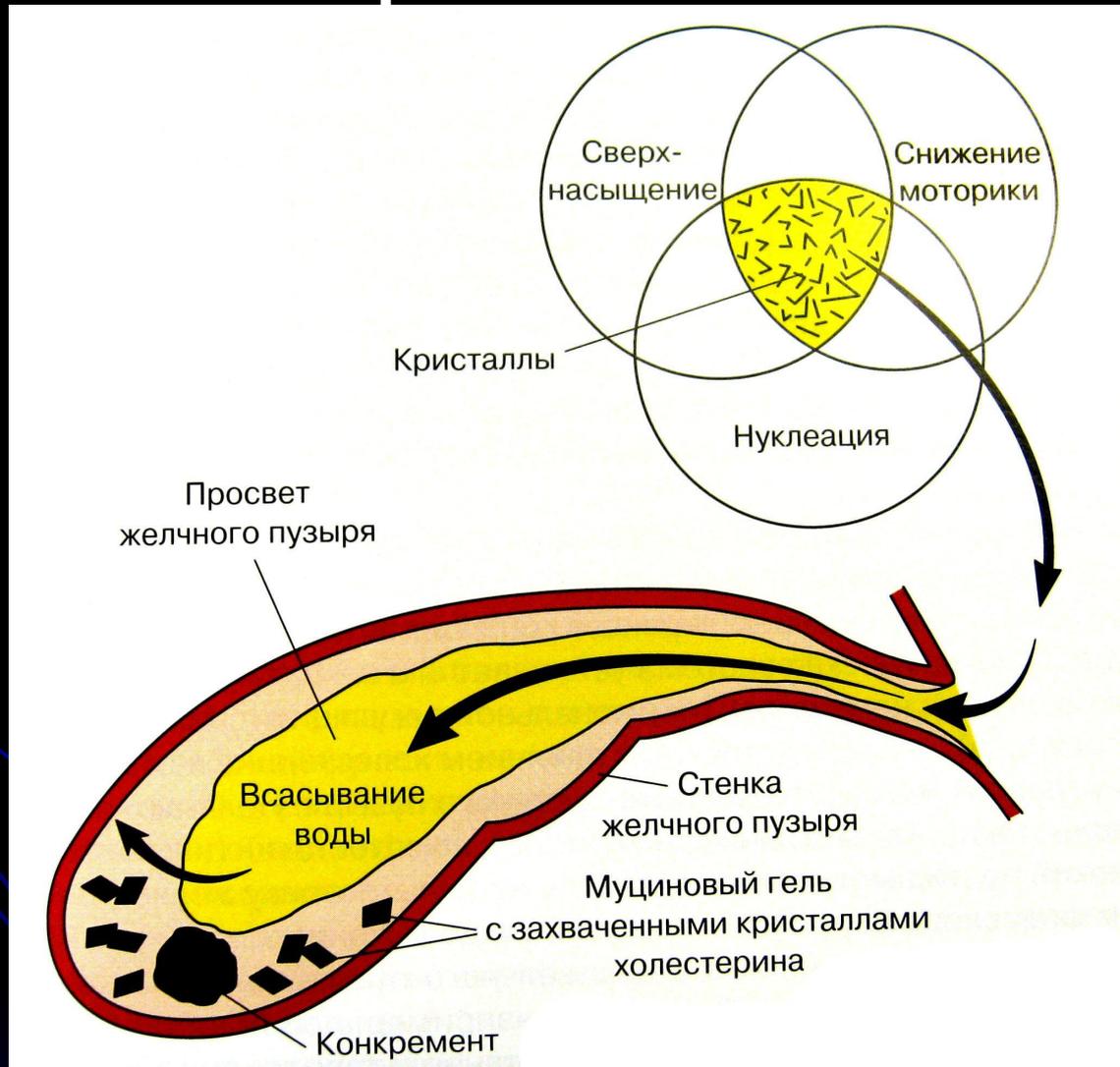
Факторы влияющие на возникновение и развитие ЖКБ

1. **Наследственность;**
2. **Половая принадлежность;**
3. **Избыточный вес;**
4. **Эндокринная патология;**
5. **Беременность;**
6. **Быстрое и существенное снижение массы тела;**
7. **Прием некоторых лекарственных средств и т.д.**

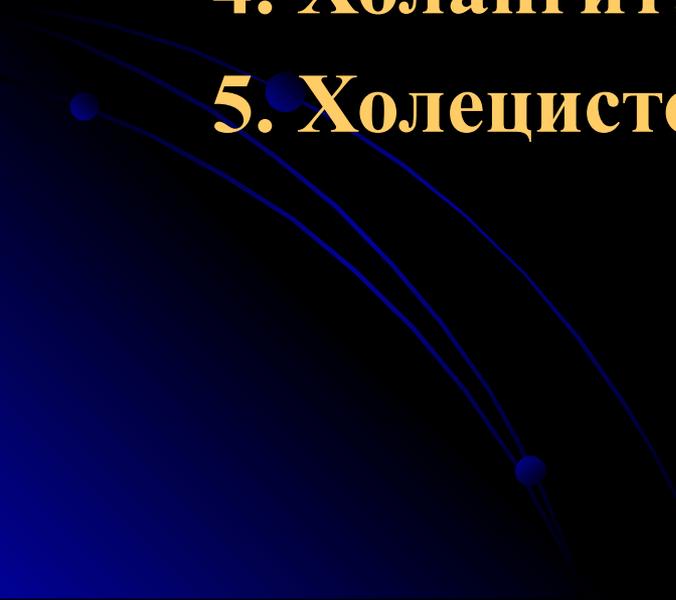
Три основные причины образования желчных камней:

- 1. Нарушение обмена веществ и повышение литогенных свойств желчи;**
- 2. Наличие инфекции в желчи;**
- 3. Нарушение сократительной функции желчного пузыря (застой желчи) и дренажной функции протоков.**

Схема патогенеза образования холестериновых камней

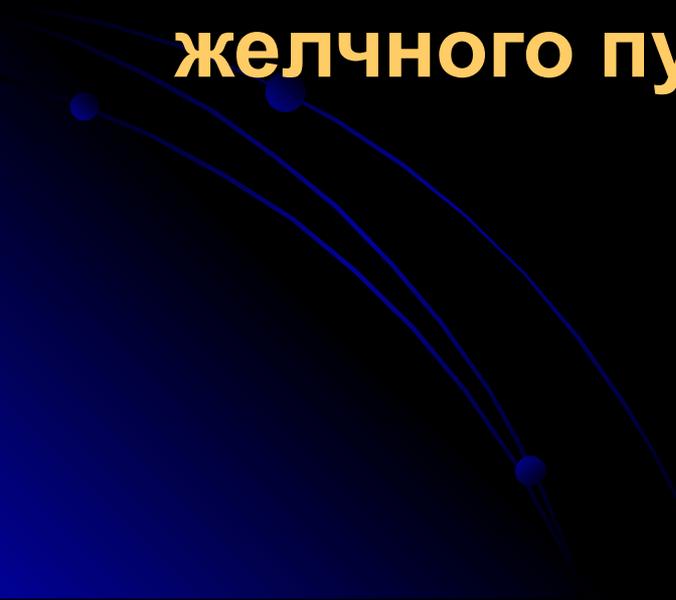


Осложнения ЖКБ

1. Острый холецистит;
 2. Холедохолитиаз;
 3. Механическая желтуха;
 4. Холангит;
 5. Холецистопанкреатит.
- 

Острый холецистит

Острый холецистит (ОХ) – это острое воспаление желчного пузыря, обусловленное нарушением оттока желчи, связанное чаще всего с ущемлением камня или развитием воспалительного процесса в шейке желчного пузыря.



Клинико-морфологическая классификация острого холецистита (В.С. Савельев, 1986 г.)

| Неосложненный | Осложненный |
|---|---|
| (калькулезный, бескаменный) | |
| катаральный; флегмонозный; гангренозный. | околопузырным инфильтратом; околопузырным абсцессом; прободением пузыря; механической желтухой; холангитом; наружным или внутренним желчным свищем; острым панкреатитом. |

Клиника

- **Клиническая картина ОХ** зависит от патологоанатомической формы воспаления желчного пузыря, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний. Вследствие многообразия клинической картины ОХ нередко возникают определенные диагностические трудности и ошибки в диагнозе, особенно, у пациентов пожилого и старческого возраста.
- **Жалобы:** *на приступообразные боли* в правом подреберье с иррадиацией вверх: в надплечье, в лопатку, в область сердца (кардиовисцеральный симптом Боткина).

При дальнейшем развитии заболевания боли обычно носят постоянный характер, сопровождаются сухостью во рту, тошнотой, повторной рвотой без облегчения. Развитие воспалительного процесса в брюшной полости сопровождается подъемом температуры иногда до 38—39° и выше, ознобами.

- **Анамнез:** связь приступа с приемом жирной или обильной пищи перед заболеванием. Типичным является указание на возникновение подобных приступов в прошлом при сходных обстоятельствах.

Признаки нарушения обмена веществ (ожирение, сахарный диабет, мочекаменная болезнь, остеохондроз и т. д.), а также возможные указания на наследственную предрасположенность к заболеванию.

Клиника

- **Объективное исследование:** Больной с катаральной формой ОХ обычно активен, нет признаков интоксикации, а при гангренозном холецистите он может быть адинамичен, заторможен или, наоборот, возбужден, отмечает сухость во рту. Необходимо обращать внимание на цвет кожи, склер, видимых слизистых оболочек. Может отмечаться гиперемия лица, иктеричность кожи, склер и видимых слизистых различной интенсивности, следы расчесов на коже при зуде.
- **Частота пульса** колеблется от 80 до 120 ударов в 1 мин и выше. Выраженная тахикардия может свидетельствовать об интоксикации и тяжелых морфологических изменений в брюшной полости.
- **При осмотре** живота часто определяется умеренное вздутие, отставание передней брюшной стенки в акте дыхания (особенно ее правой половины).
- **При пальпации** выявляется локальная болезненность и напряжение брюшной стенки в правом подреберье и нередко в эпигастральной области. Иногда уже при поверхностной пальпации определяется увеличенный, напряженный, резко болезненный желчный пузырь (это весьма достоверный признак ОХ).

СИМПТОМЫ

- **Симптом Кера** - усиление боли в правом подреберье при глубоком вдохе, когда пальпирующая рука касается воспаленного желчного пузыря.
- **Симптом Грекова-Ортнера** - при легком поколачивании ребром ладони по правой реберной дуге появляется боль в области желчного пузыря.
- **Симптом Мерфи** - усиление болей, возникающих в момент пальпации в точке желчного пузыря при глубоком вдохе больного. Большой палец левой кисти врач помещает ниже реберной дуги, в месте проекции дна желчного пузыря, а остальные пальцы — по краю реберной дуги. Если глубокий вдох больного прерывается, не достигнув высоты вследствие острой боли в правом подреберье, то симптом Мерфи положительный.
- **Симптом Мюсси-Георгиевского (френикус-симптом)** - болезненность при пальпации в надключичной области в точке, расположенной между ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы справа. Отражает раздражение диафрагмального нерва вследствие скопления выпота под правым куполом диафрагмы.
- **Симптом Боаса** - болезненность при пальпации околопозвоночной зоны на уровне IX—XI грудных позвонков и на 3 см правее их остистых отростков. Наличие болезненности в этом месте связано с

Основным и наиболее распространенным методом исследования желчного пузыря и желчных протоков является УЗИ

Основными преимуществами УЗИ являются:

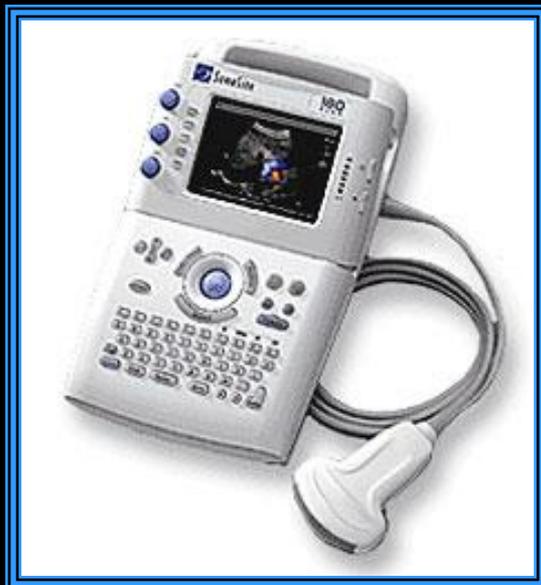
- высокая разрешающая способность и диагностическая точность;
- быстрота исполнения;
- возможность массового обследования больных;
- доступность (широкое распространение аппаратуры);
- отсутствие необходимости длительной и сложной подготовки больного к исследованию;
- практически полная безопасность и легкая переносимость больными, что особенно важно у больных пожилого и преклонного возраста;
- возможность неоднократного повторения исследования для динамического наблюдения за развитием изменений в брюшной полости.

Эндоскопическое УЗИ Внутрипротоковое УЗИ

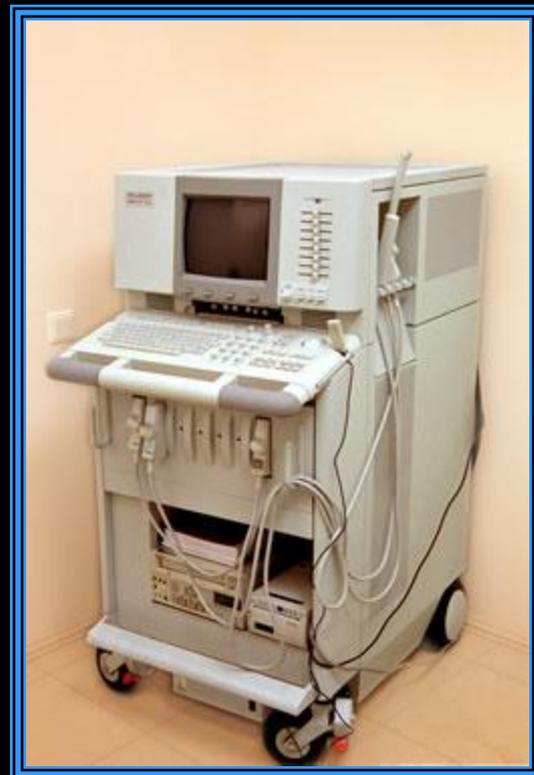
Ультразвуковая аппаратура



**Портативный
УЗИ ALOKA
SSD 900**



**УЗИ-сканер SonoSite
180 PLUS**



**128-канальная
компьютеризированная
система Acuson
128XP/10**

УЗИ-диагностика ЖКБ



**ЖКБ, желчная
гипертензия**

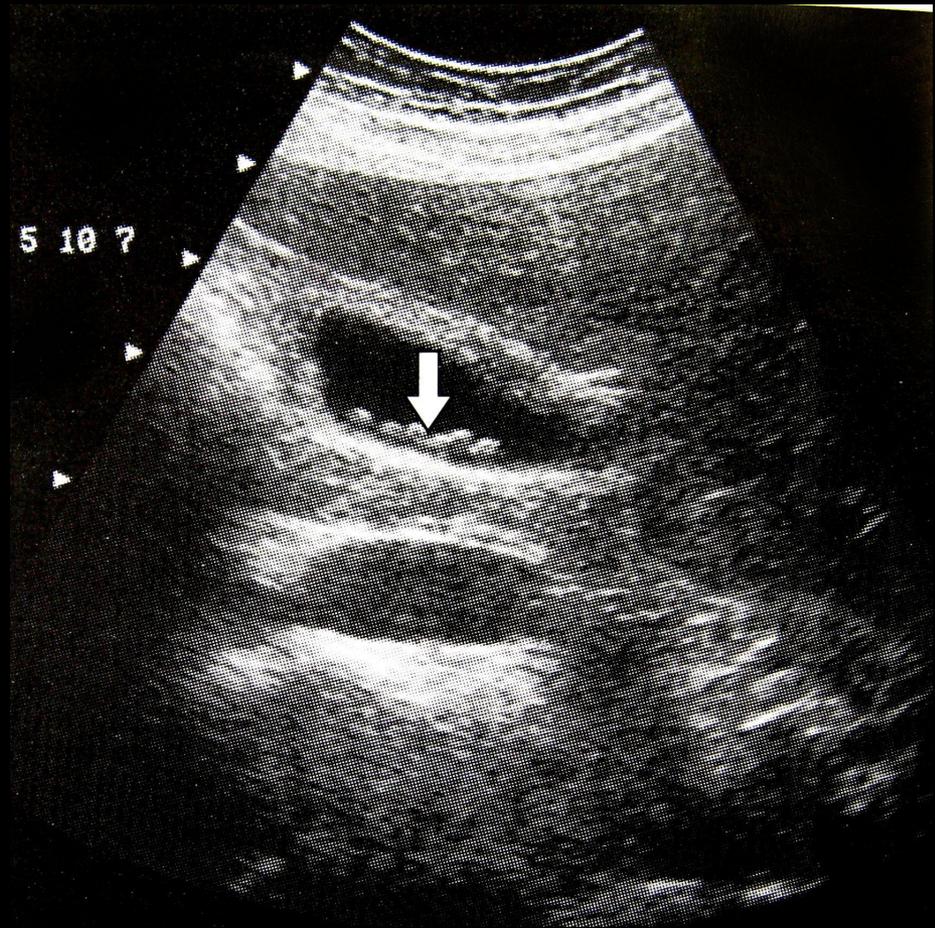


**Желчный пузырь,
содержащий крупный
конкремент**

УЗИ-диагностика ЖКБ

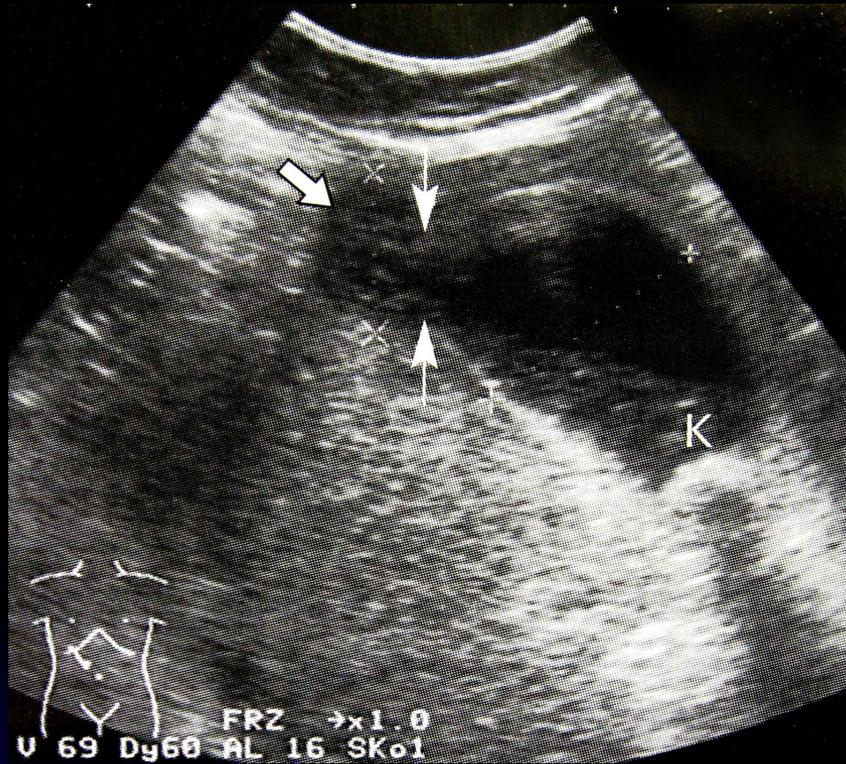


**ЖКБ, два крупных
конкремента**

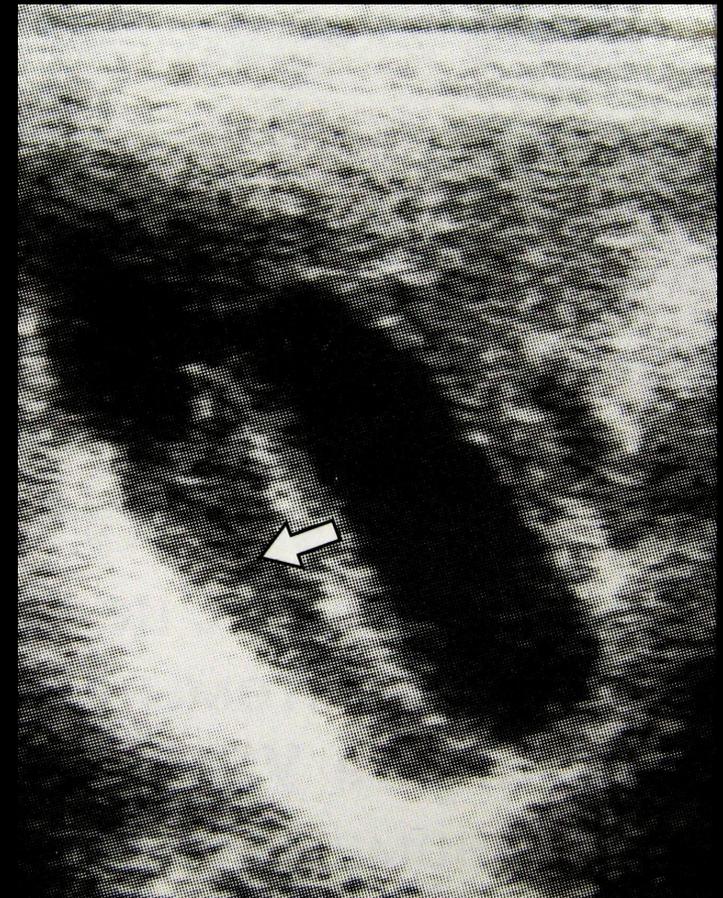


**Желчный пузырь,
содержащий мелкие
конкременты**

УЗИ-диагностика ЖКБ

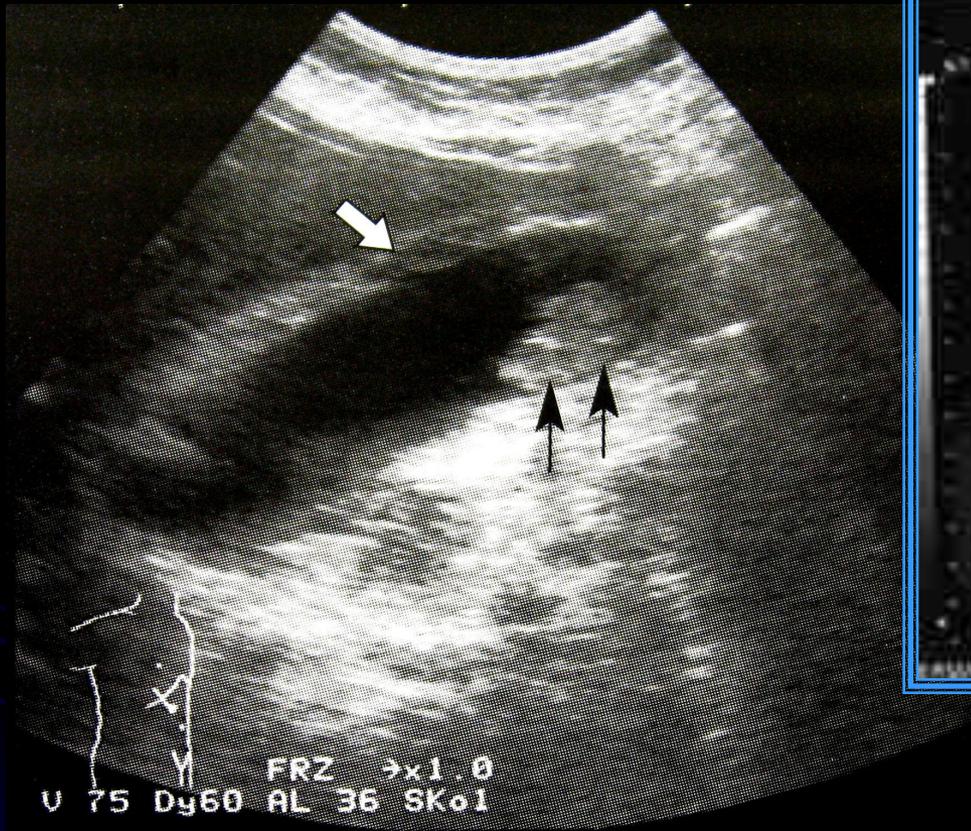


**Острый
обтурационный
калькулезный
холецистит.**



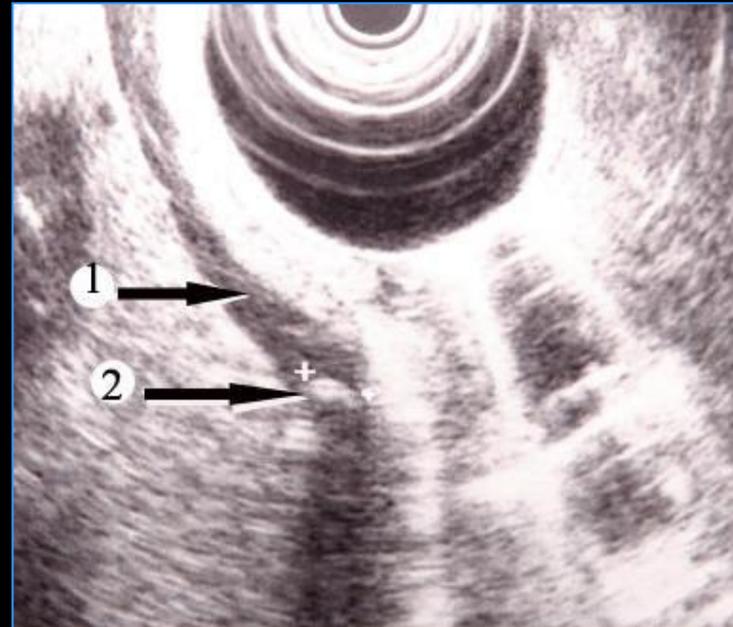
**Острый деструктивный
бескаменный холецистит.
Перивезикальный абсцесс**

УЗИ-диагностика ЖКБ



Острый калькулезный холецистит. «Двойной контур».

Отек и деструкция стенки выражается в увеличении толщины последней, причем по толщине достоверно точно сказать о какой морфологической форме воспаления идет речь невозможно. Средняя толщина стенки достигает 4-9 мм.



ЯМРТ - аппарат

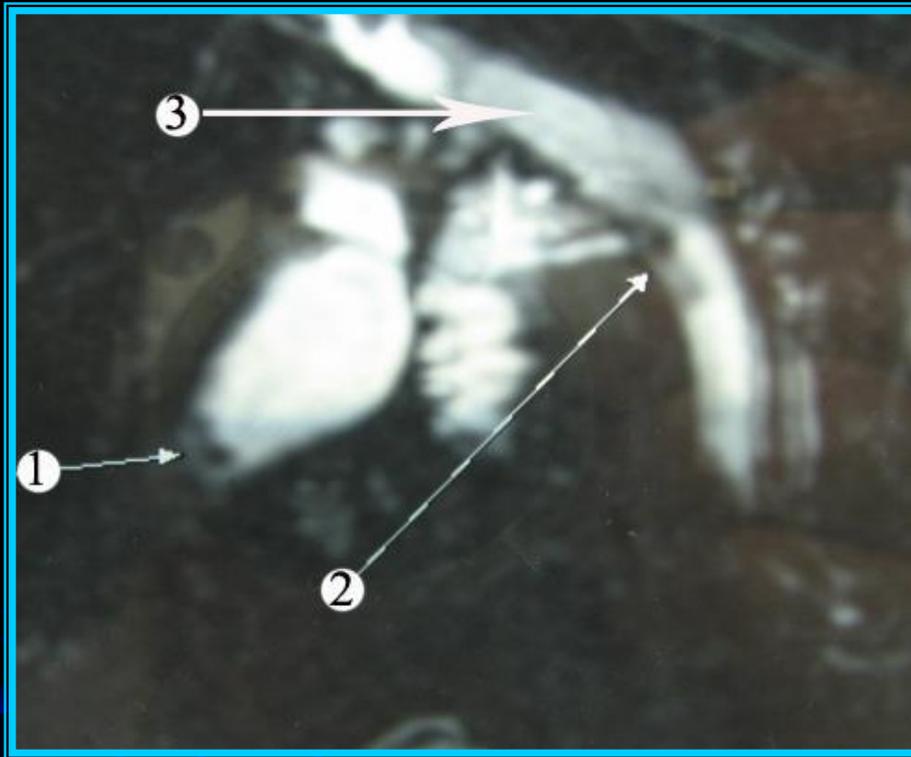


Магнитно-резонансное исследование



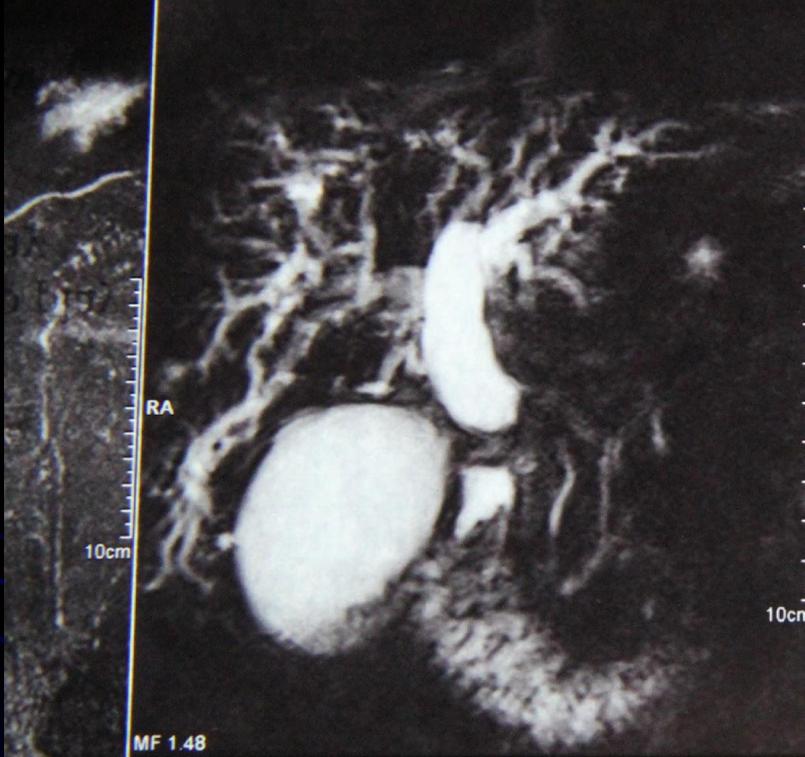
**ЖКБ, отключенный
желчный пузырь
с
множественными
конкрементами
(стрелка). T2-ВИ
в косо́й
сагиттальной
плоскости.**

MPT ХГ



- 1 – конкременты в желчном пузыре,
- 2 – конкремент в общем желчном протоке,
- 3 – расширенный общий желчный проток.

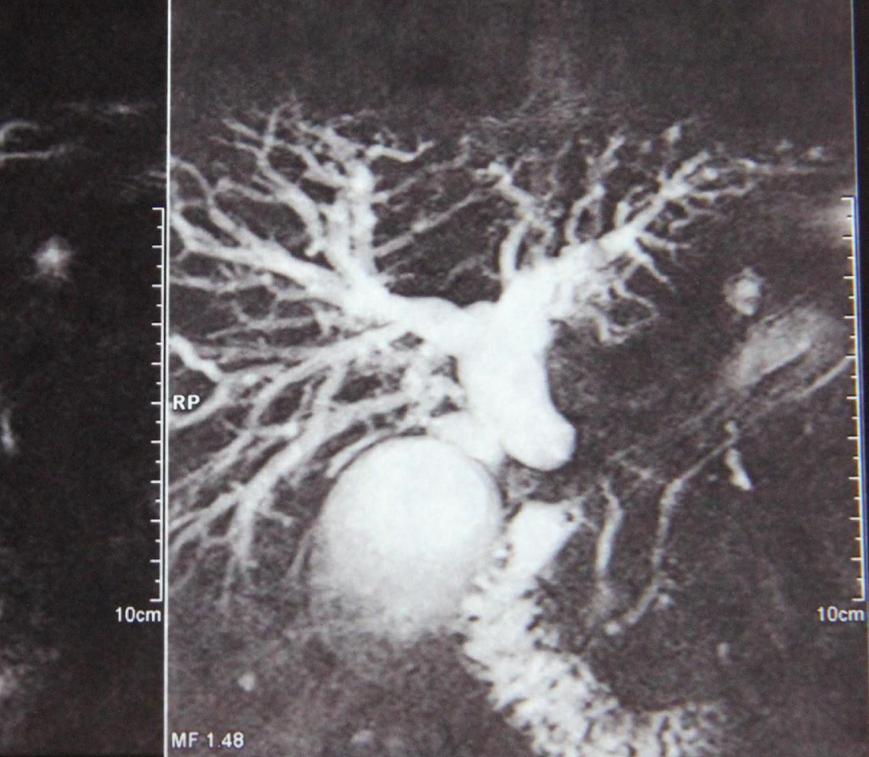
Mariinskaya hosp
Avanto 13-1400
MR B17
HFS
+LPH
→
PERMINOV, SERGE...
20.11.1932. M. 80Y
STUDY 1
25.03.2013
19:23:31
11 IMA 1 / 1



MF 1.48

TP F120
SP A24.6
SL 88.0i
FoV 380'380
357p'384
TR 4500.0
TE 791.0
TA 01.56
BW 277.0
p2 M/DIS2D

Mariinskaya hosp
Avanto 13-1400
MR B17
HFS
+LPH
→
PERMINOV, SERGE...
20.11.1932. M. 80Y
STUDY 1
25.03.2013
19:23:41
12 IMA 1 / 1



MF 1.48

TP F42
SP A42.1
SL 40.0
FoV 249'249
307p'384
TR 4500.0
TE 791.0
TA 01.56
BW 277.0
p2 M/DIS2D

Avanto
MR B17
HFS
+LPH
→

TP F52
SP A40.5
SL 40.0
FoV 249'249
307p'384

Чрезкожная Чрезпеченочная холангиография



Причиной механической желтухи явился камень в холедохе. Тонкая линия, идущая от контрастированного протока влево - чрезпеченочная игла.



Множественные дефекты наполнения (конкременты) в умеренно расширенных внутрипеченочных

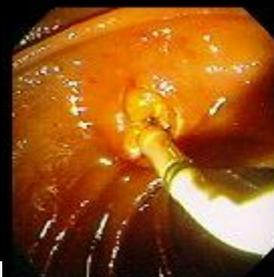
Чрезкожная чрезпеченочная холангиография



**Расширение внутри- и
внепеченочных желчных
протоков до уровня их слияния в
общий печеночный проток**

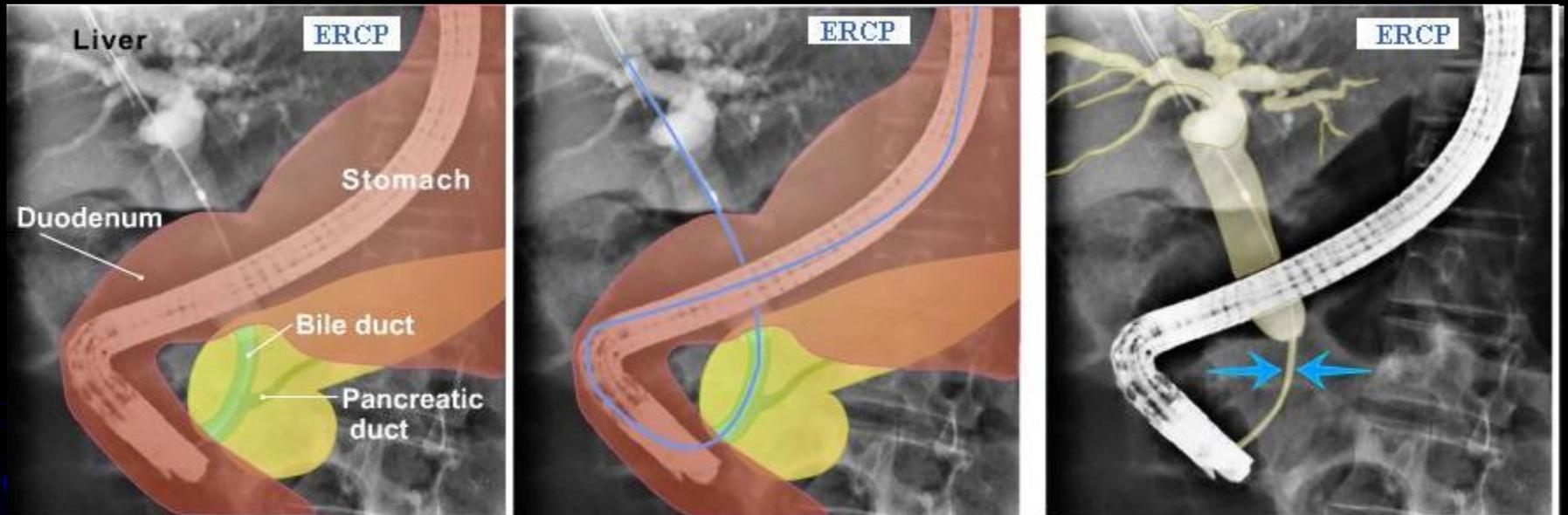


**Расширение внутри- и
внепеченочных желчных протоков
до уровня фатерова соска, где
имеется сужение холедоха по типу
«кончика сигары», что характерно
для опухоли фатерова соска**



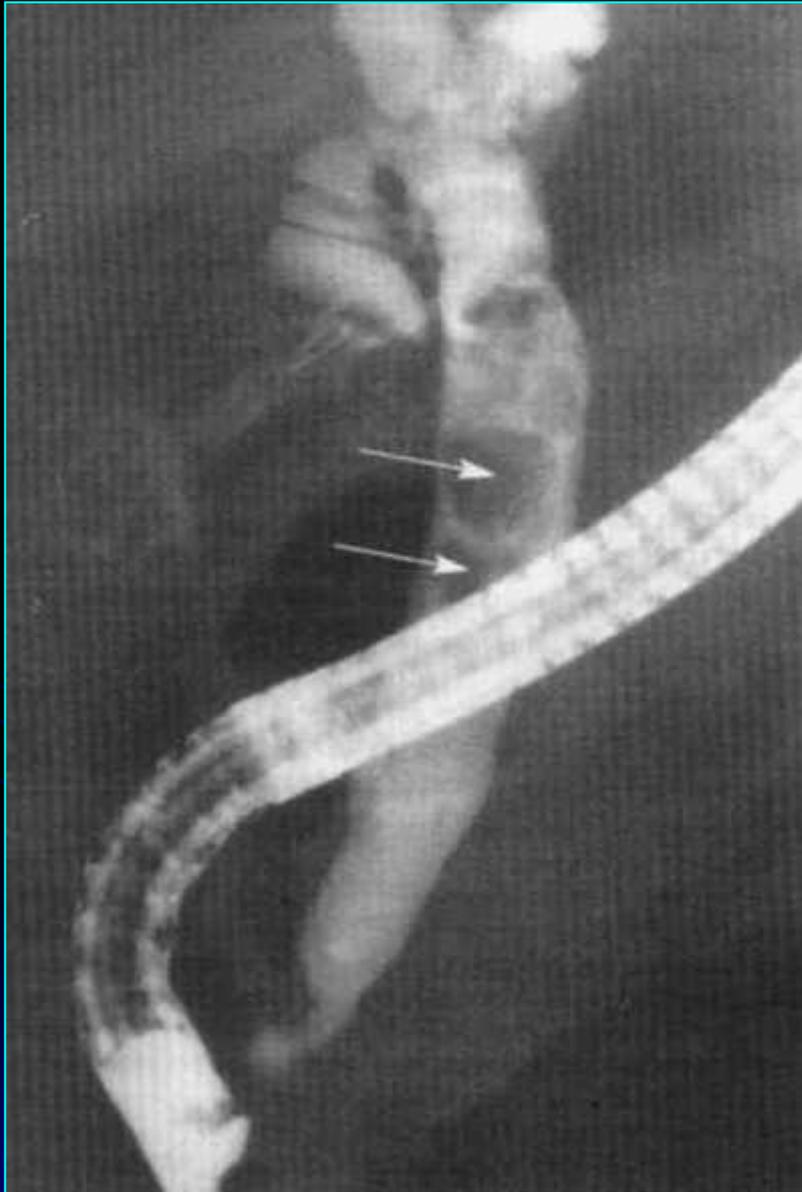
ЭРХПГ

ЭРХНГ

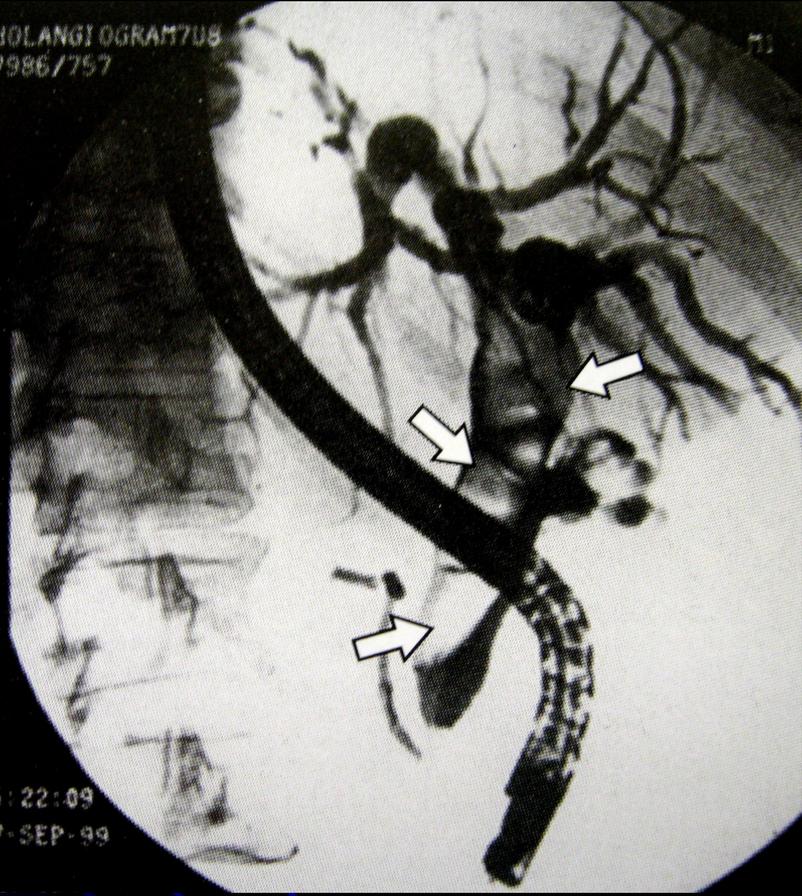


X-rays show that something is pressing against the duct. A dramatic change in width is abnormal.

ЭРХЛГ

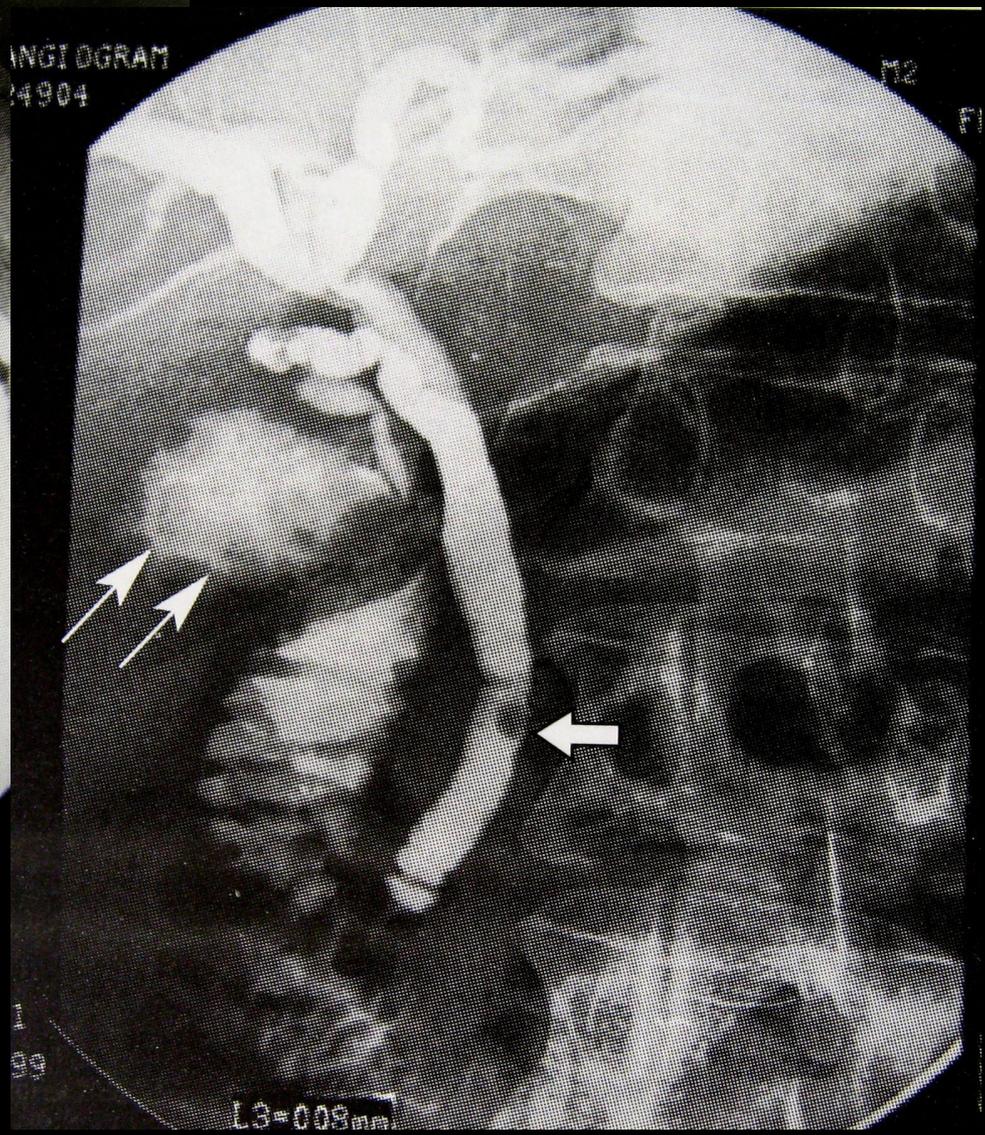


CHOLANGIOGRAM708
27986/757



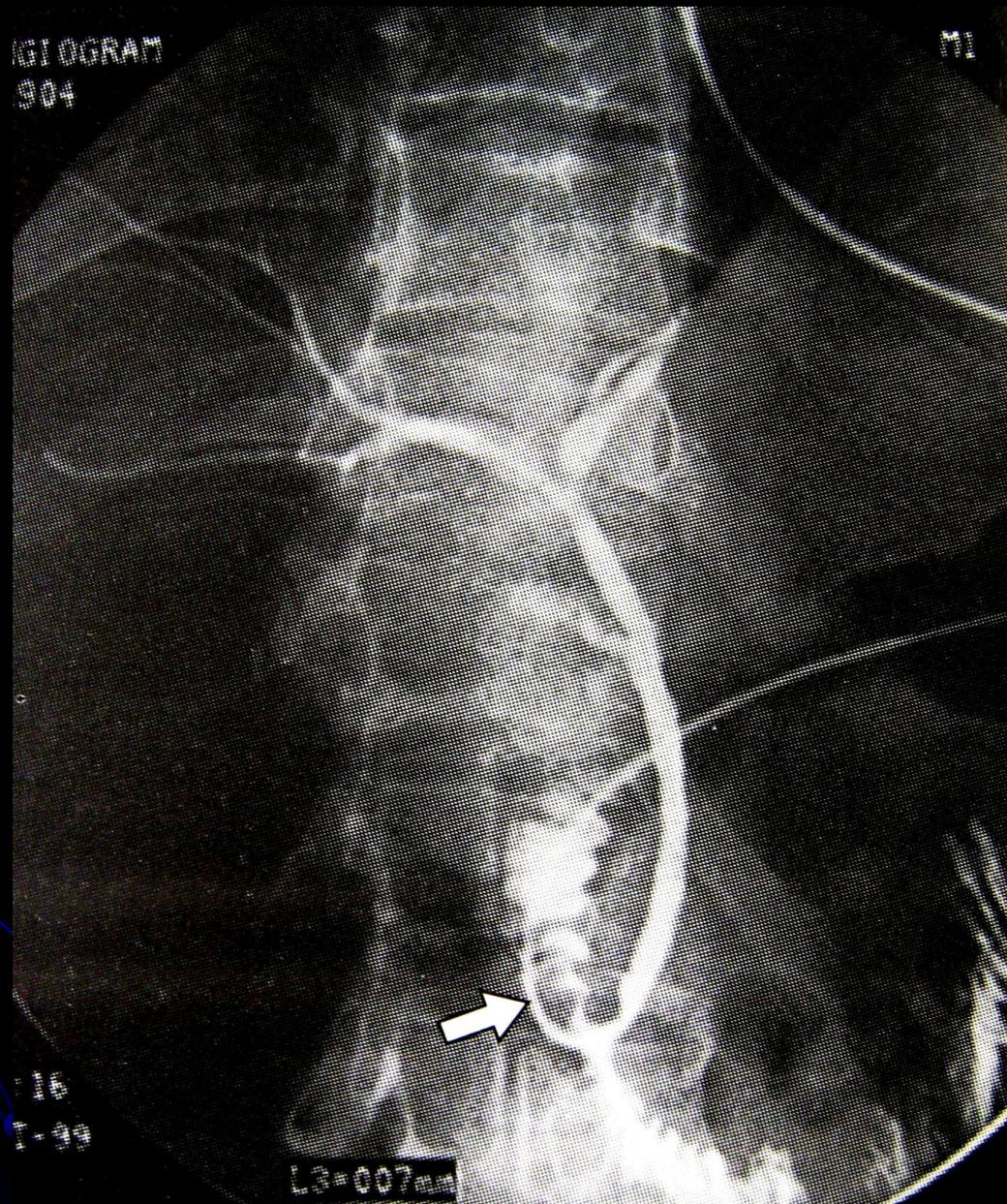
14:22:09
27-SEP-99

CHOLANGIOGRAM
24904



13=008mm

Назобилиарное дренирование (после ЭПСТ)



Осложнения ОХ

- **Перфоративный холецистит** протекает с признаками местного или разлитого перитонита.

Если распространению содержимого желчного пузыря препятствуют соседние органы, то развивается *местный ограниченный перитонит*. При инфицировании желчи развивается абсцесс паравезикально.

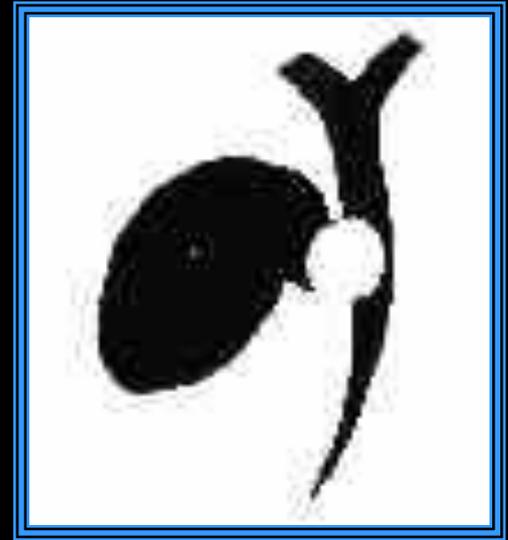
При бескаменном гангренозном холецистите сосудистого генеза, перфорация желчного пузыря может наступить очень быстро: в течение нескольких часов от начала заболевания и протекает выраженной интоксикацией.

- **Гнойный холангит.** *Классической триадой признаков острого гнойного холангита являются: желтуха, увеличение печени, выраженная интоксикация с высокой лихорадкой и ознобами.*

- **Механическая желтуха** обусловлена чаще всего холедохолитиазом, реже стриктурой холедоха или стенозом БДС.

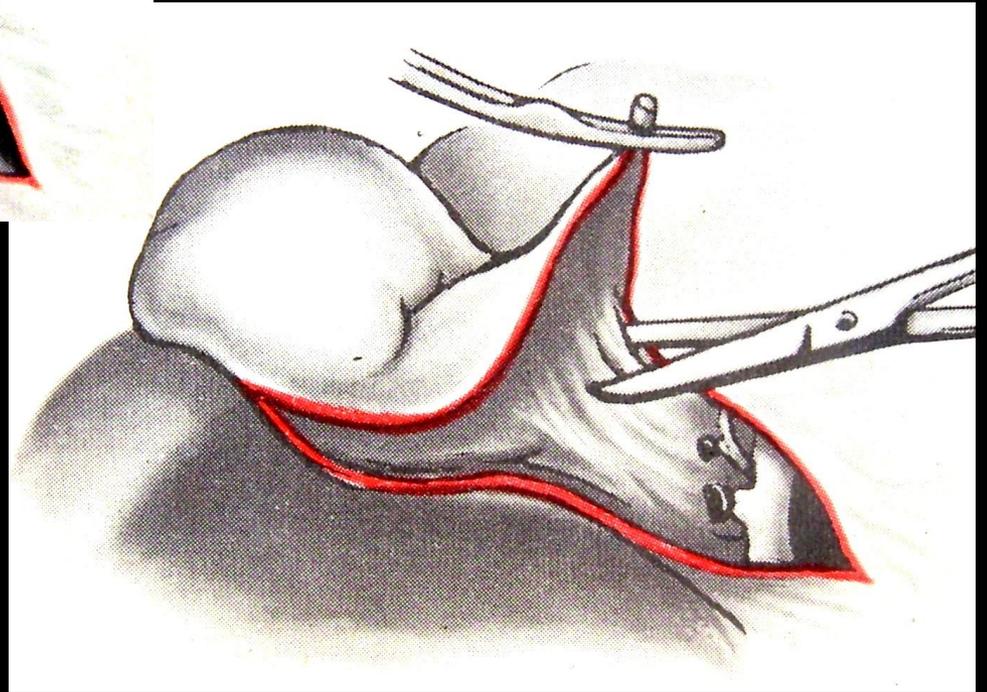
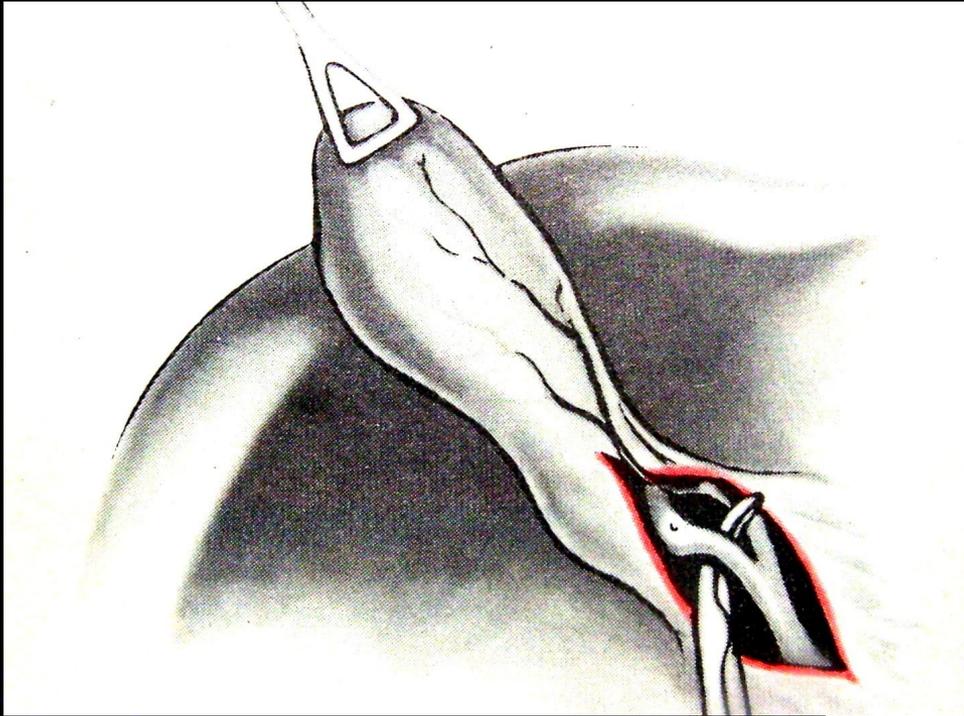
Если обтурационная желтуха сохраняется длительное время,

Синдром Мириizzi



- 1 тип - стриктура общего печеночного протока камнем в шейке желчного пузыря или пузырного протока.
- 2 тип - свищ между общим печеночным протоком и шейкой желчного пузыря в результате воздействия камнем из шейки желчного пузыря.
- 3 тип - стеноз общего печеночного протока в результате внедрения камня, расположенного в шейке желчного пузыря.
- 4 тип - стеноз общего печеночного протока, осложненный холециститом без камней в шейке желчного пузыря.

Холецистэктомия от шейки

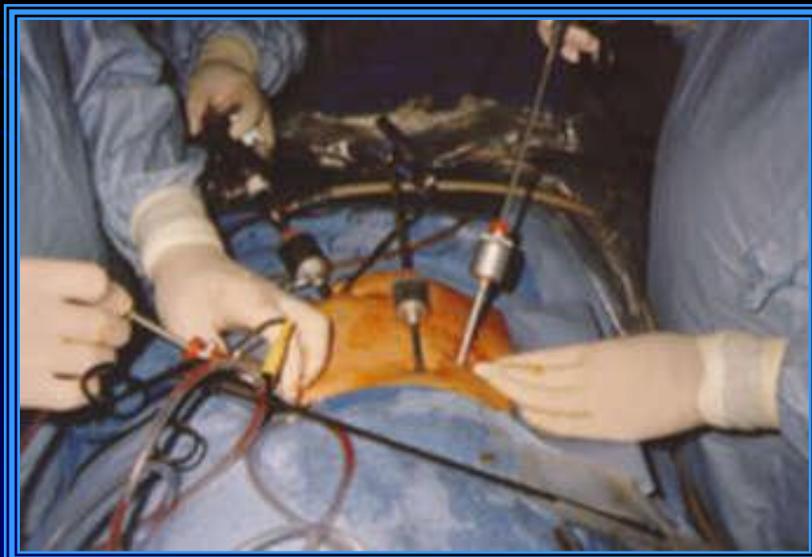


Лапароскопическая холецистэктомия

Стойка в
операционной

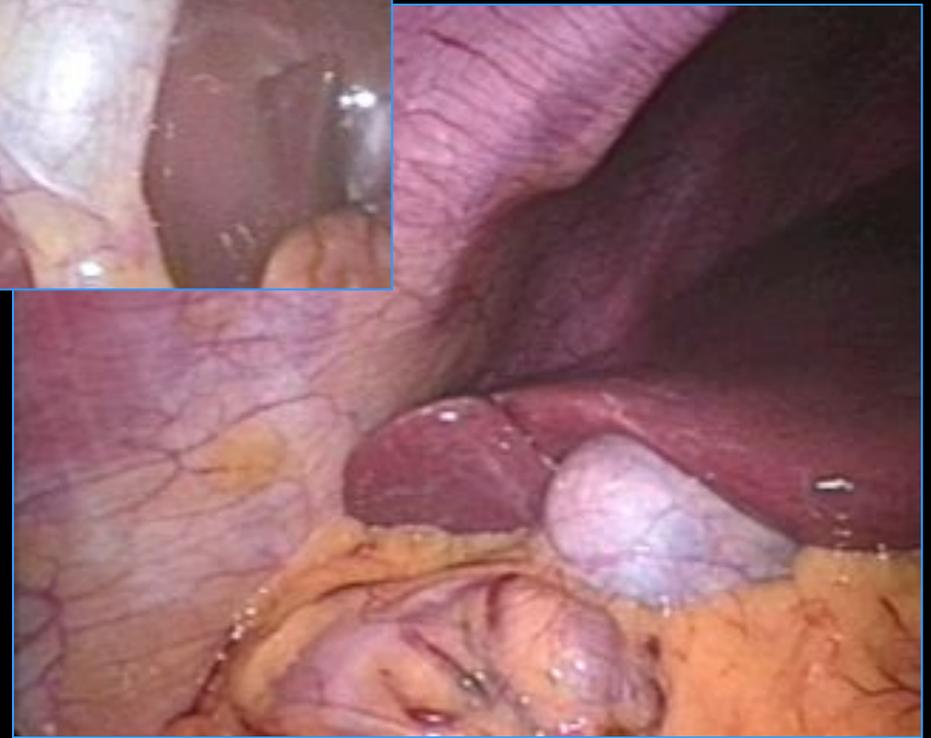
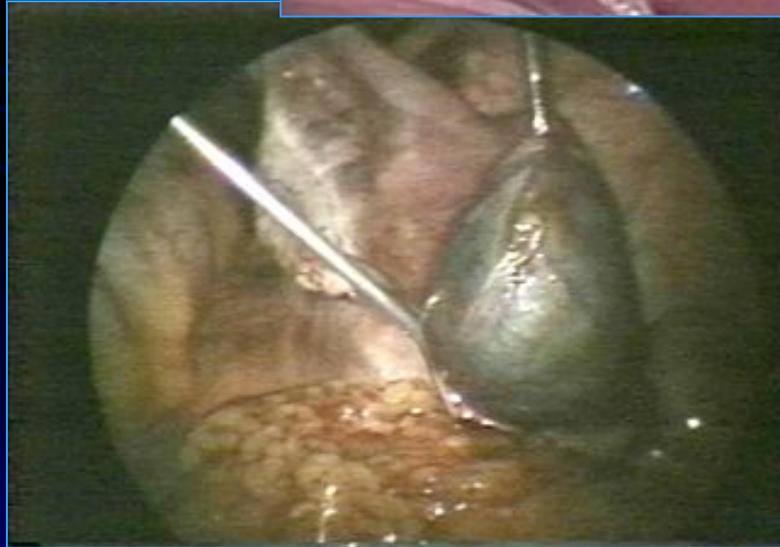


На операционном
столе

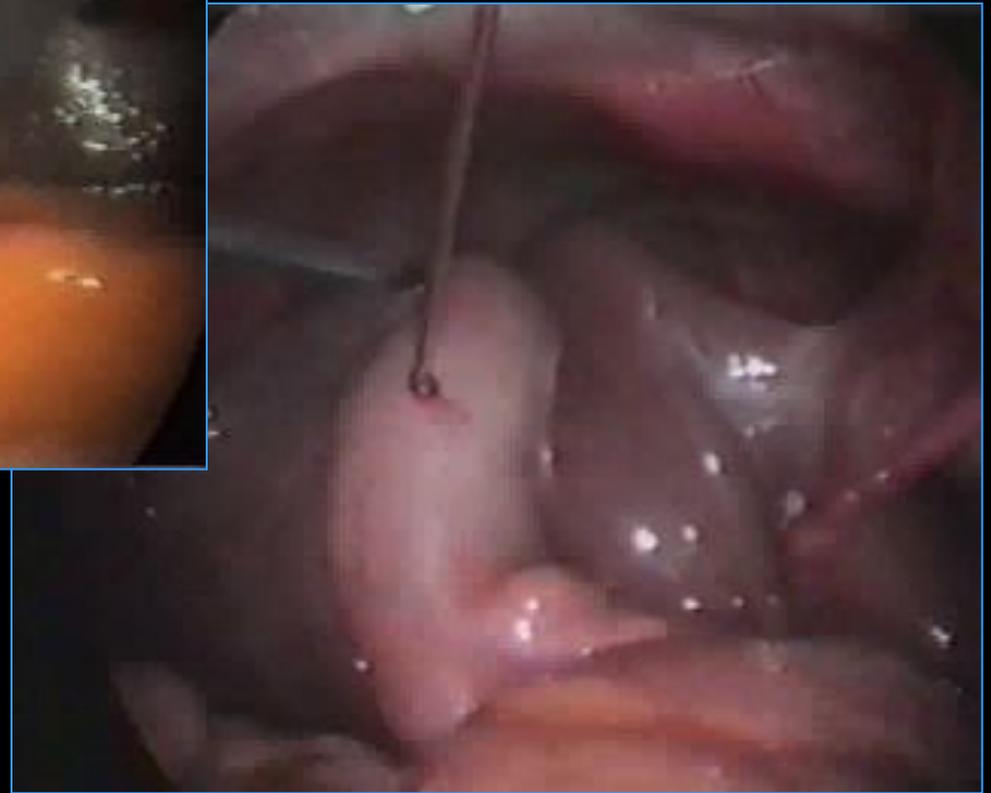


Стойка

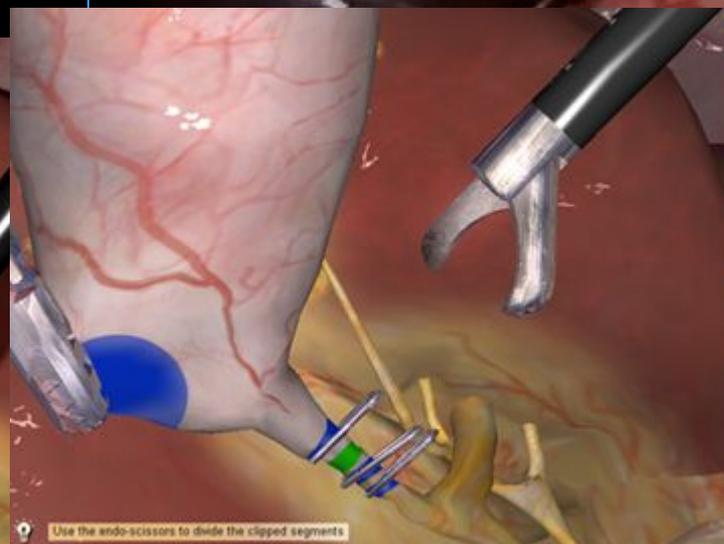
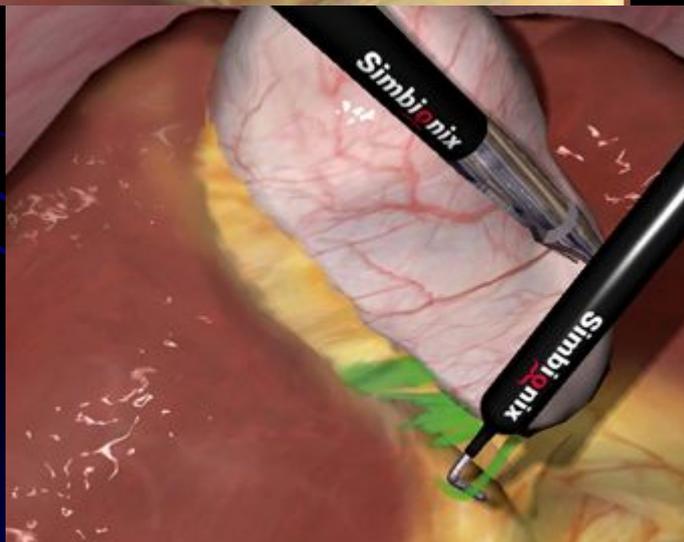
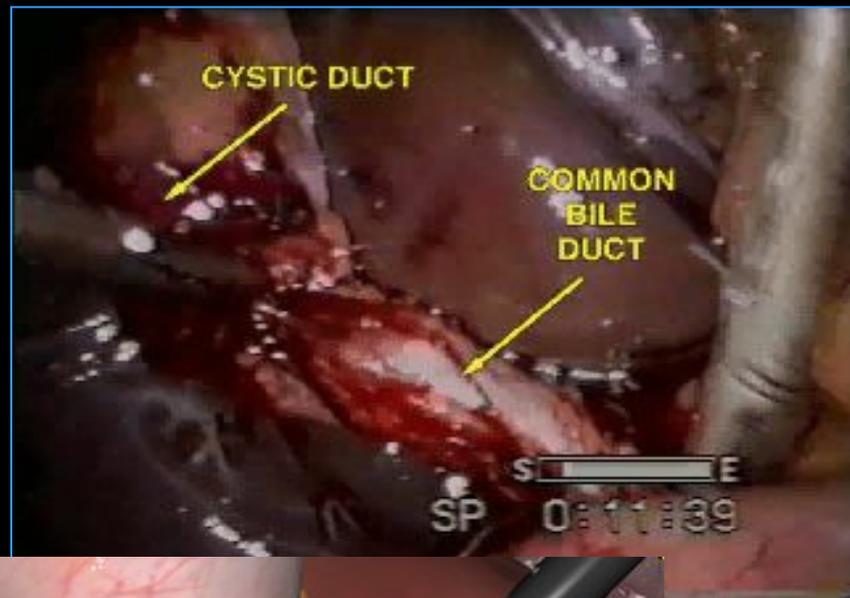
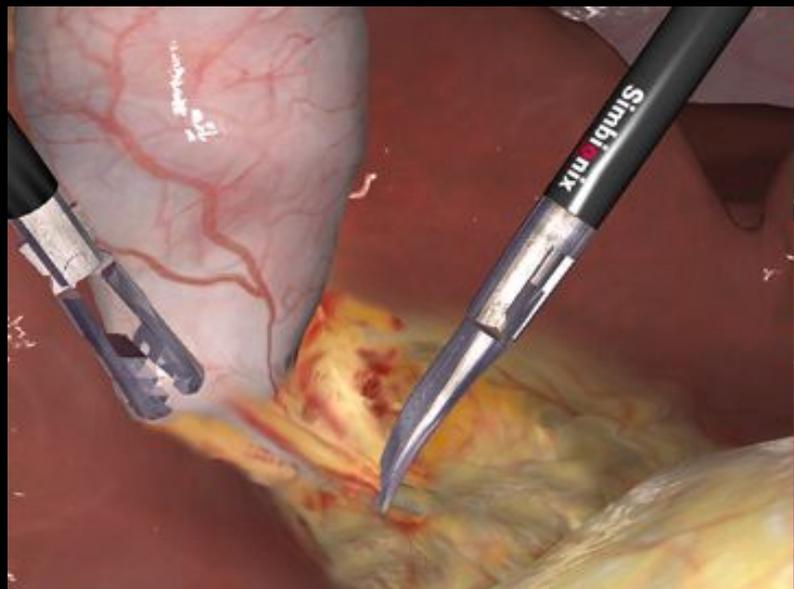
Лапароскопическая картина в норме



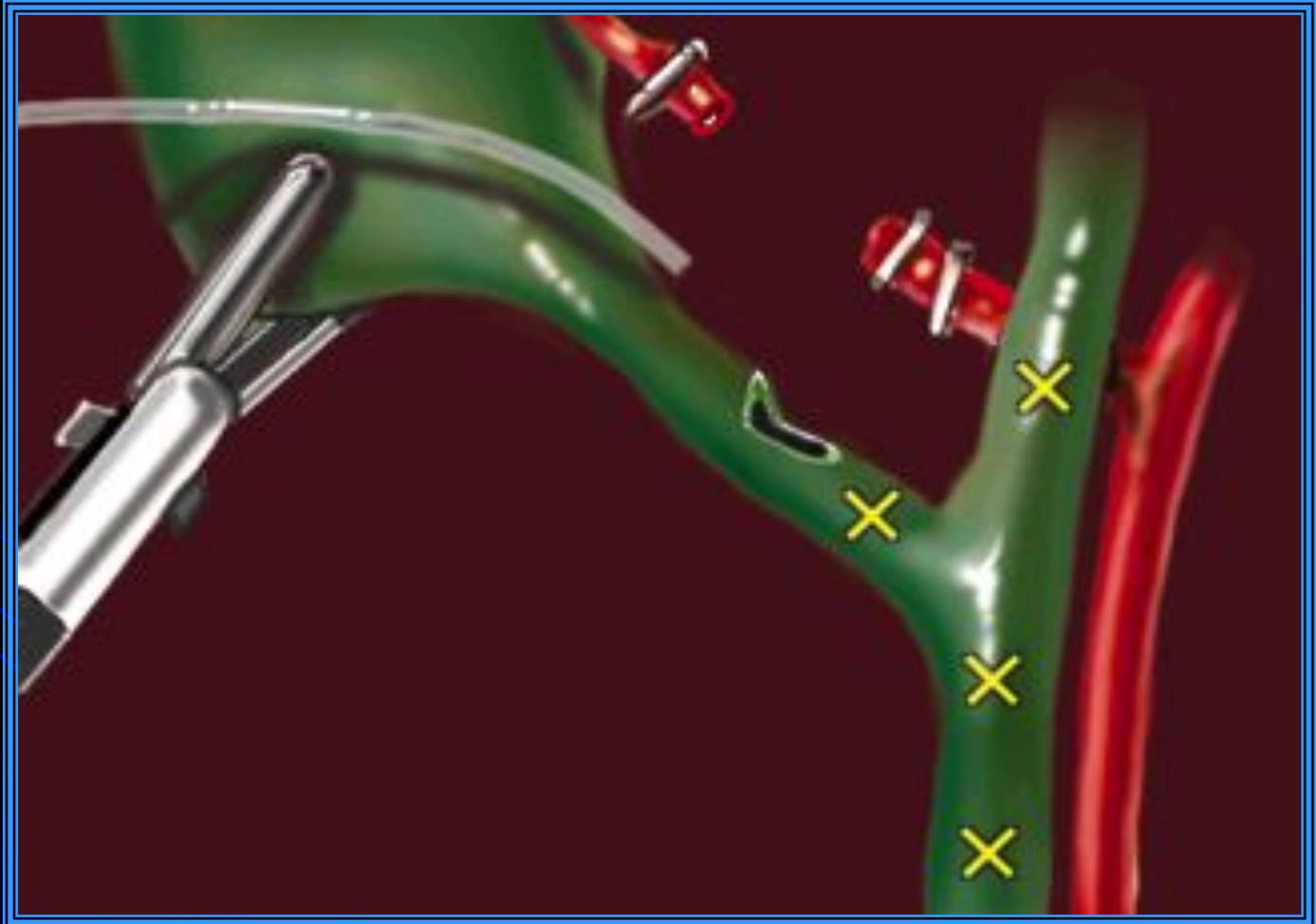
Лапароскопическая картина острого холецистита

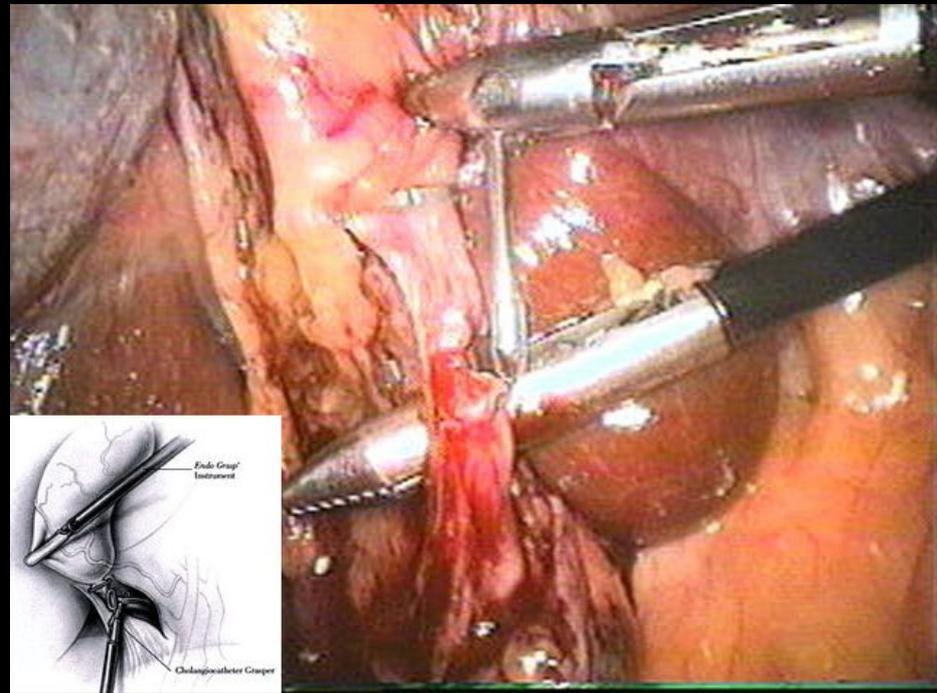
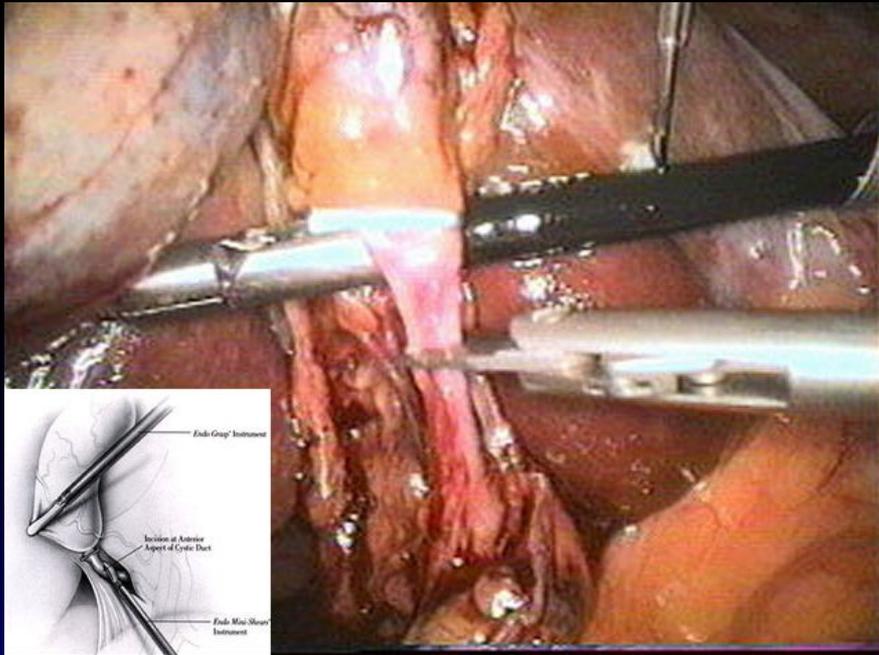
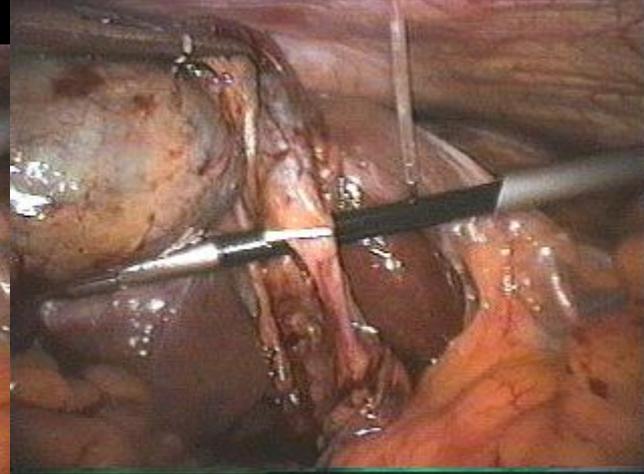
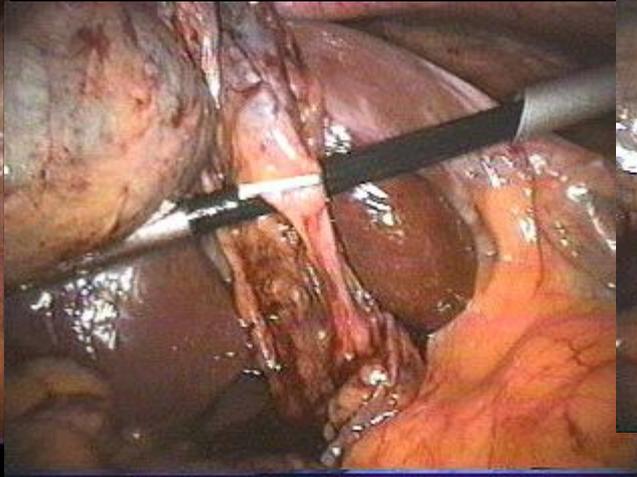
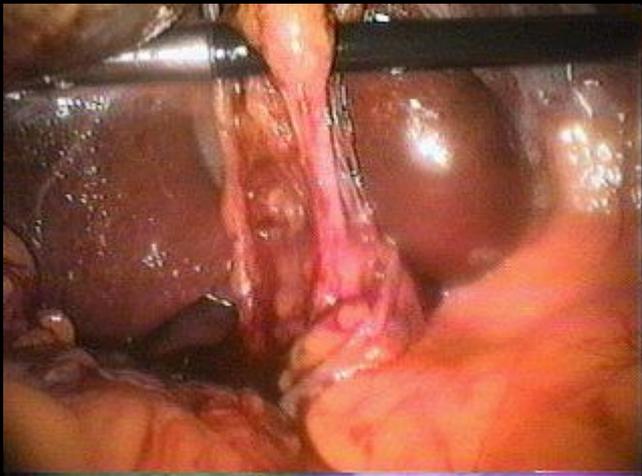


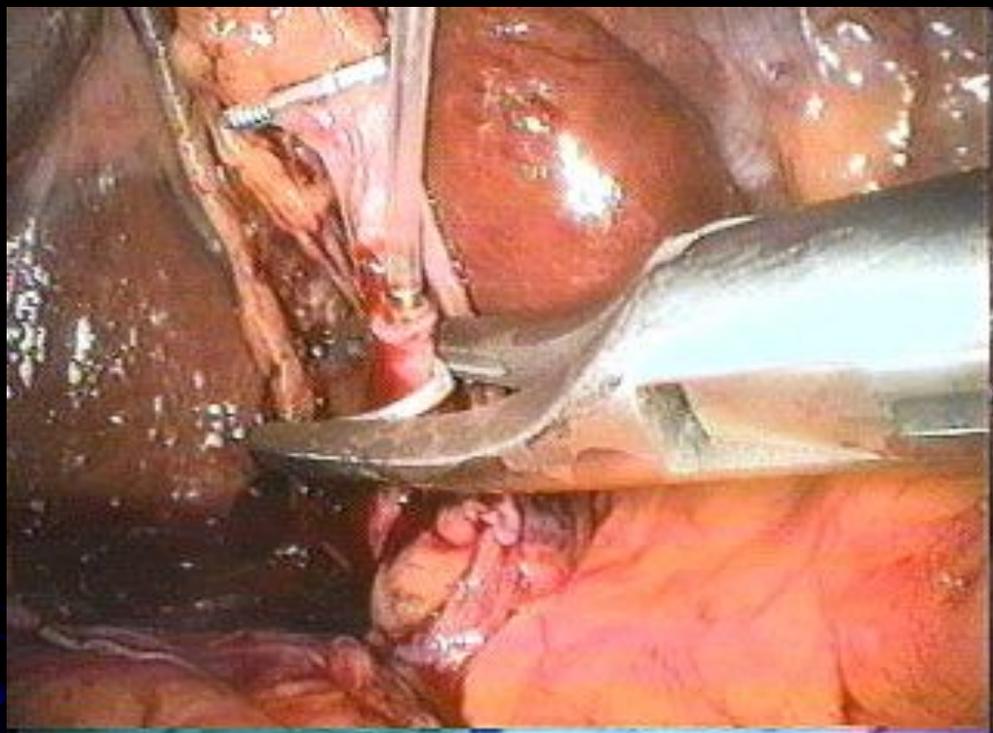
Этапы лапароскопической холецистэктомии



Катетеризация общего желчного протока через пузырный для выполнения интраоперационной холангиографии





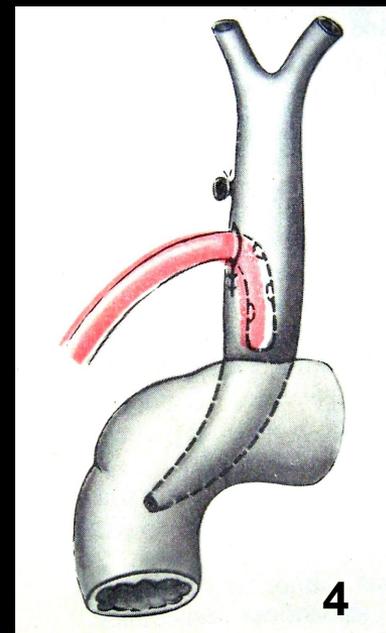
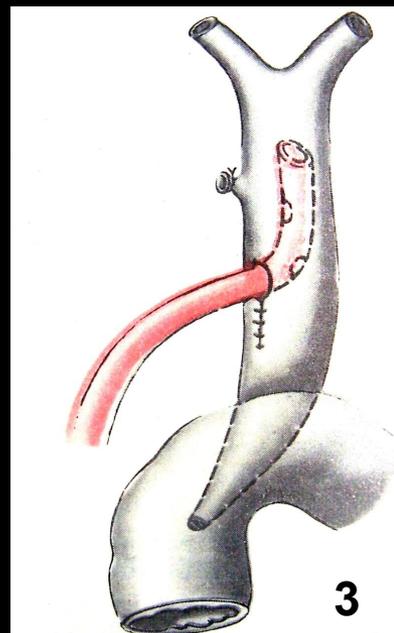
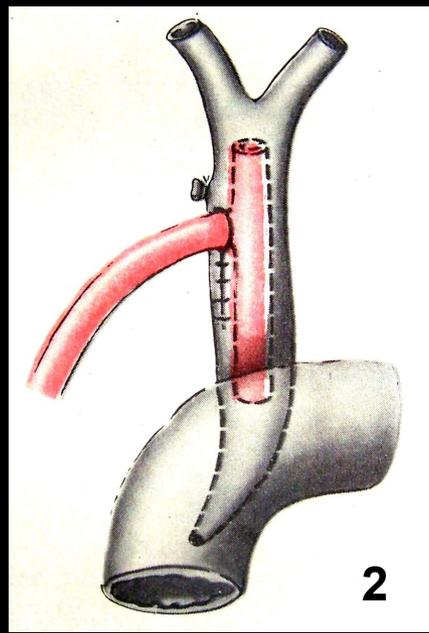
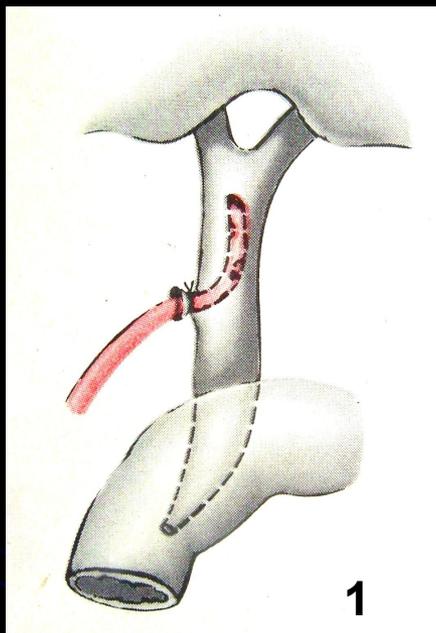


Холангиография

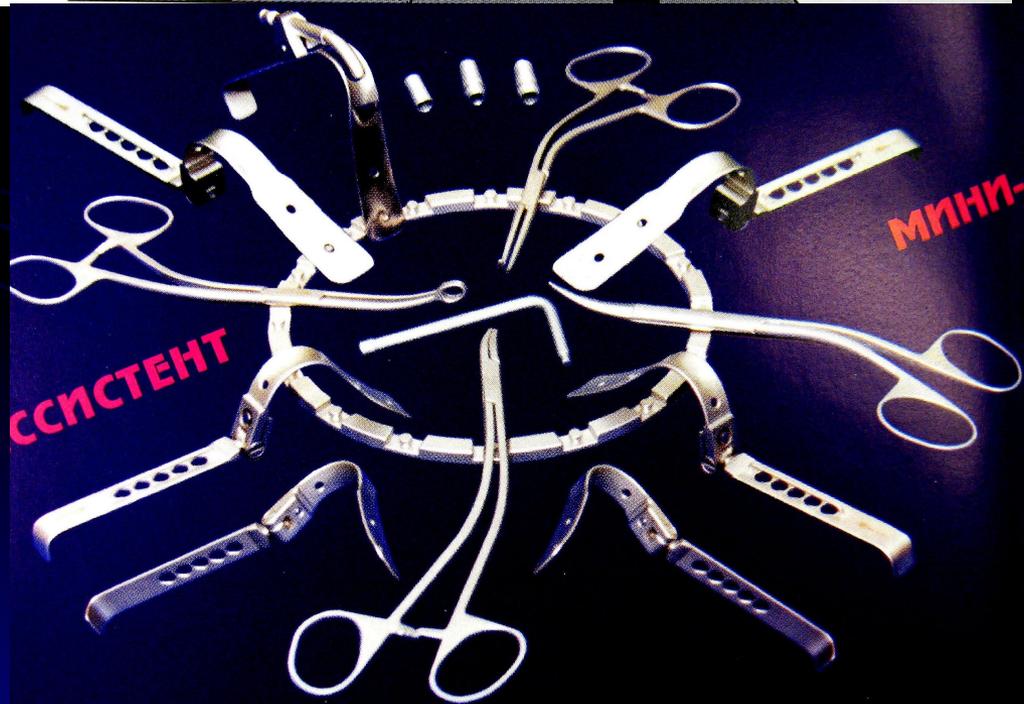
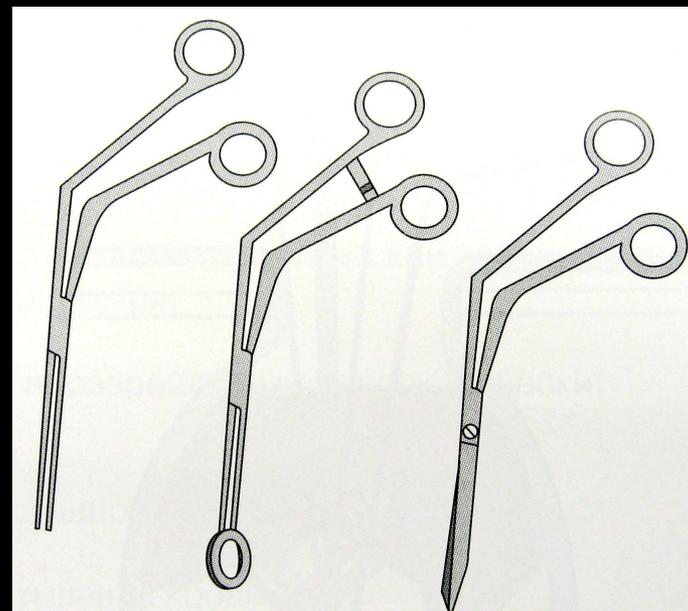
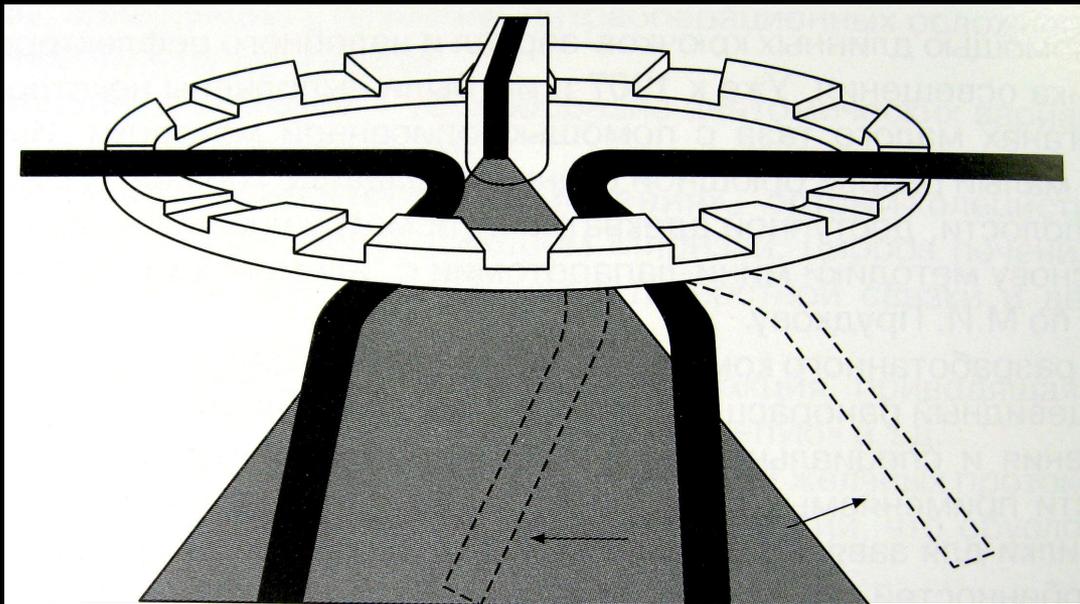


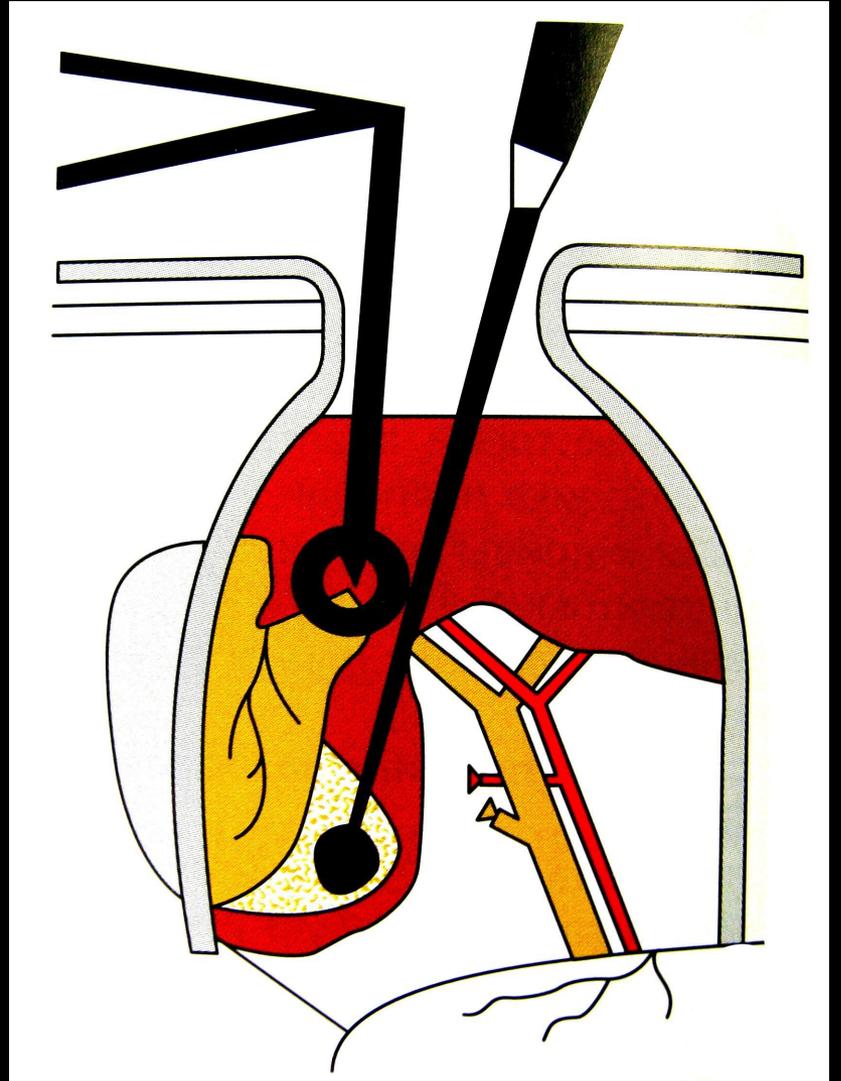
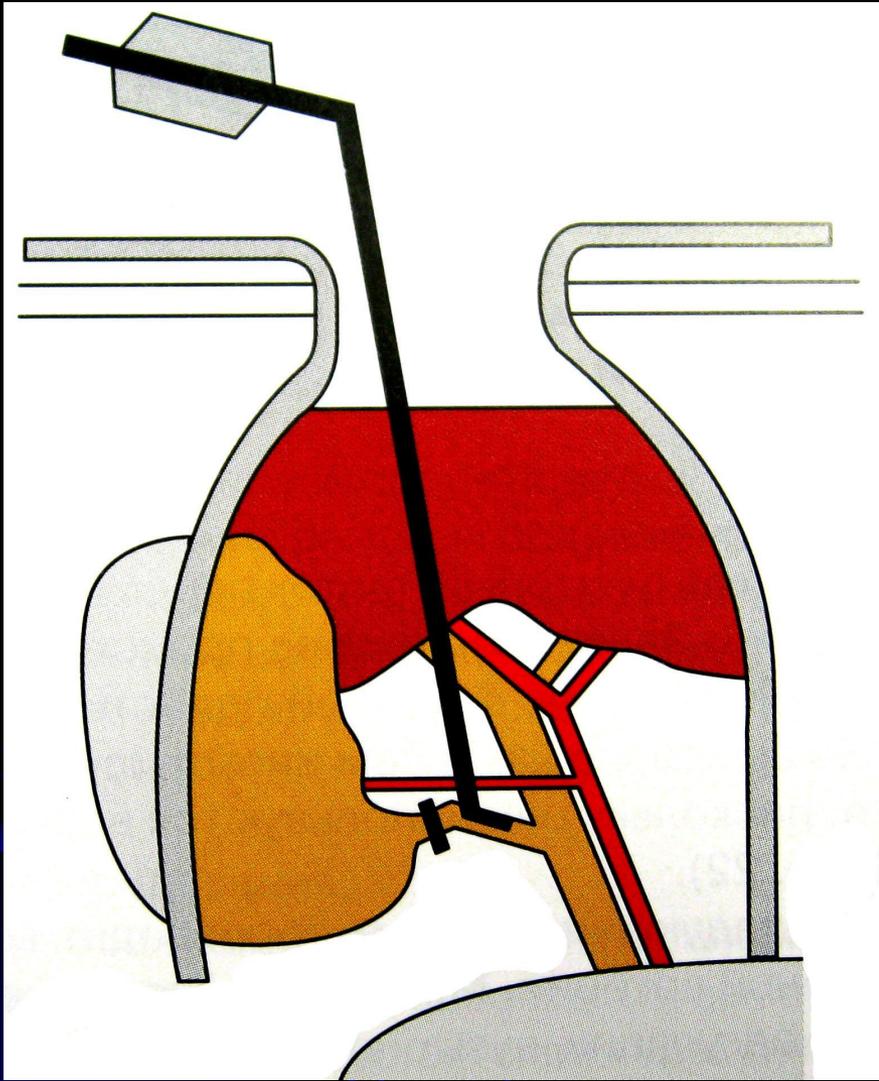
При холангиографии установлено расширение главного печеночного и общего желчного протоков. В дистальной части общего желчного протока обнаружен камень диаметром в 1,0 см. Контрастное вещество медленно поступает в нисходящую часть двенадцатиперстной кишки.

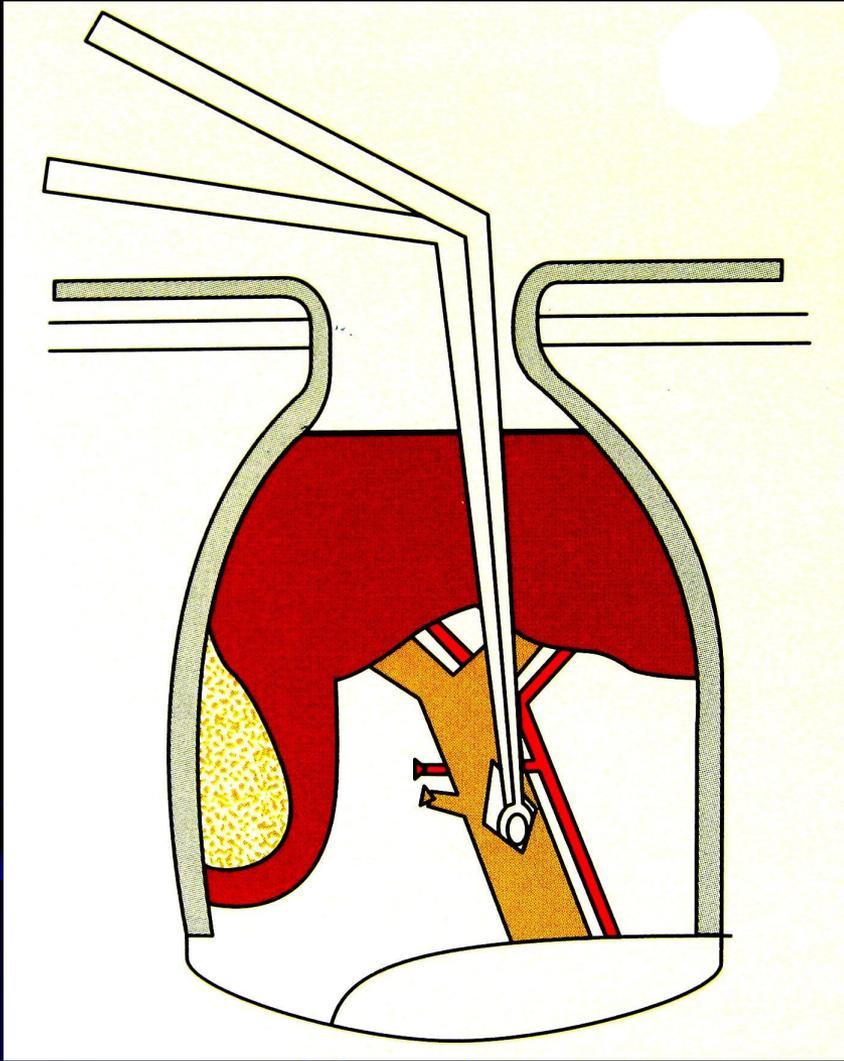
Дренирование холедоха

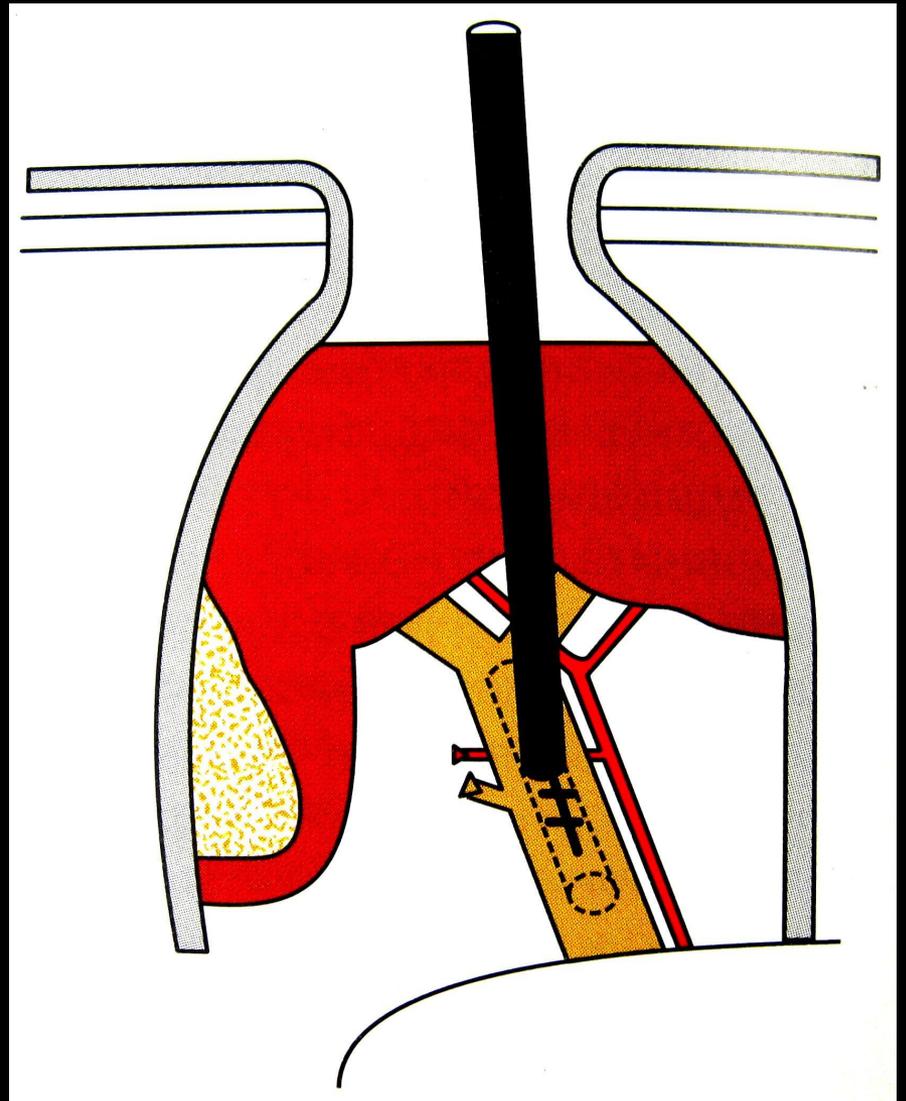
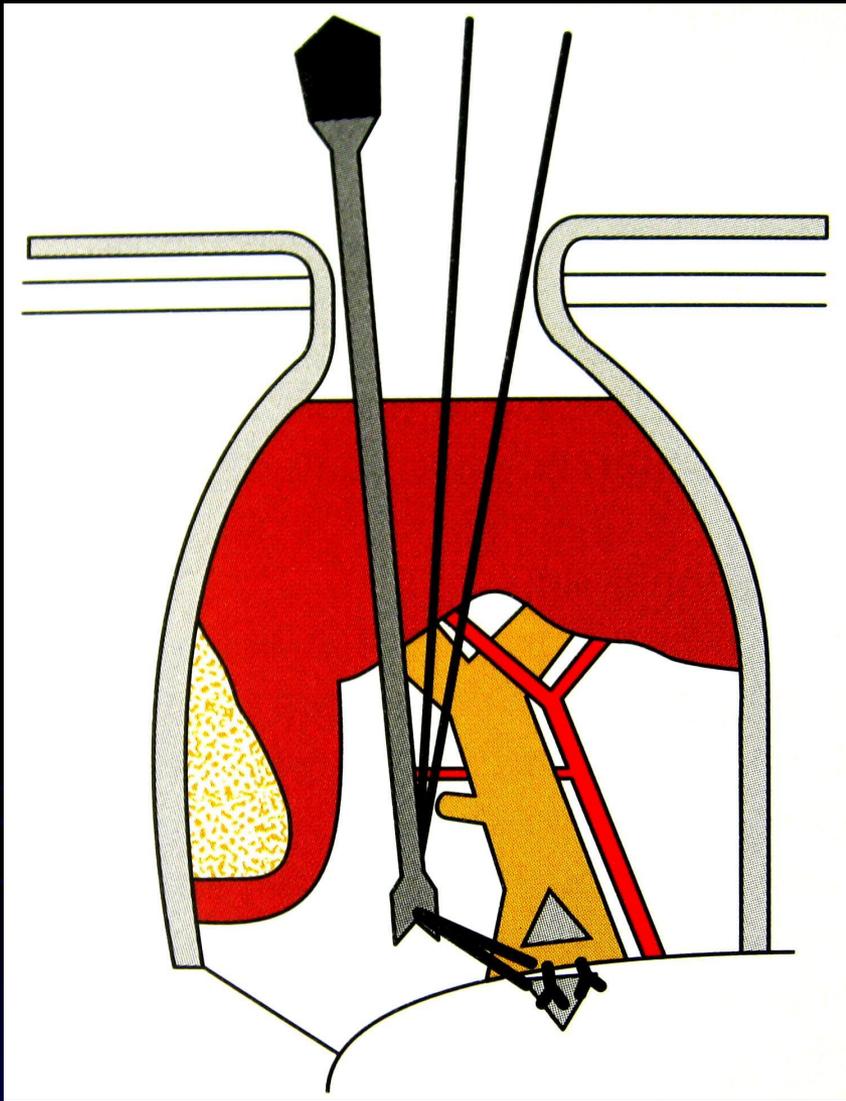


1 – по Холстеду – Пиковскому,
2 – по Керу;
3 – по А.В. Вишневскому;
4 – по Керте.









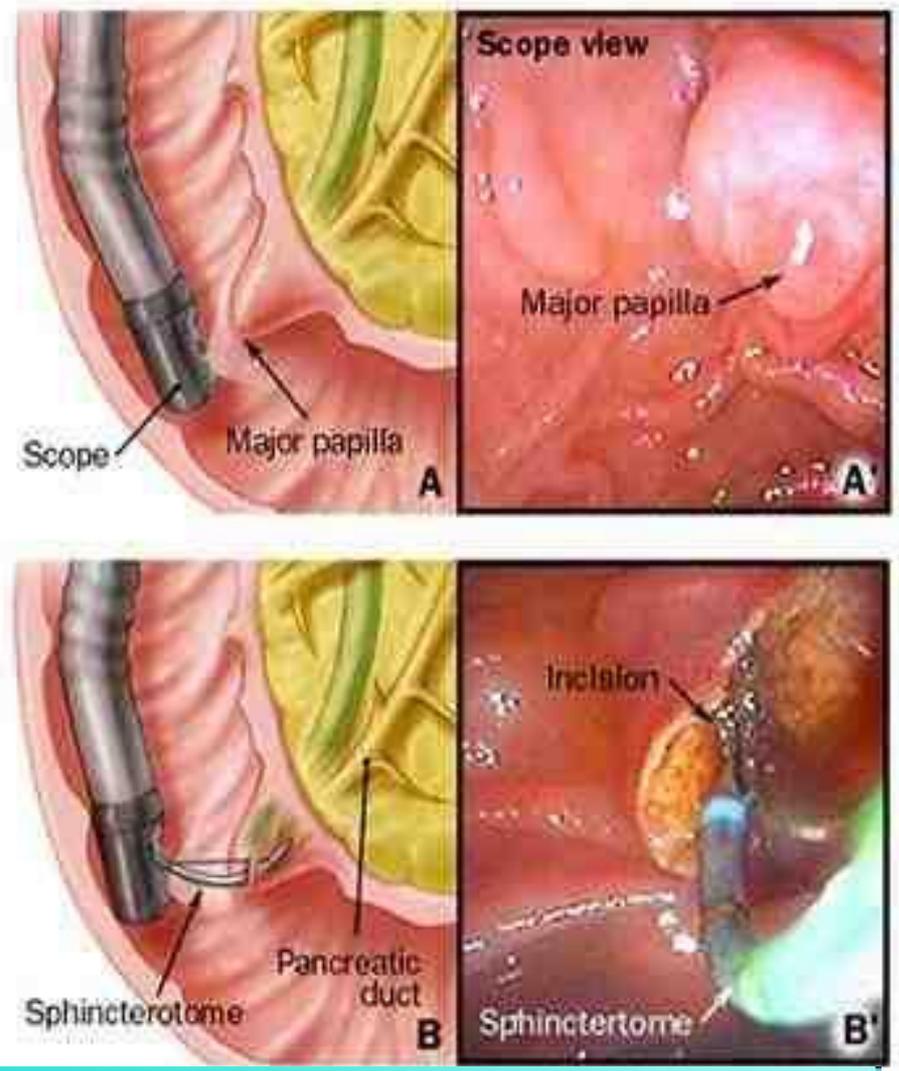
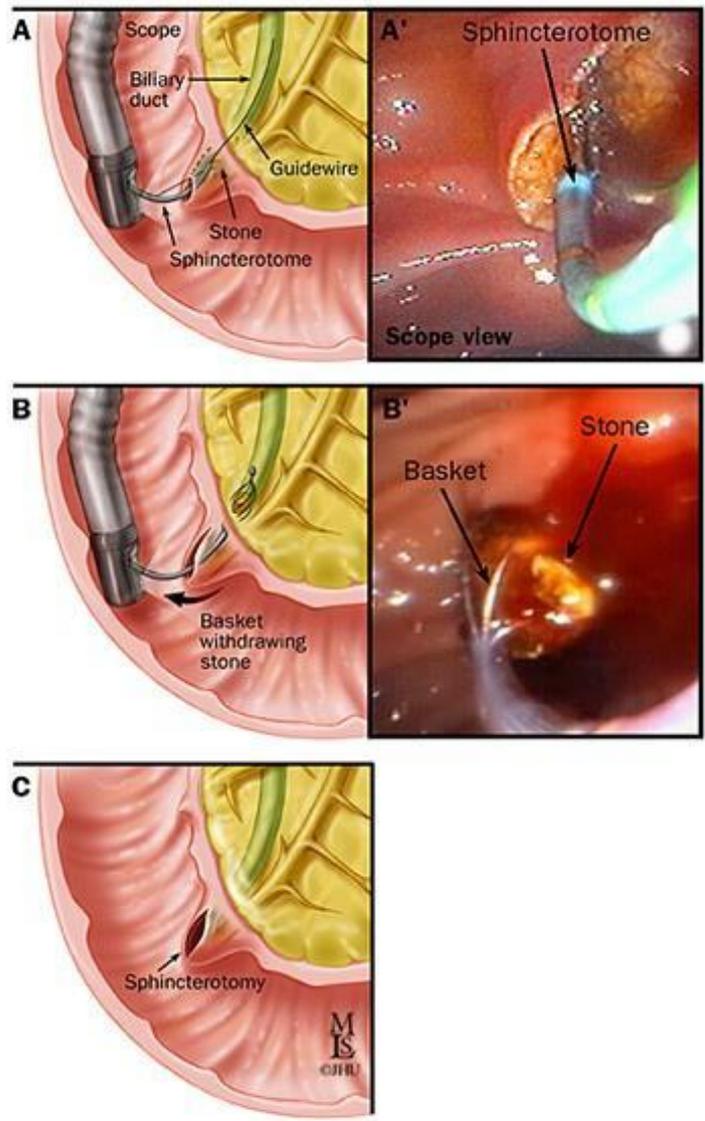


Figure 18. Biliary sphincterotomy with stone removal. (A-C). A', B', endoscopic



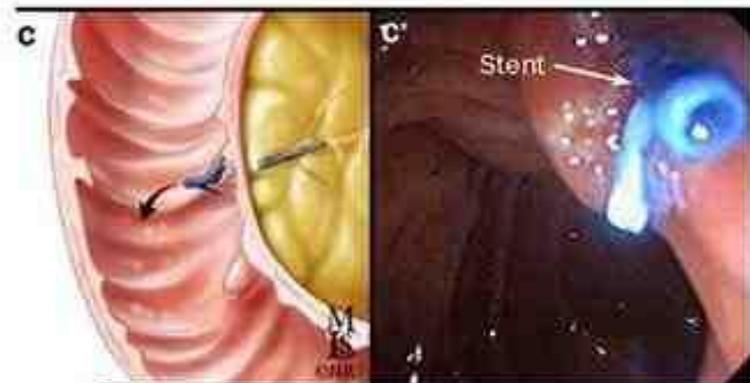
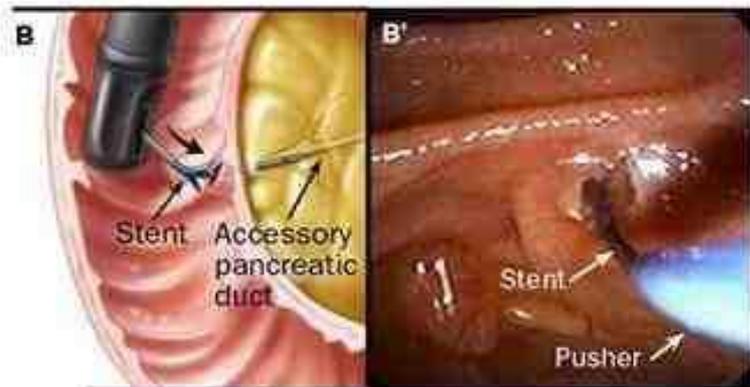
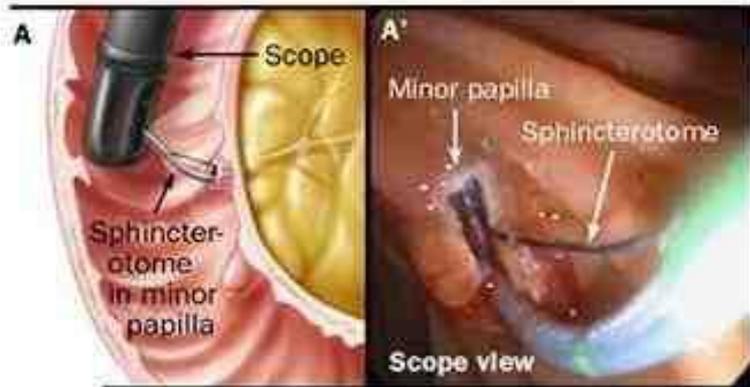


Figure 20. Minor papilla sphincterotomy with pull type sphincterotome (A-C). A'-C', endoscopic view.

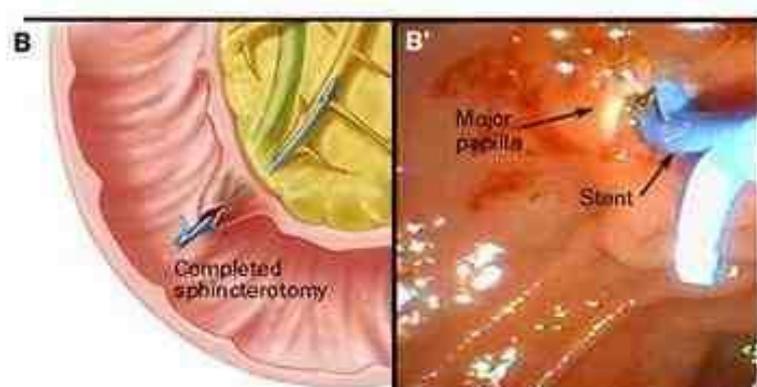
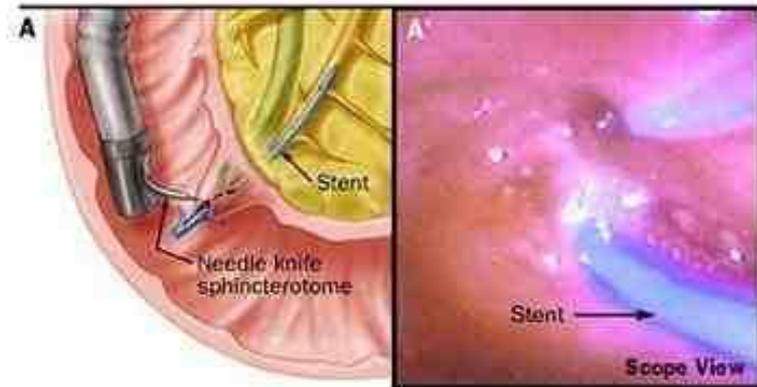
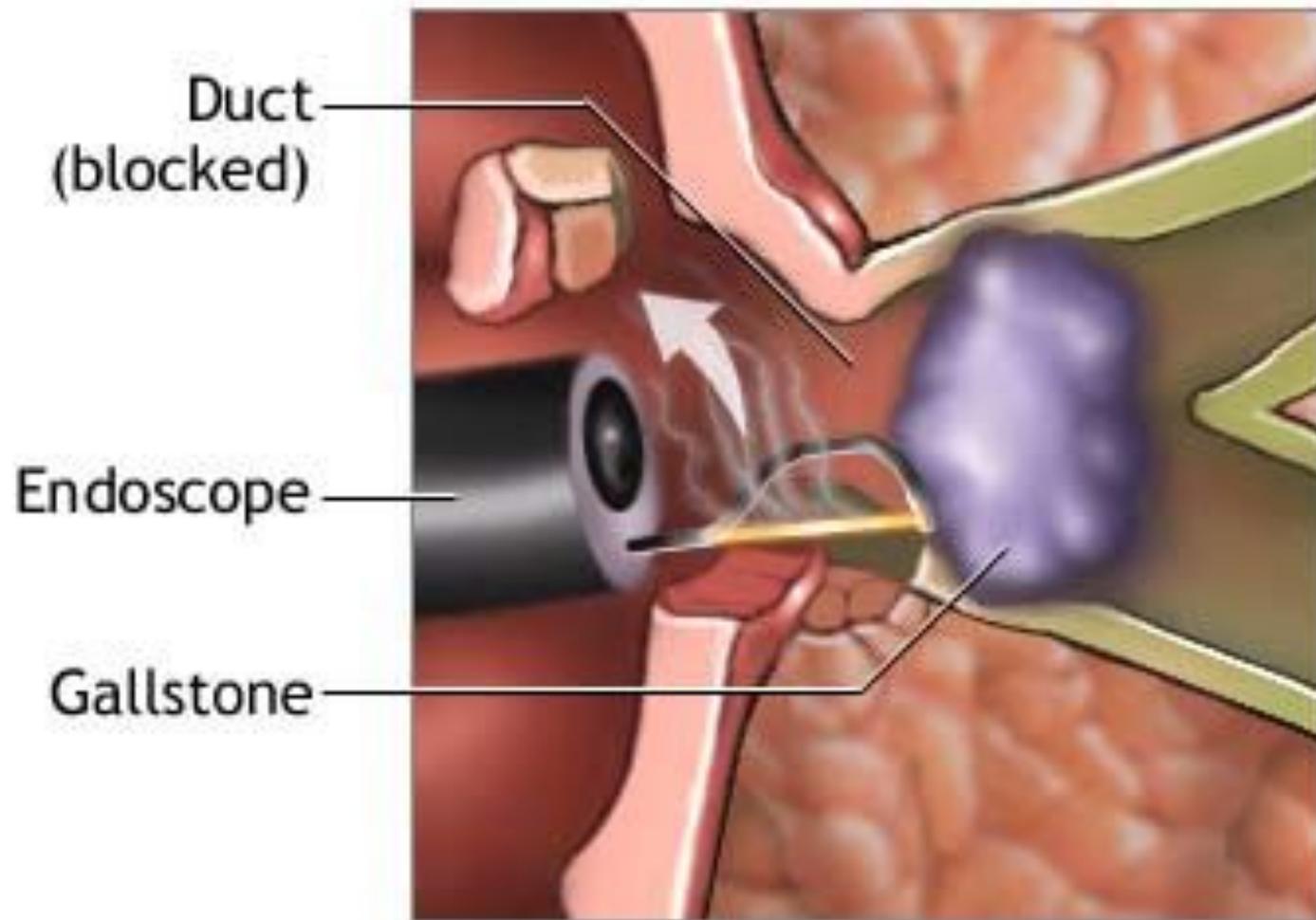
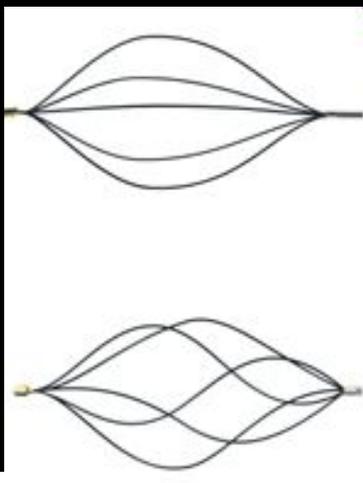


Figure 21. Sphincterotomy performed with needle-knife sphincterotome over stent (A,B). A', B', endoscopic view.

Sphincterotomy

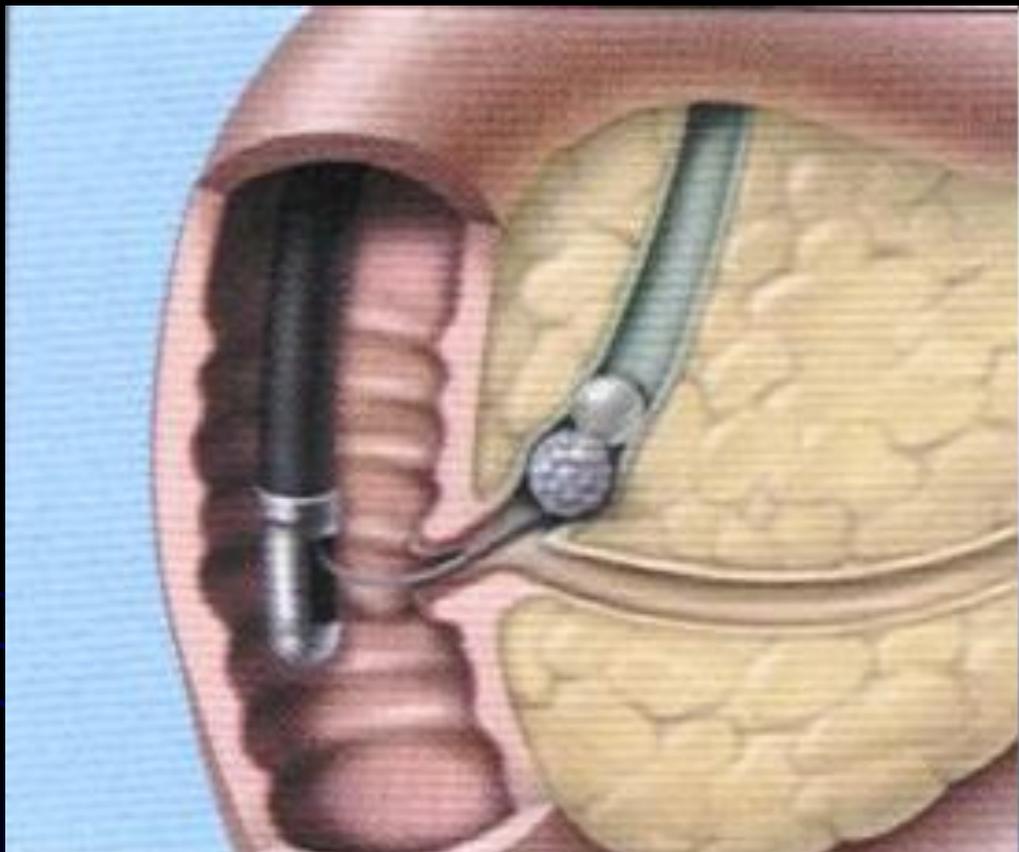


Корзинки Дормиа



Литоэкстракция с помощью корзинки

Баллонный катетер и схема литоэкстракции с его помощью



Контрольные тесты

1. Осложнения острого холецистита:

- а) механическая желтуха, околопузырный абсцесс, холангит;
- б) механическая желтуха, наружный или внутренний свищи, околопузырный инфильтрат;
- в) холангит, перфорация желчного пузыря, перфорация 12-перстной кишки.

2. Клиническая триада острого гнойного холангита:

- а) желтуха, уменьшение размеров печени, лейкоцитоз;
- б) увеличение размеров печени, лихорадка, анемия;
- в) желтуха, увеличение размеров печени, интоксикация.

3. Острый холецистит необходимо дифференцировать со следующими заболеваниями:

Перечислите 7 возможных вариантов.