



Лекция

Проф. д.м.н. А. В. Бородач



# ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ



*Лучше один раз увидеть, чем  
сто раз услышать*

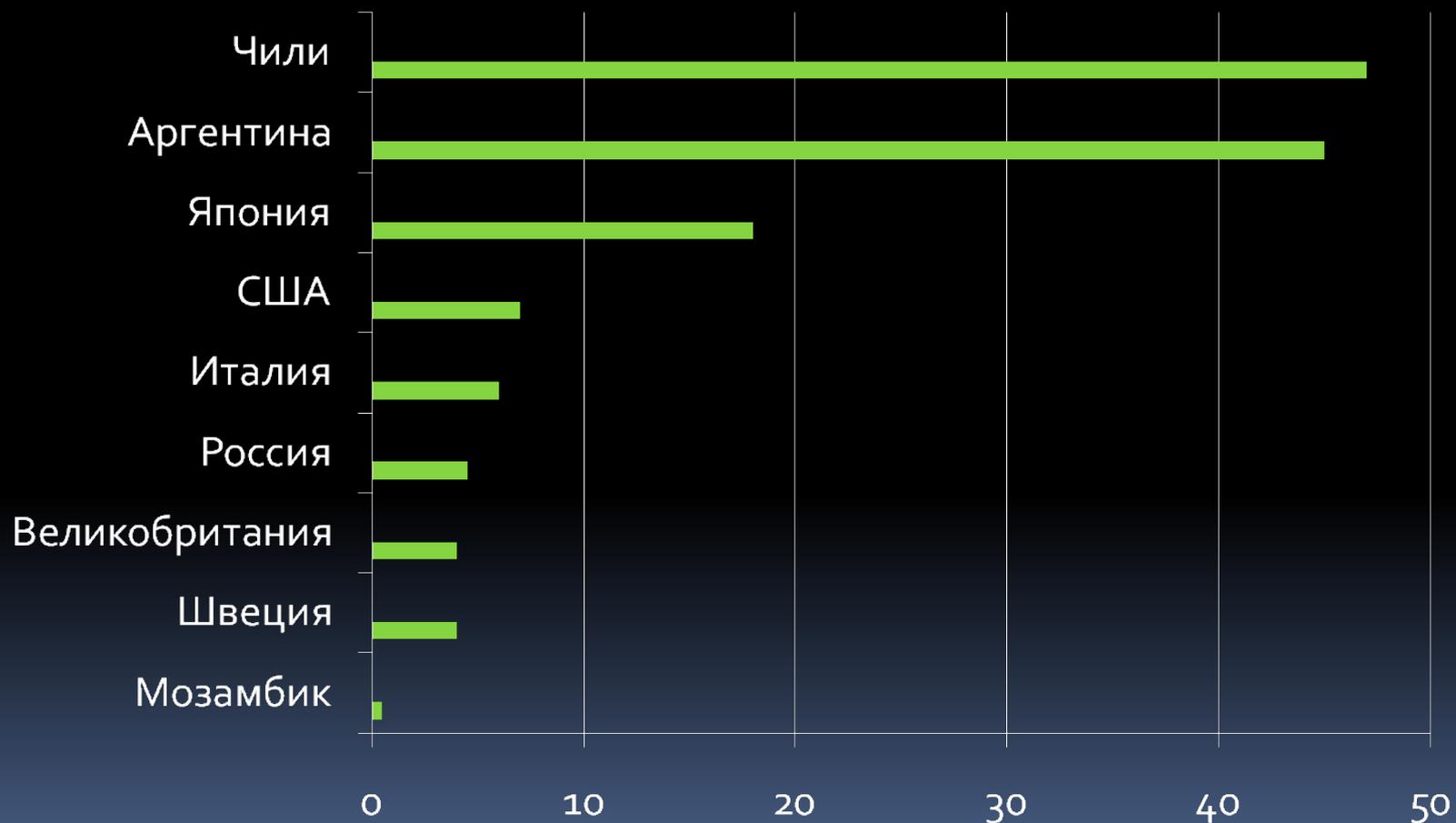
*Лучше один раз сделать, чем  
сто раз увидеть*

*Мудрость начинается с учёбы*



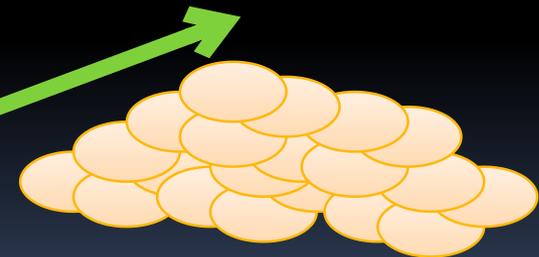
*Старинная китайская поговорка*

# Распространённость ЖКБ



# распространённость ЖКБ

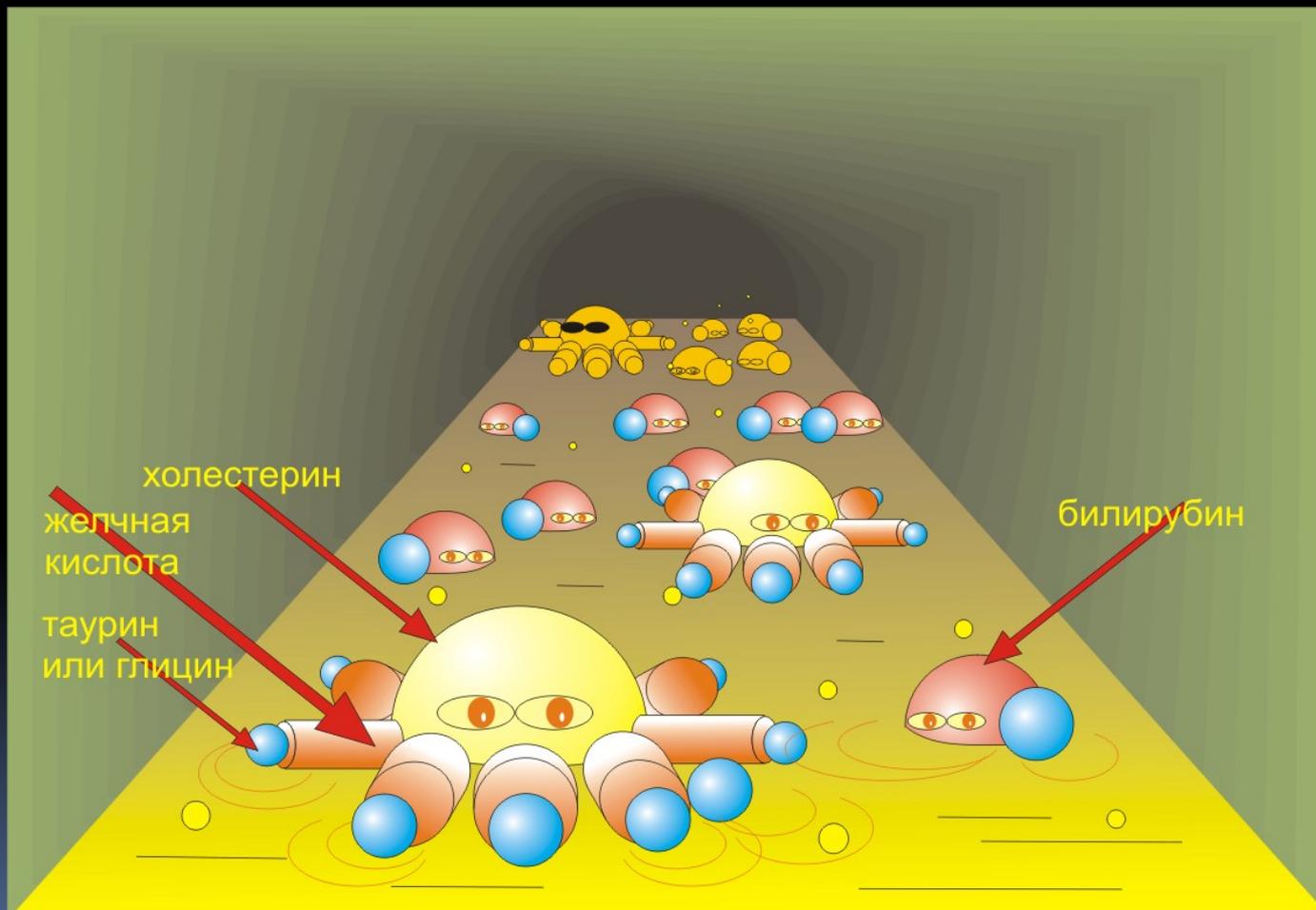
Заболеваемость ЖКБ в Западной Сибири : мужчины – около 2%, женщины – 10%. В год в РФ выполняется 110 тысяч холецистэктомий, в Новосибирске и НСО – около 2 тысяч



# Индейцы мапуче - чемпионы мира по ЖКБ



# Холестерин и желчные кислоты



# Холестериновые камни



# Камни из полимеров билирубина

- конкременты, состоящие из полимеров билирубина
  - чёрные или тёмно-коричневые, очень прочные
  - не поддаются литотрипсии
- реже встречаются камни из пальмината кальция, карбоната кальция, фосфата кальция
  - светлые, иногда белые, бугристые
  - также не поддаются литотрипсии [F.Cetta // Ann. Surg. - 1991]



# Бурые пигментные камни

- В качестве матрицы преципитации желчных конкрементов могут служить любые инородные тела желчных протоков
  - нерассасывающийся шовный материал
  - Паразиты
  - Дренажи
  - Чаще всего, однако, матрицей преципитации при пигментном холелитиазе являются бактериальные тела. Камни, состоящие из билирубината кальция и пальмината кальция, а также смешанные камни, при электронной микроскопии обычно содержат в центре грамотрицательные кишечные бактерии [Opisthorchiasis-associated biliary stones: light and scanning electron microscopic study / B.Sripa, et al // World J. Gastroenterol. – 2004]
- Напротив, конкременты из холестерина, полимеров билирубина, карбоната и фосфата кальция – как правило, стерильны
  - [J.W.Leung, et al // J. Clin. Microbiol. – 1989
  - M.A.Martin, et al // Tokushima J. Exp. Med. – 1989
  - A.L.Smith, et al // Arch. Surg. – 1989
  - L.Stewart, et al // J. Gastroenterol. Surg. - 2002]



# бурые пигментные камни

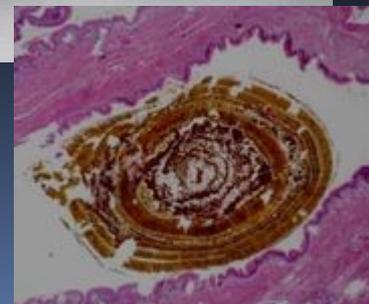
- у пожилых людей обоего пола
- при хронических гепатитах и циррозах печени
- после хирургического лечения желчнокаменной болезни
- другие случаи синдрома избыточной бактериальной колонизации кишечника (дисбактериоз)



# Смешанные камни



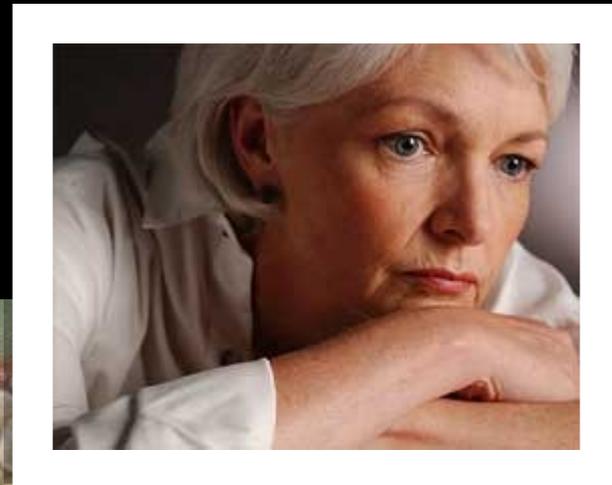
Видна слоистость



# Кальциево-фосфатные камни

нарушения  
минерального  
обмена:

- 1) климактерический остеопороз
- 2) заболевания паращитовидных желёз
- 3) характерно сочетание ЖКБ и МКБ



# «Фарфоровый» желчный пузырь

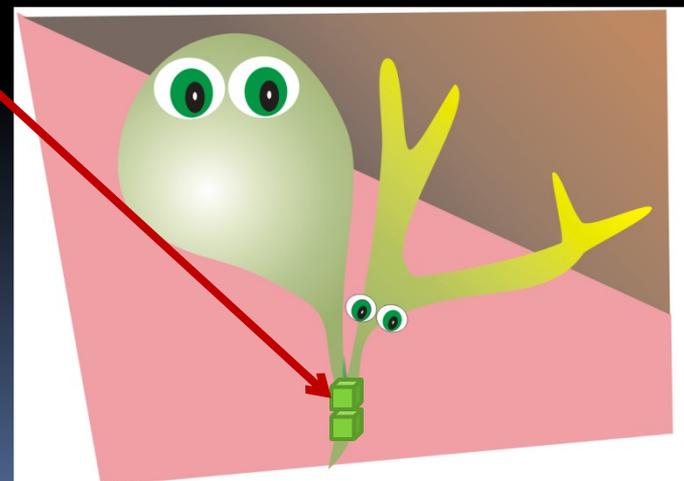
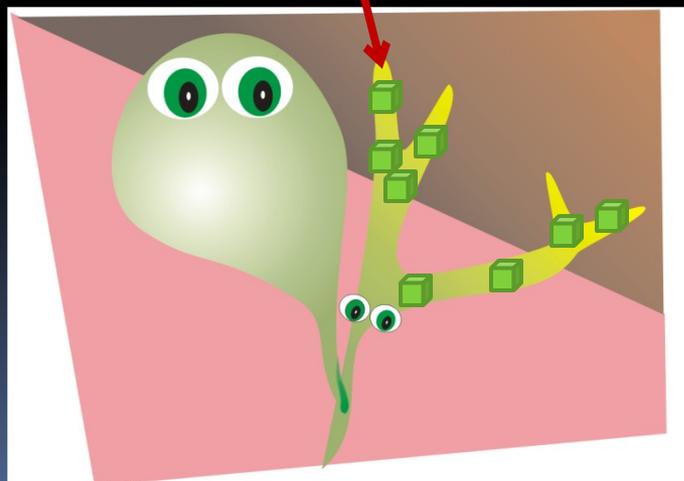
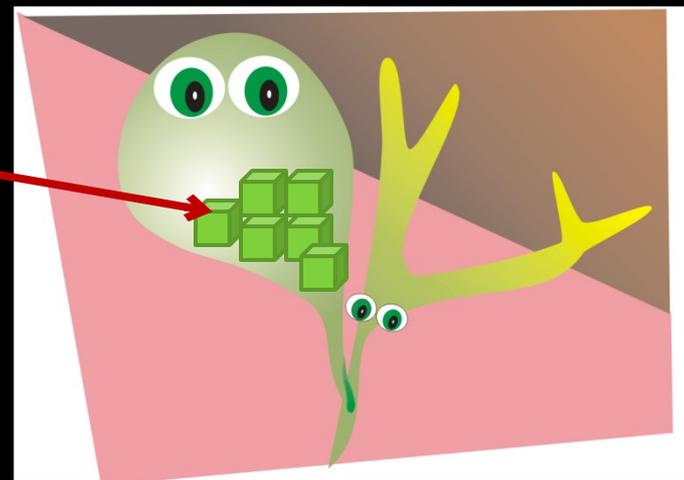


# Желчнокаменная болезнь у детей

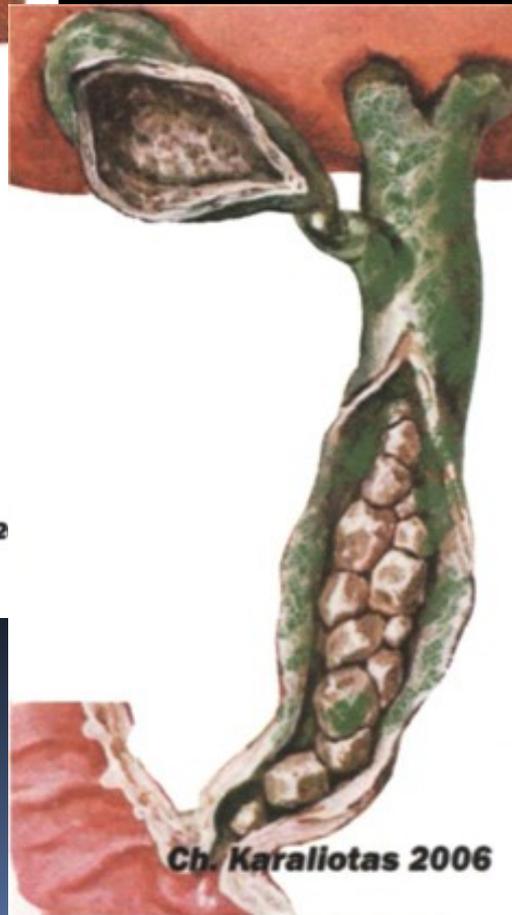
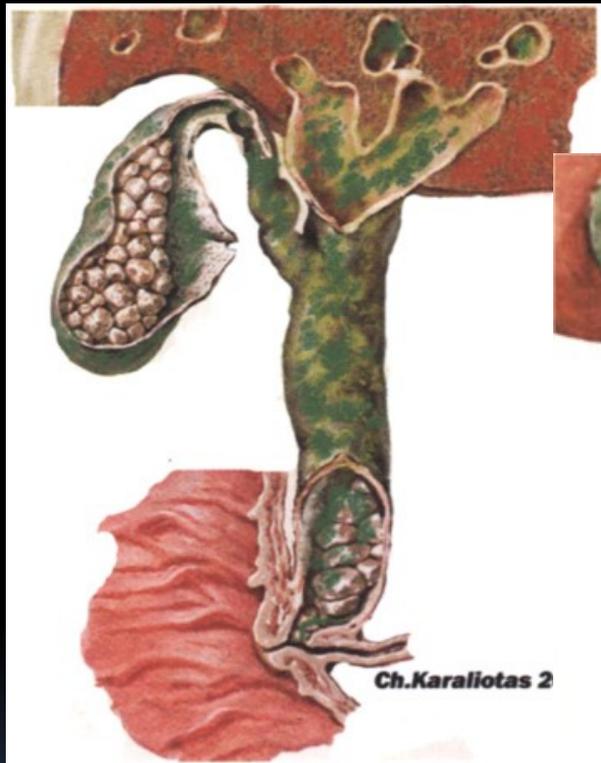
- **2.1% имеют холелитиаз в популяции от 2 до 18 лет**
- **Характерные причины:**
  - **гемолитические заболевания (гиперспленизм, малярия и т.д.)**
  - **Кистозный фиброз (муковисцидоз - дефект 7й хромосомы, аутосомнорецессивный тип наследования, частота – 1:2000 новорождённых)**
  - **химиотерапия**
- **В популяции < 2 лет ЖКБ встречается наиболее часто в связи с пороками развития желчного пузыря или желчных путей**
- **Микролитиаз – у 78,5% детей любого возраста, при проведении длительного парэнтерального питания**
  - **У каждого 20-го из них формируется ЖКБ**
  - **[Herzog D, Bouchard G., World J Gastroenterol., 2008]**

# Формы желчнокаменной болезни (холелитиаза)

- Холецистолитиаз (90%)
- Холедохолитиаз (5-10%)
- Холангиолитиаз (менее 1%)



# ХОЛЕДОХОЛИТИАЗ

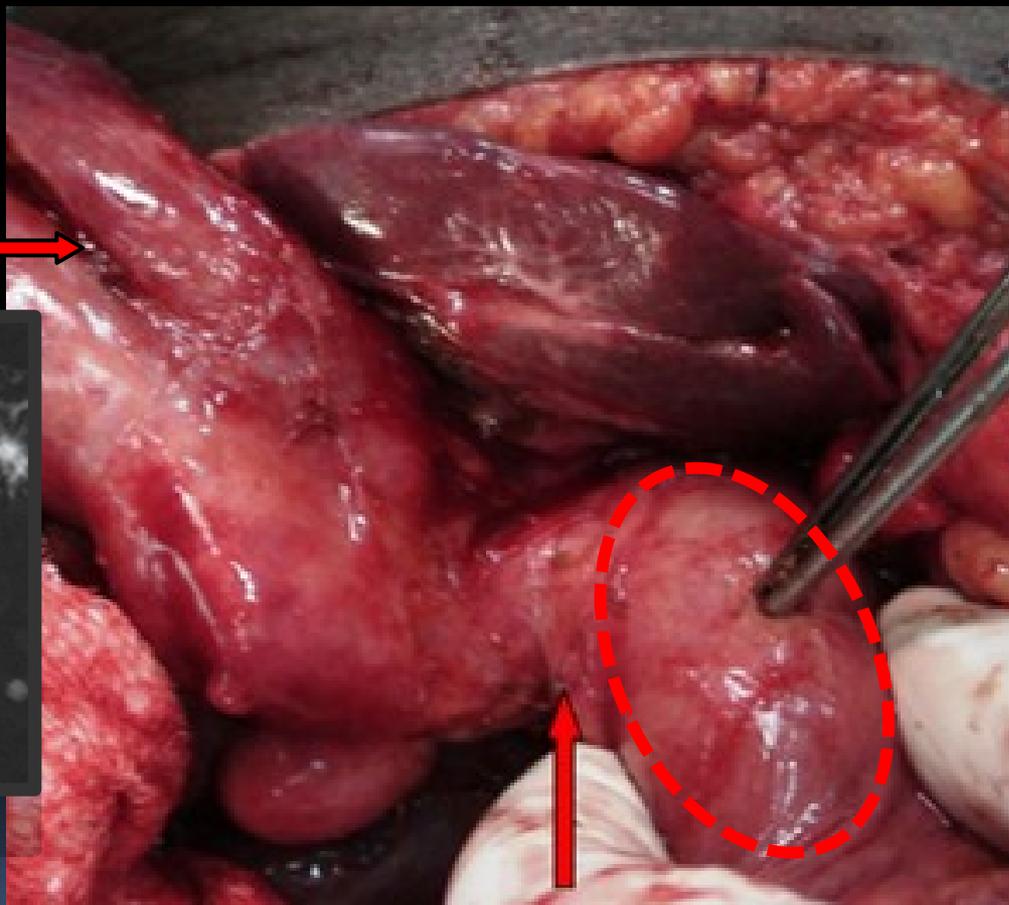


Клиника:

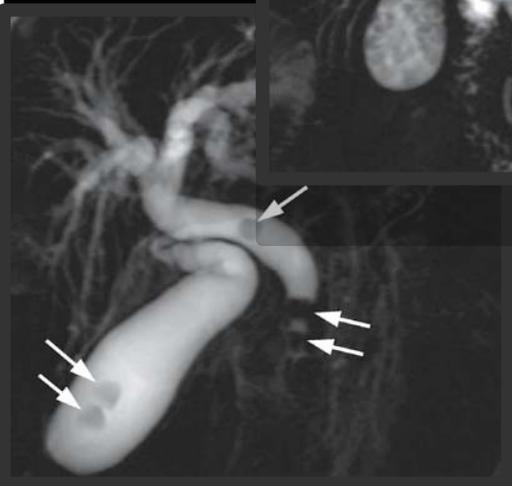
- Билиарные колики
- Острый или хронический холецистит
- Механическая желтуха
- Острый или хронический холангит
- Острый панкреатит

# миграция камня из пузыря в общий желчный проток

желчный пузырь



расширенный  
пузырный проток

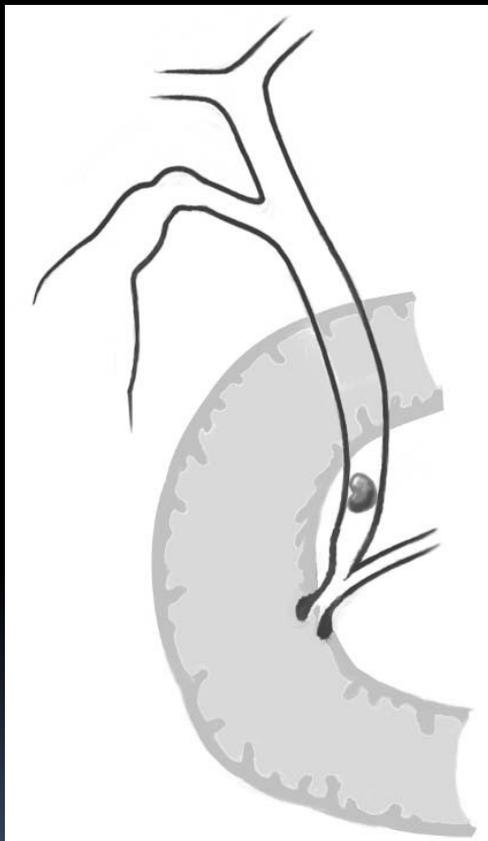




*Карл Лангенбух,  
основатель билиарной хирургии (1882 год)*

*Желчный пузырь следует удалять не потому, что в нём камни,  
а потому, что именно он эти камни порождает*

# Анатомический комментарий

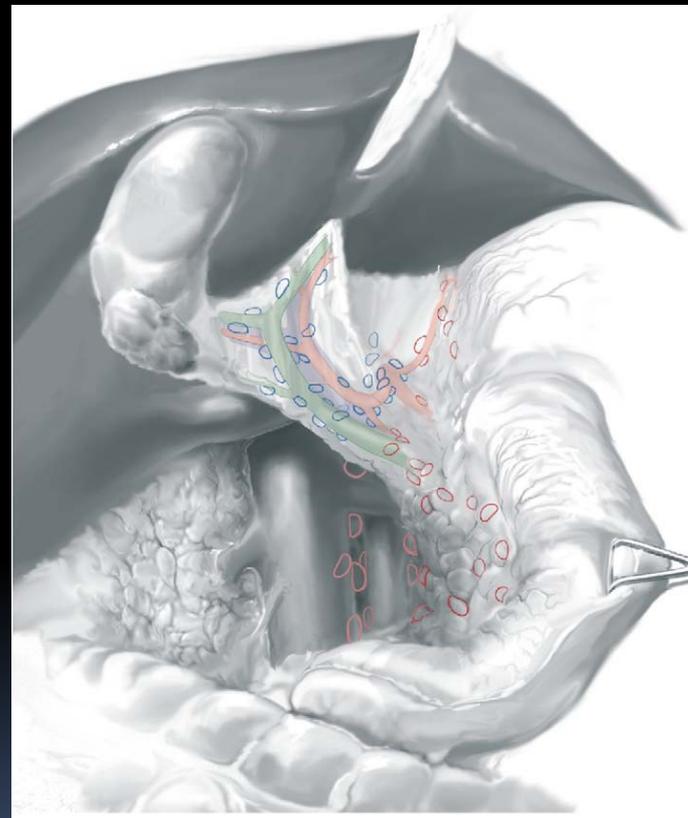


супрадуоденальный

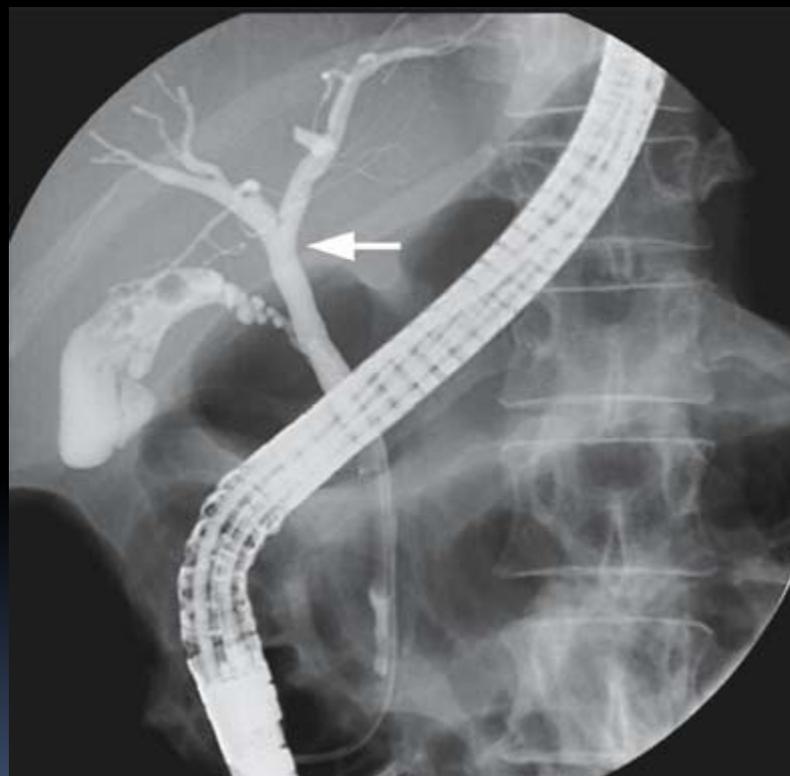
ретродуоденальный

интрапанкреатический

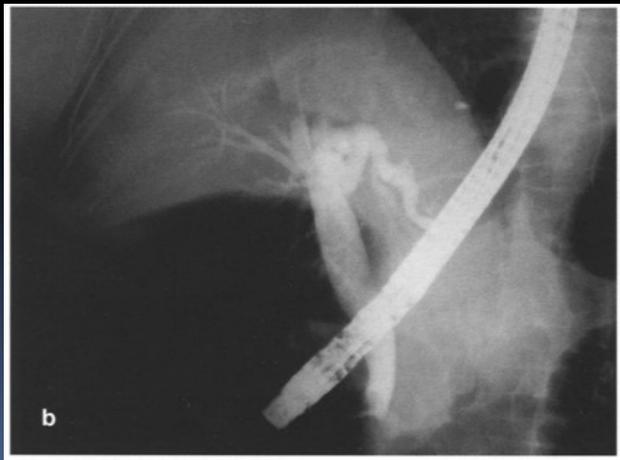
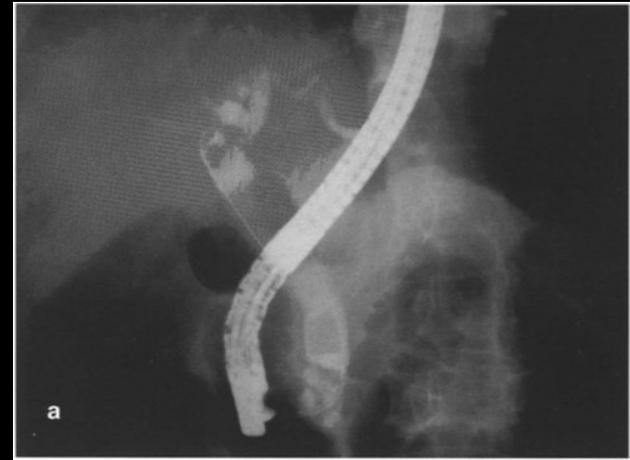
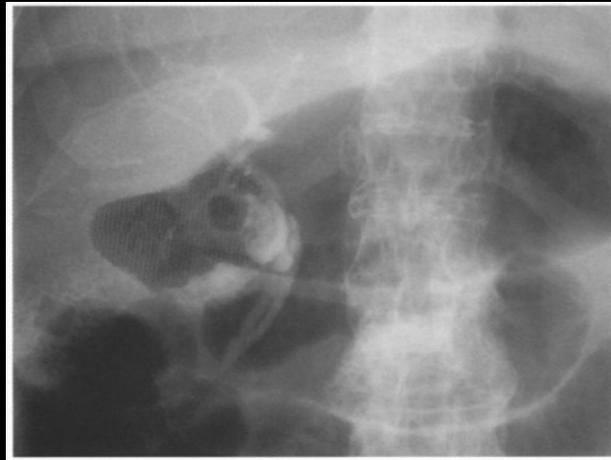
папилла



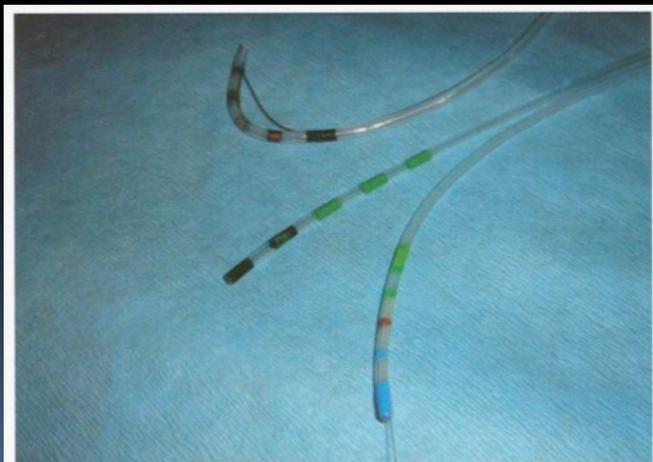
# Нормальная ЭРПХГрамма



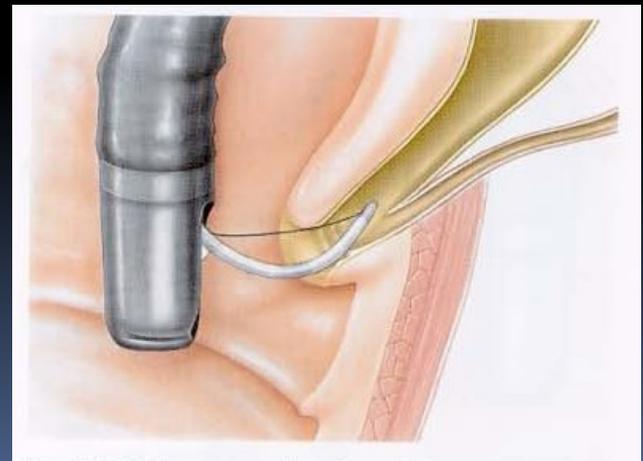
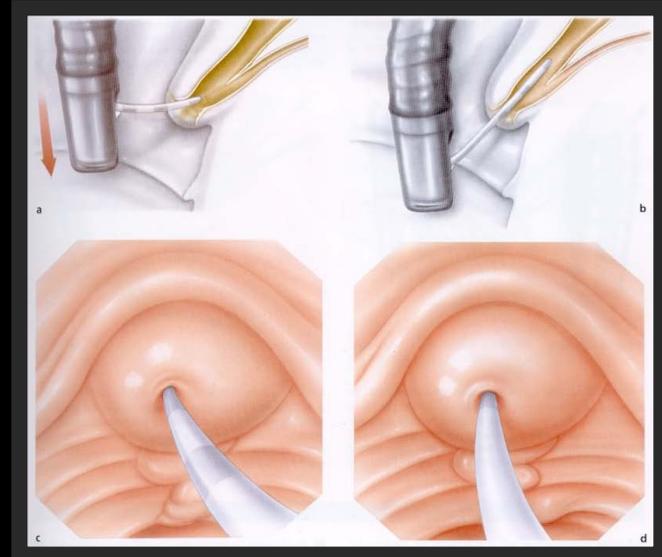
# Диагностика холедохолитиаза



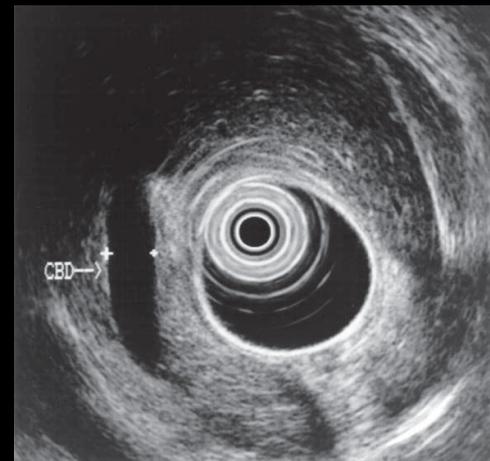
# Операционный дуоденоскоп, папиллотомы, корзинка Dormia, катетер Фогерти



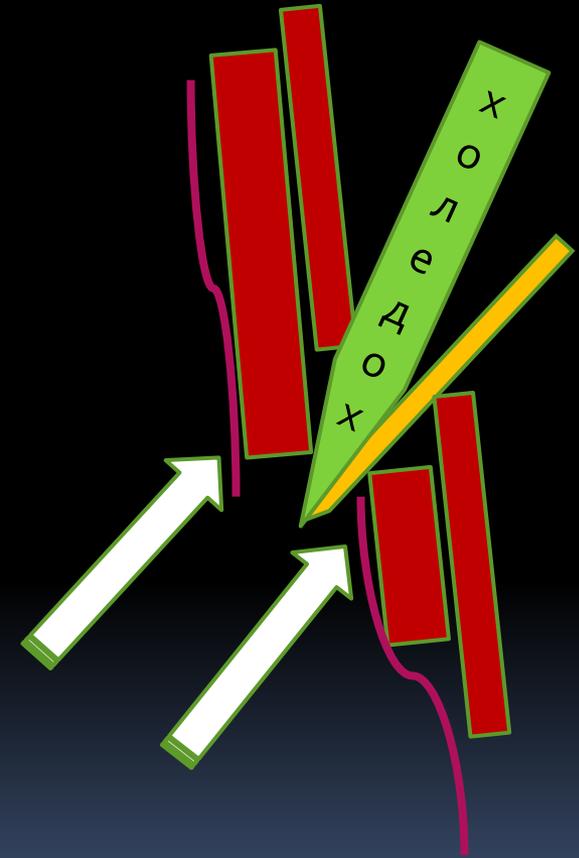
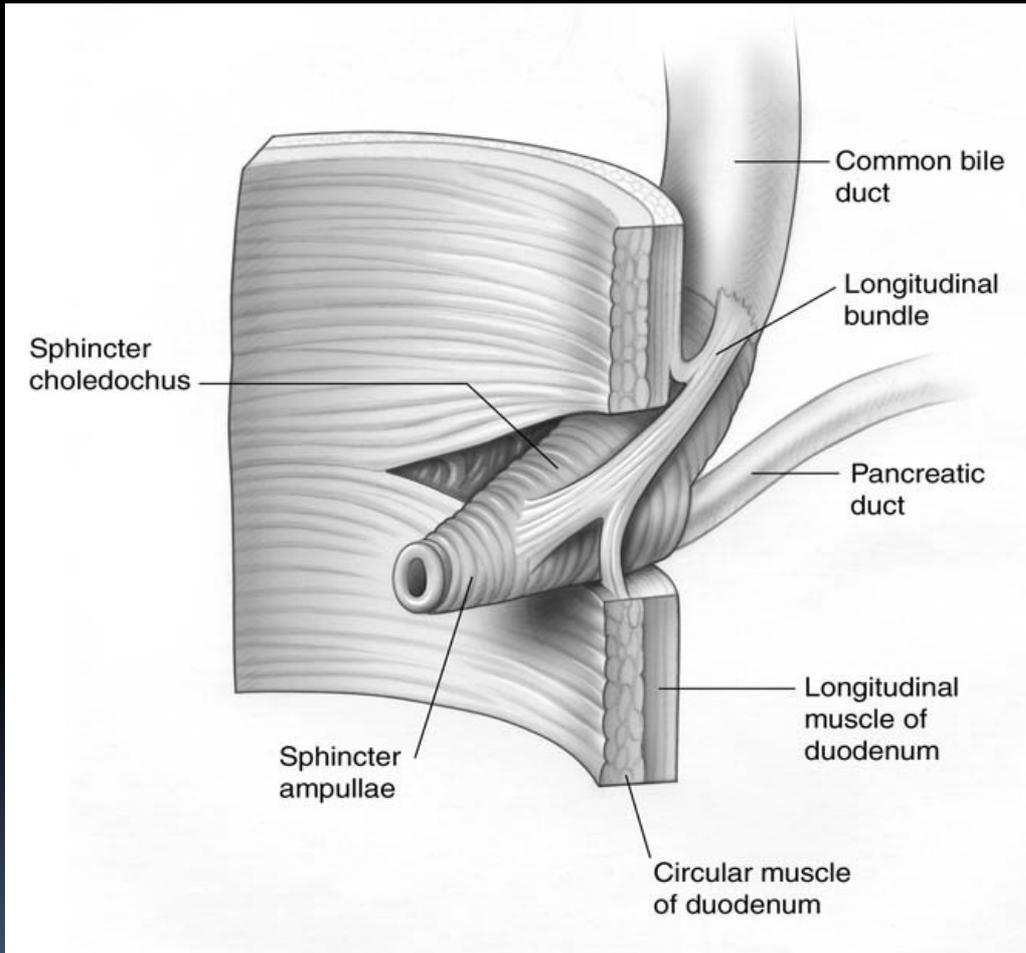
# ЭРХПГ и папиллосфинктеротомия



# Эндоскопическое ультразвуковое исследование



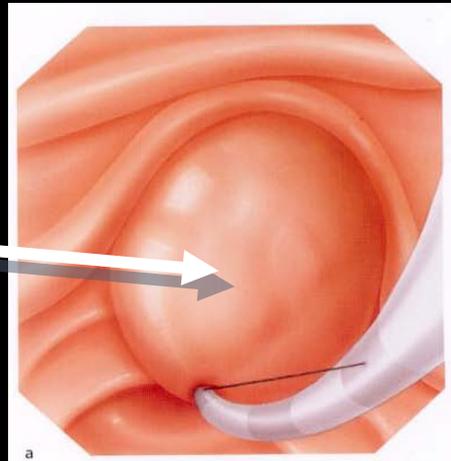
# Анатомический комментарий



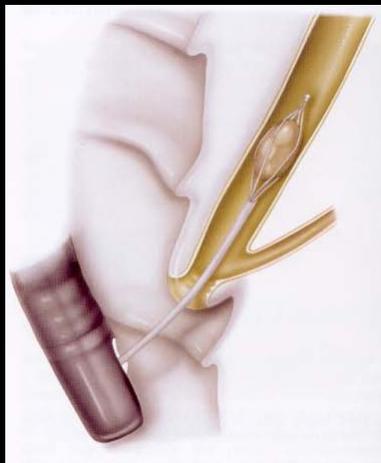
Из анатомического атласа Ф.Неттера, 1989

# папиллосфинктеротомия

вклиненный  
конкремент



# Эндоскопическая литоэкстракция



корзинка  
Дормиа

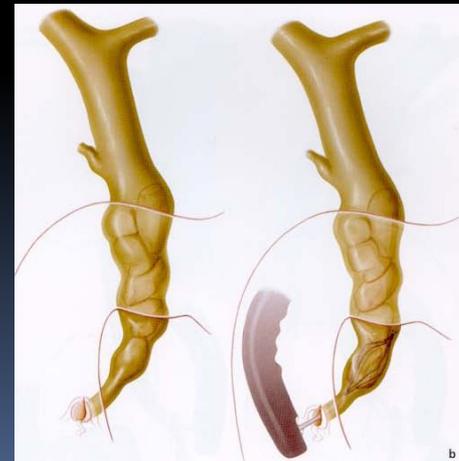
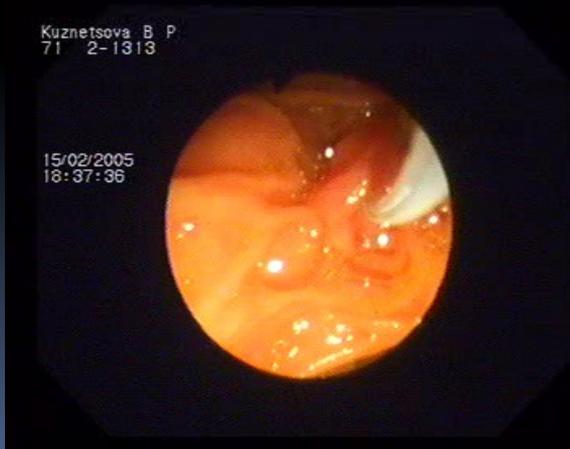
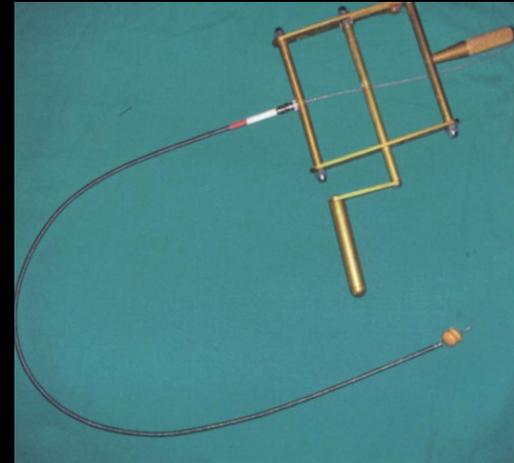
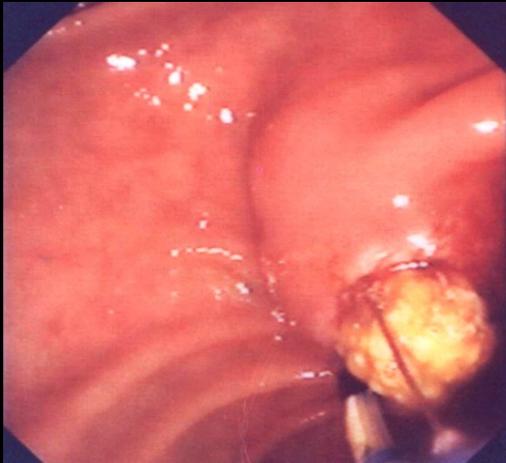


зонд типа  
Фогарти

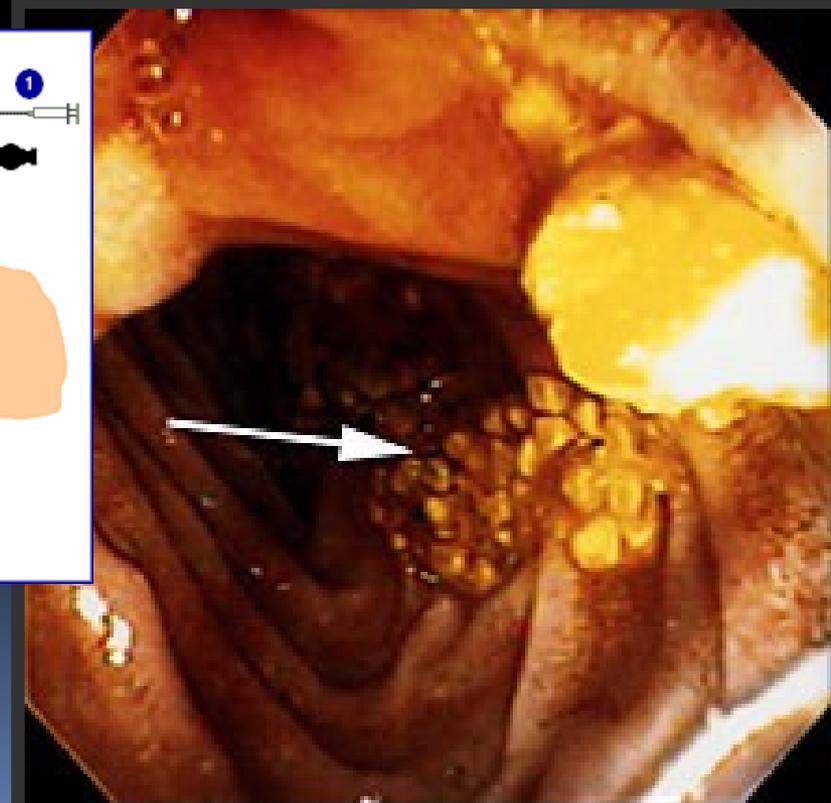
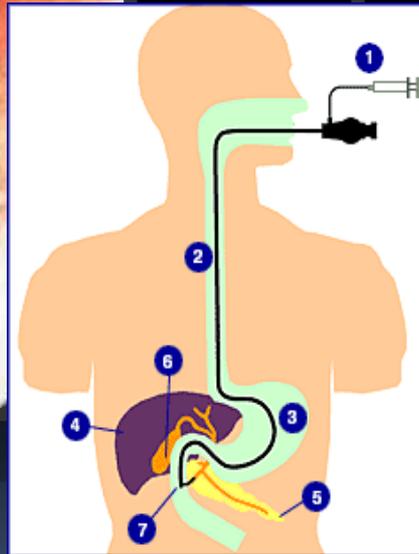
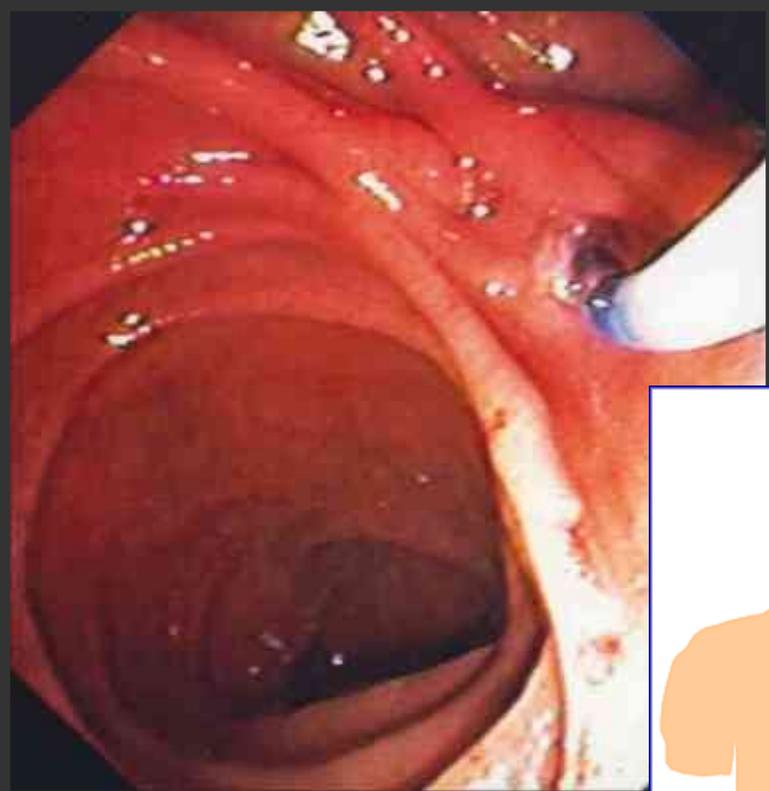


контактная  
литотрипсия

# Эндоскопическое лечение холедохолитиаза

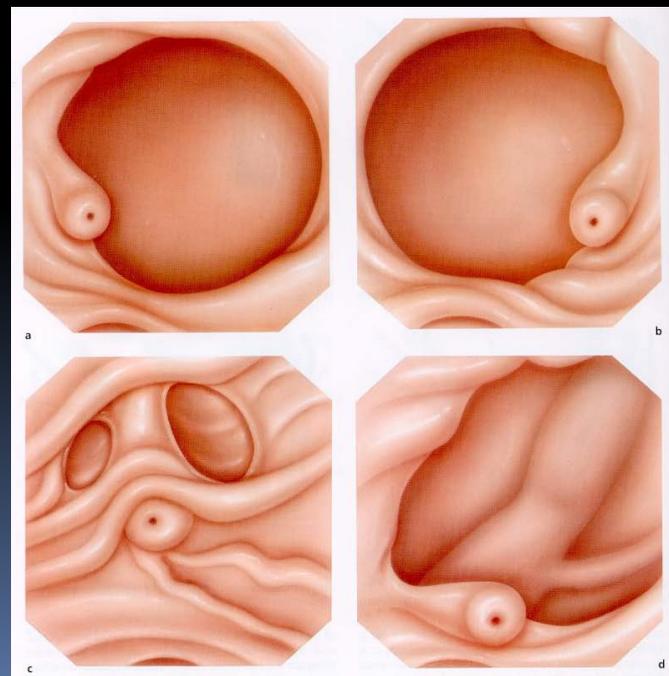
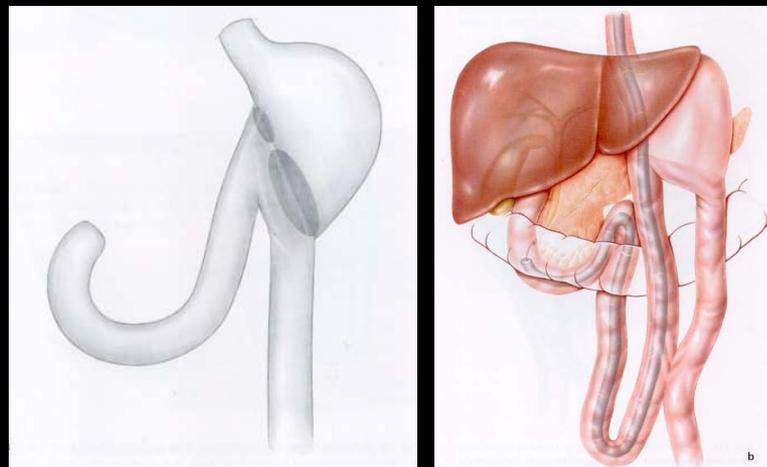


# Эндоскопическая папиллотомия



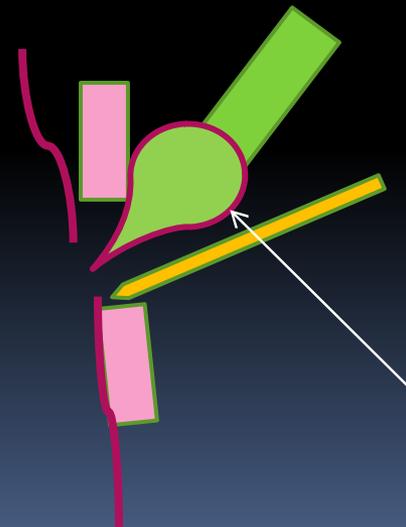
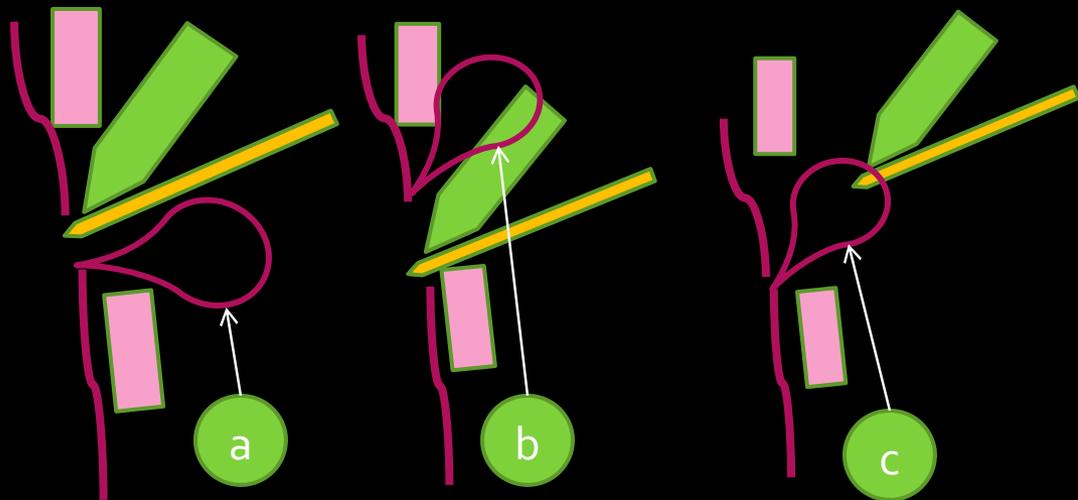
# Противопоказания к ЭРПХГ

- Абсолютные:
  - Отказ пациента от манипуляции
  - Сердечно-сосудистая и/или дыхательная недостаточность
- Относительные:
  - Анатомические аномалии глотки, пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки
  - Состояние после резекции желудка по Бильрот-2 или Ру
  - Псевдокиста поджелудочной железы
  - Парафатериальные дивертикулы



# Парафатериальные дивертикулы и холедохоцеле

- Парафатериальные дивертикулы
  - Тип А
  - Тип В
  - Тип С
- Холедохоцеле – врождённое кистозное расширение интрадуоденального отдела холедоха



# Кровоснабжение желчных путей

a. hepatica propria

a. hepatica com.

a. cystica

a. gastroduodenalis

a. pancreaticoduodenalis  
sup.post.

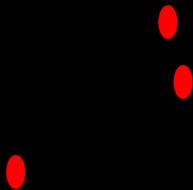
a. pancreaticoduodenalis  
sup.ant.

papilla duodeni major

wirsung



# Кровотечение из зоны папиллотомии

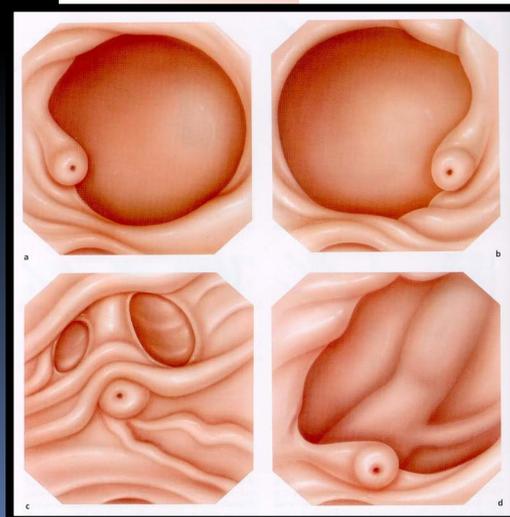
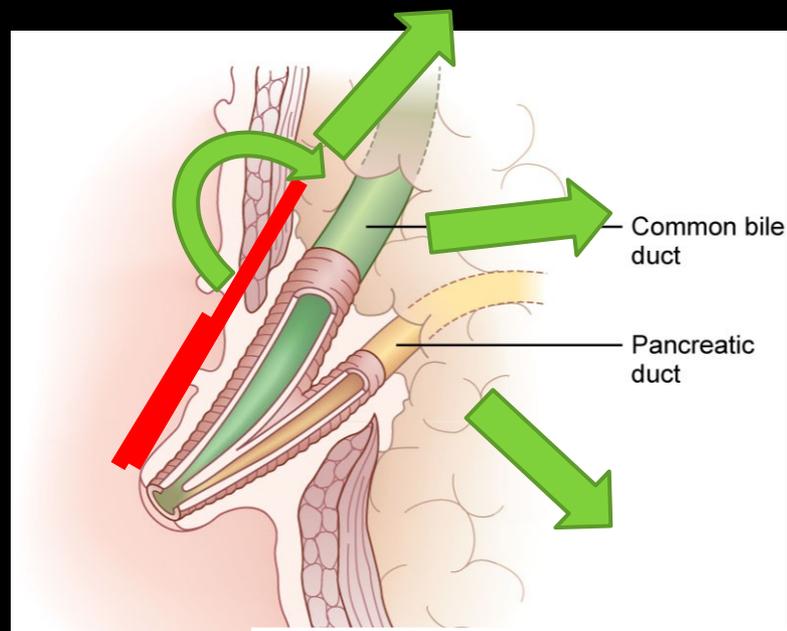


- Встречается с частотой 5-15%
- Наиболее вероятное осложнение при
  - Механической желтухе с гипокоагуляцией
  - Синдроме портальной гипертензии

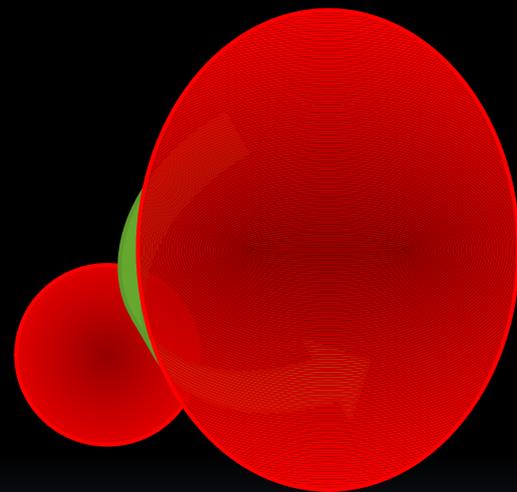
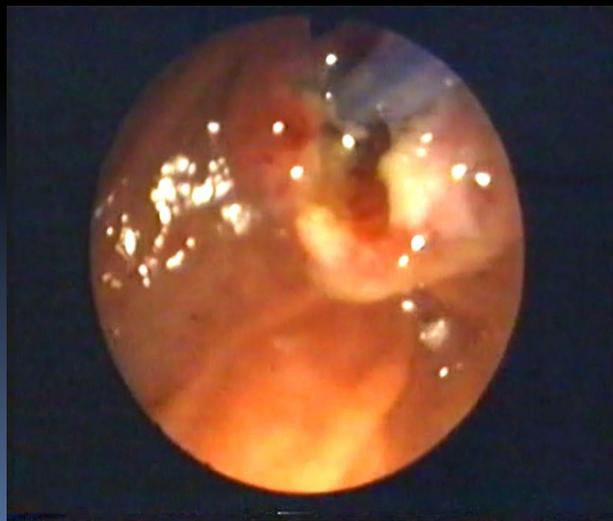
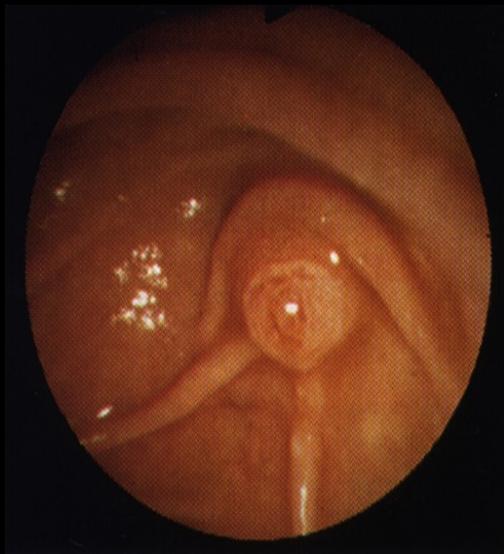


# Забрюшинная перфорация 12п.кишки

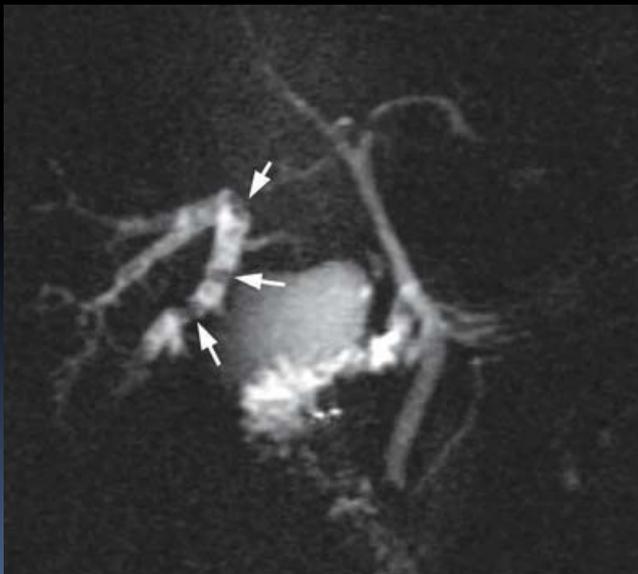
- При длине папиллотомии, превышающей размер дуоденального окна (крупный камень)
- Лечение:
  - При удовлетворительном общем состоянии лечение консервативное
    - Постельный режим
    - Голод
    - Постоянная назодуоденальная аспирация
  - При клинике перитонита, септического шока, отсутствии положительной динамики в течение 6-12 часов
    - Экстренная лапаротомия, ушивание перфорации
    - Доступы:
      - Трансдуоденальный
      - Экстрадуоденальный по Джилету



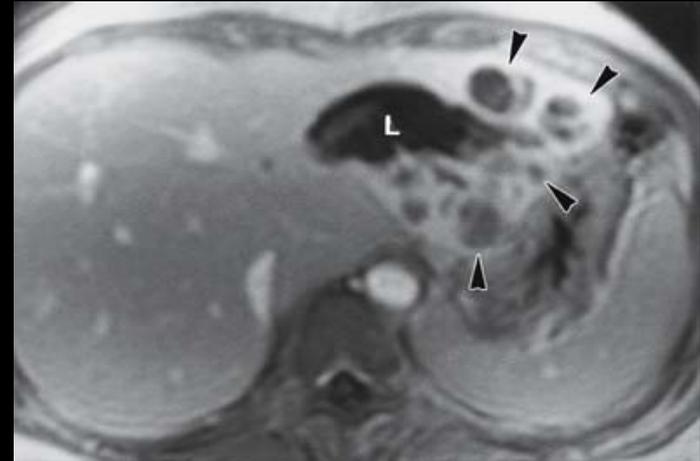
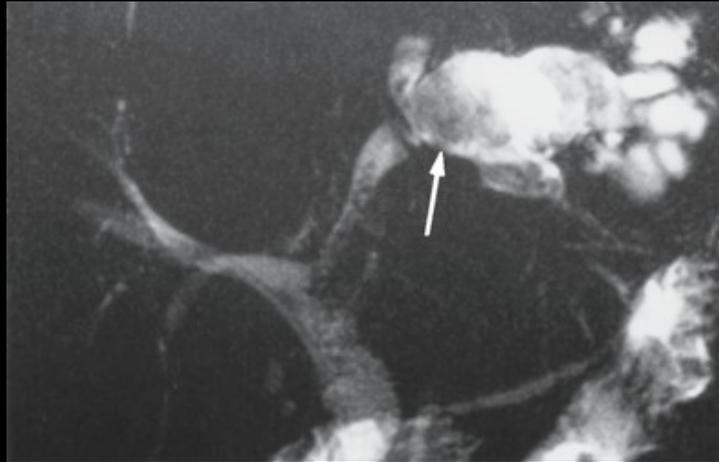
# Острый послеоперационный панкреатит



# Синдром Кароли, или кисты 5го типа



# Синдром Кароли



# Литогенез: микролитиаз

- Микролитиаз, или появление в желчи кристаллов или гранул минеральных и (или) органических веществ размером 1 миллиметр и менее, рассматривается как обратимое нарушение коллоидного равновесия желчи, первая стадия литогенеза [I.A.Bouchier // Keio J. Med. - 1992; L.Dayan, et al // Journal de Chirurgie (Paris). – 1976]
- Микрогранулы могут быть взвешены в желчи или образовывать рыхлые агломераты, в которых плотные частицы скреплены между собой слизиной матрицей. Такие агломераты носят название «замазки», или «сладжа»
- По химическому составу различают холестериновый, пигментный и смешанный микролитиаз (МЛТ) [P.Pazzi, et al / Dig. Liver Dis. – 2003; S.P.Lee, et al // Gastroenterology. – 1988]
- Диагностика МЛТ складывается из
  - трансабдоминального УЗИ
  - эндоскопического УЗИ, обладающего большей чувствительностью (но не более 60%). При выполнении УЗИ определяется в виде низкоамплитудных эхосигналов без акустической тени
  - микроскопии желчи, полученной при дуоденальном зондировании [400] – главный метод диагностики [E.A.Shaffer // Curr. Gastroenterol. Rep. – 2001]

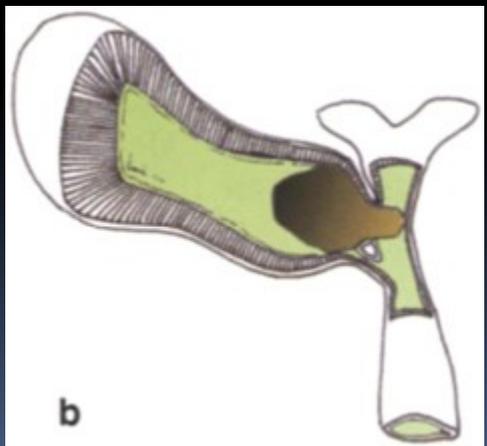
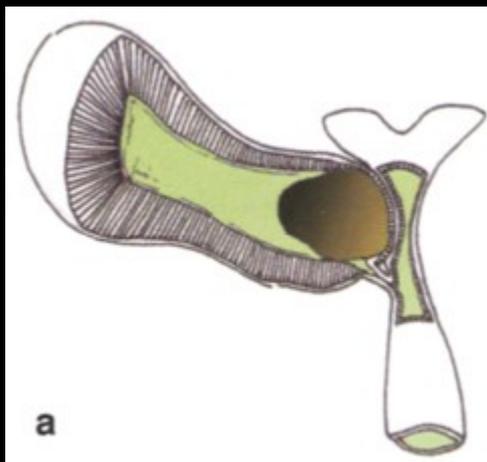


- Клиника:
  - Билиарные колики
  - Хронический панкреатит
  - Острый панкреатит

# Пабло Луис Мириззи

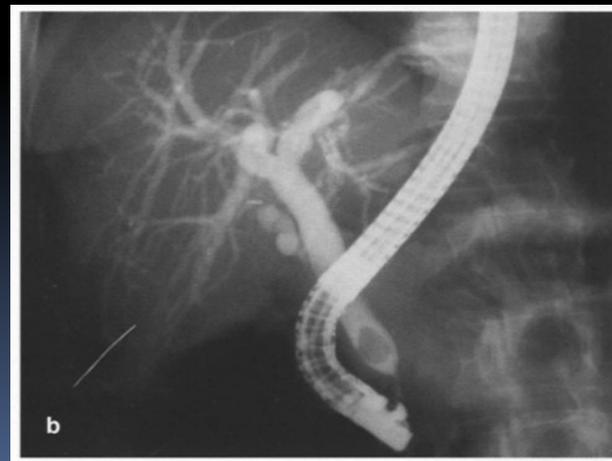
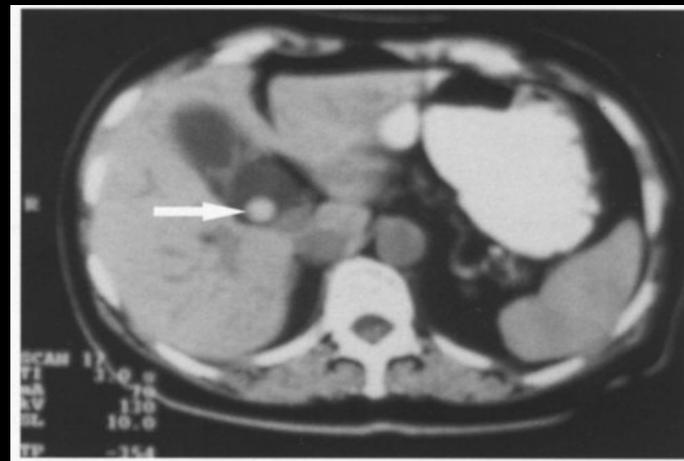


# Синдром Мирицци (Мириззи)



- Клиника:
- Билиарные колики
- Острый или хронический холецистит
- Механическая желтуха
- Острый или хронический холангит

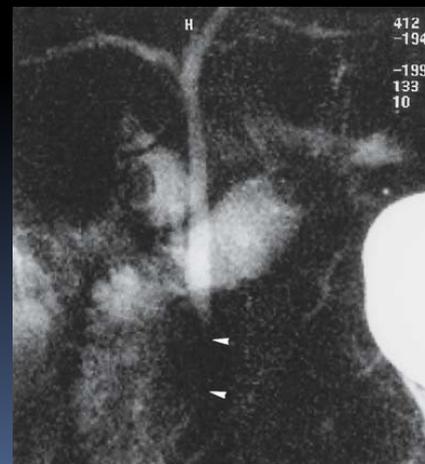
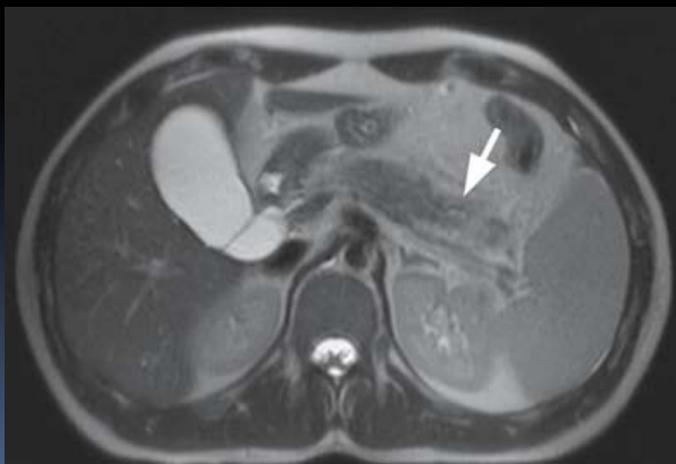
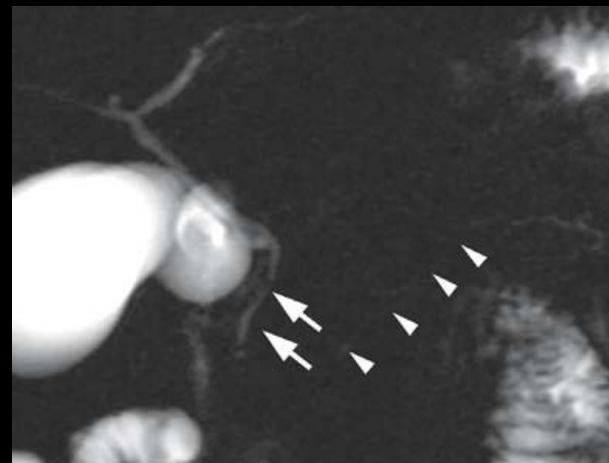
# ХОЛЕДОХОЛИТИАЗ



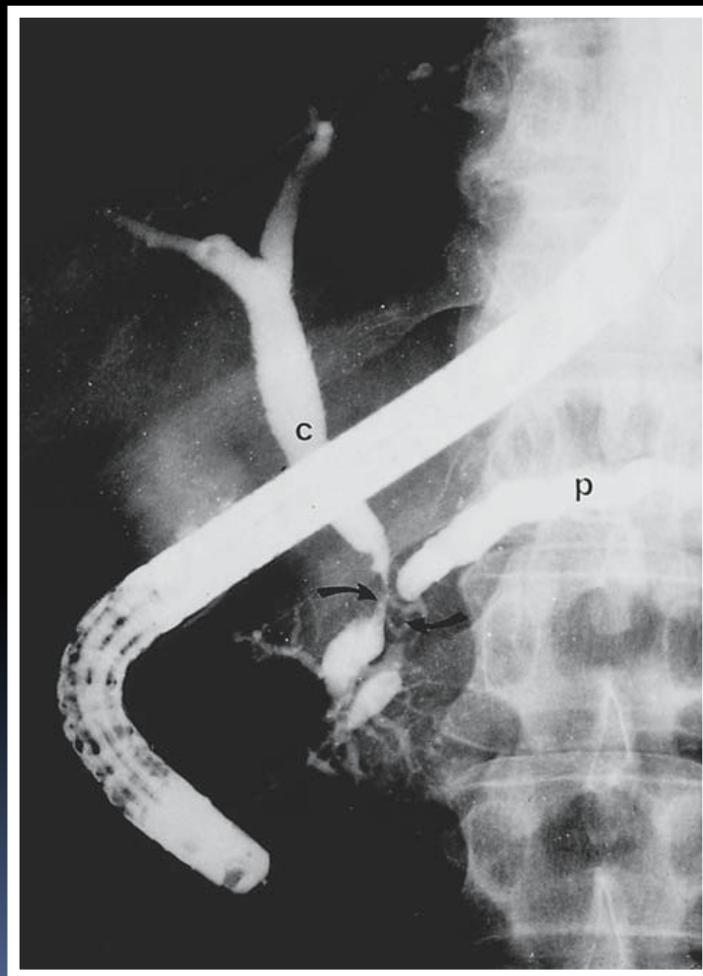
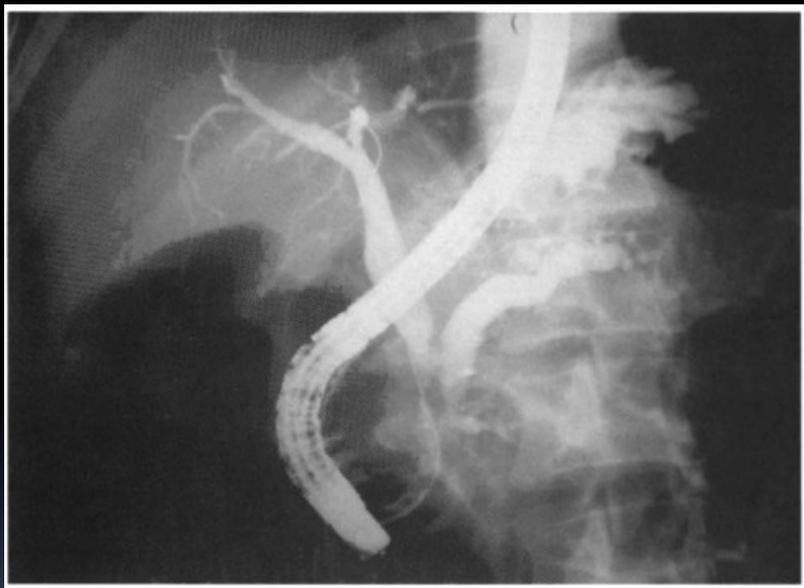
# Механическая желтуха



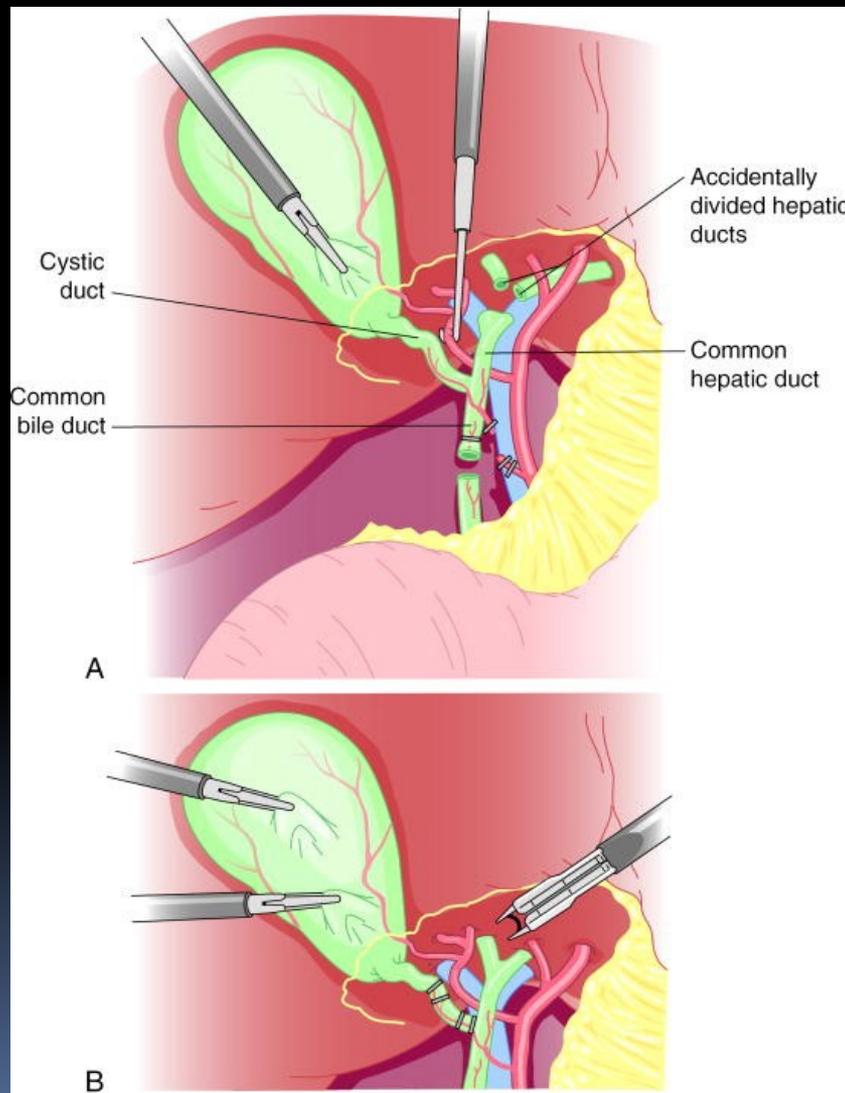
# Механическая желтуха



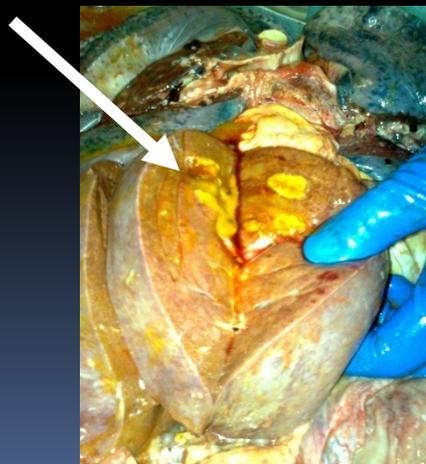
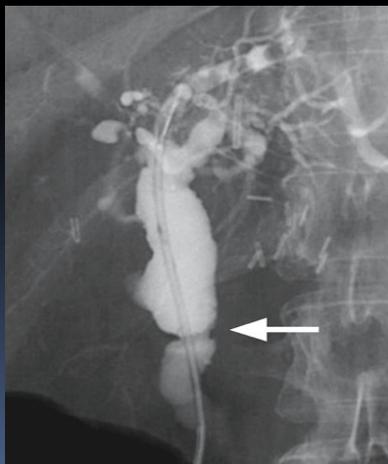
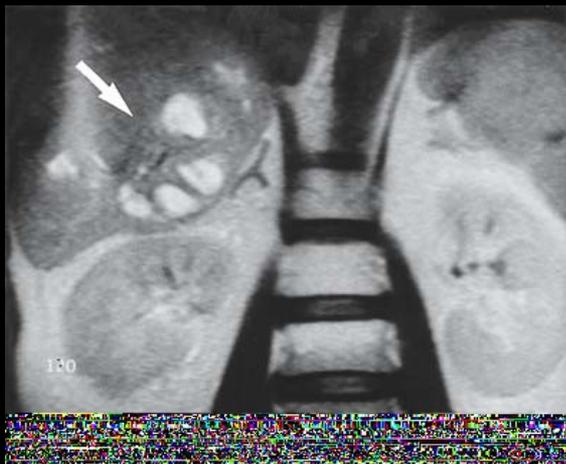
# Механическая желтуха



# Ятрогенная механическая желтуха



# Гнойный холангит



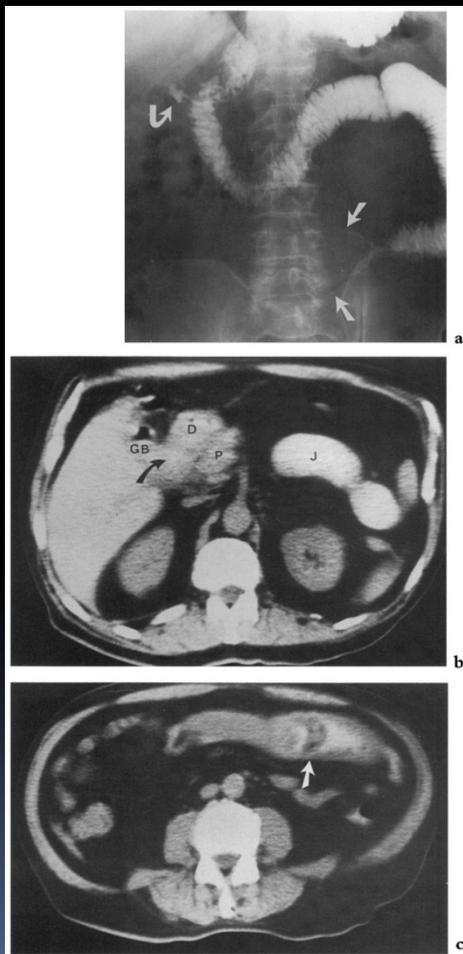
# Микробный пейзаж желчи при холангите

- Грам-отрицательные:
  - Klebsiella species 31-72 %
  - Escherichia coli 43-35%
  - Enterobacter species 17-48%
  - Pseudomonas species 12-33%
  - Citrobacter species 17-24%
  - Proteus species 12-13%
- Грам-положительные:
  - Enterococcus 36-33%
  - Streptococcus species 24-48%
- Облигатные анаэробы:
  - Bacteroides species 17-13%
  - Clostridium species 2-7%
- Грибы

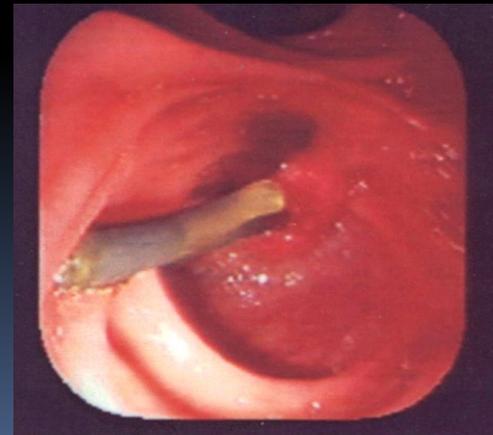
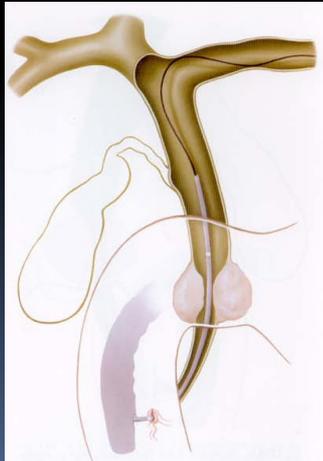
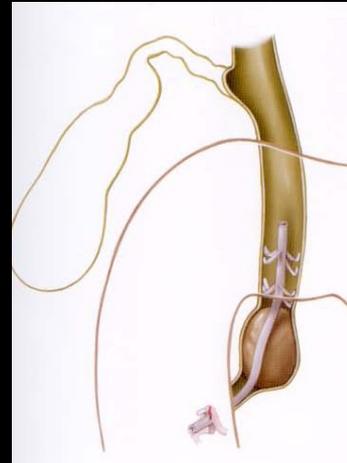
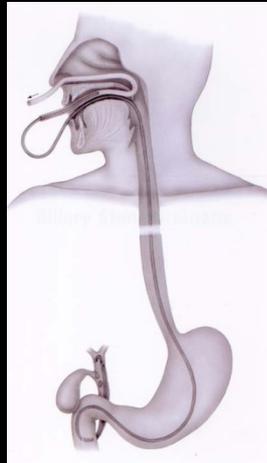
# Методы лечения ЖКБ

- Холелитиаз:
  - Холецистэктомия
- Солитарный холедохолитиаз без выраженного расширения протока и кист:
  - Холедохолитотомия, временное наружное дренирование желчного протока (наружная холедохостомия)
- Резидуальный холедохолитиаз
  - Эндоскопическая папиллосфинктеротомия
  - При неудаче или невозможности – трансдуоденальная папиллосфинктеропластика
- Множественный холедохолитиаз
  - Ширина холедоха < 20 мм – Эндоскопическая папиллосфинктеротомия
  - Ширина холедоха > 20 мм – супрадуоденальная холедоходуоденостомия

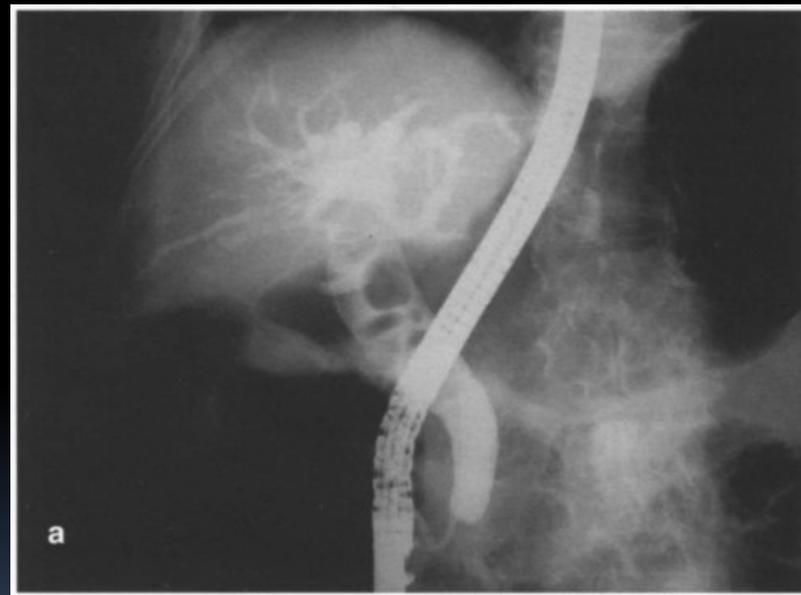
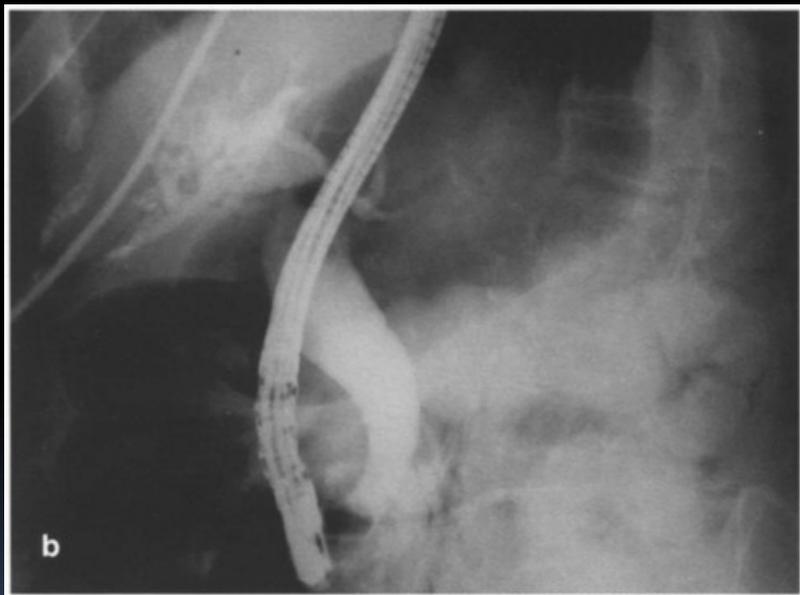
# Спонтанные билиодигестивные свищи и желчнокаменная кишечная непроходимость



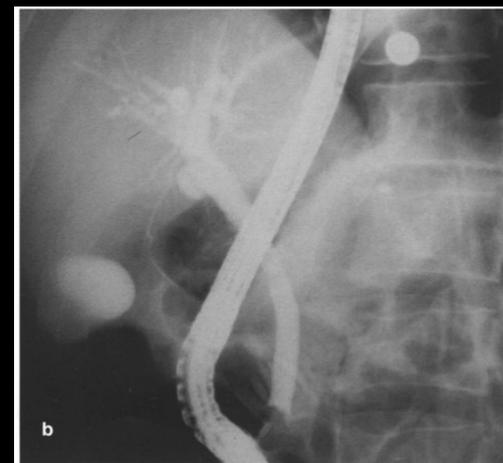
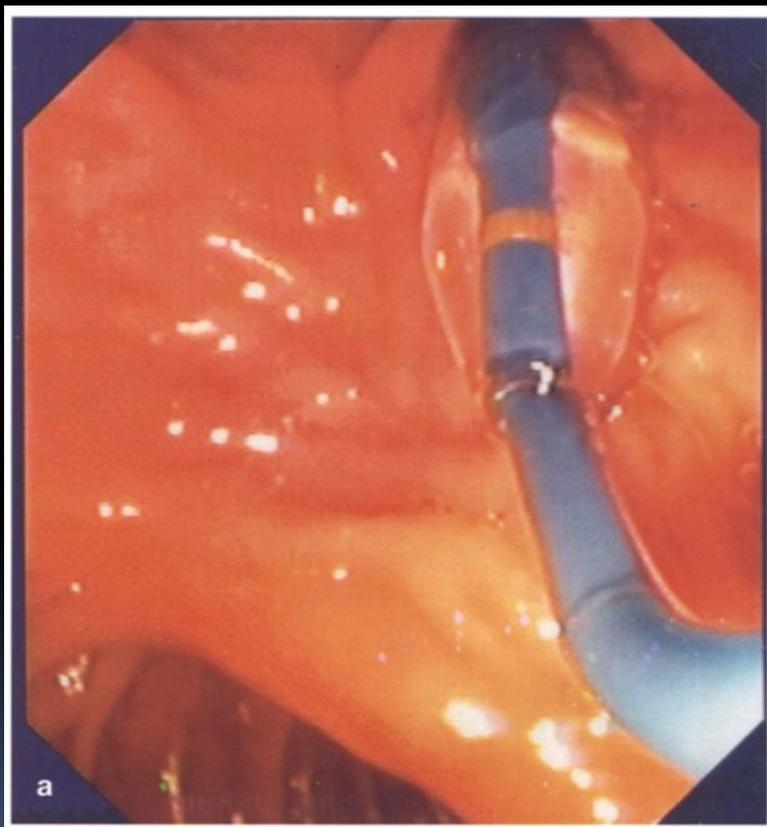
# Транспапиллярное назобилиарное дренирование



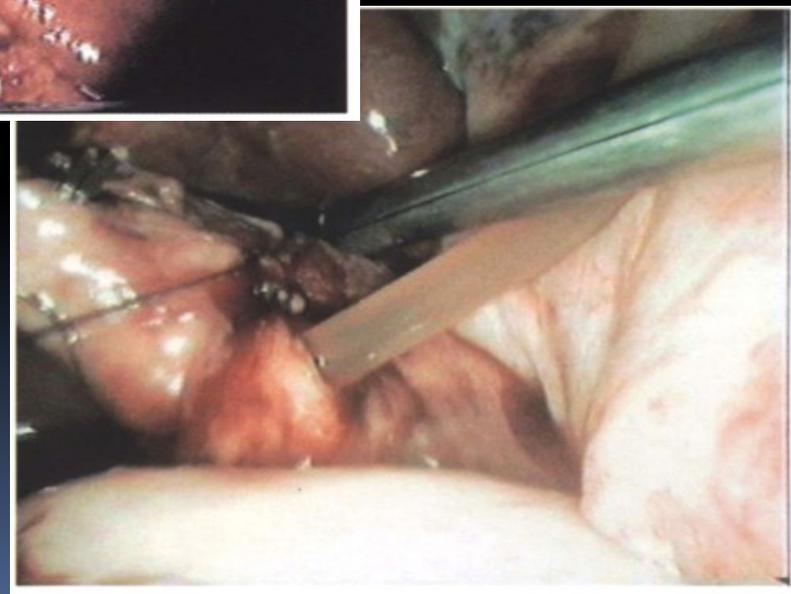
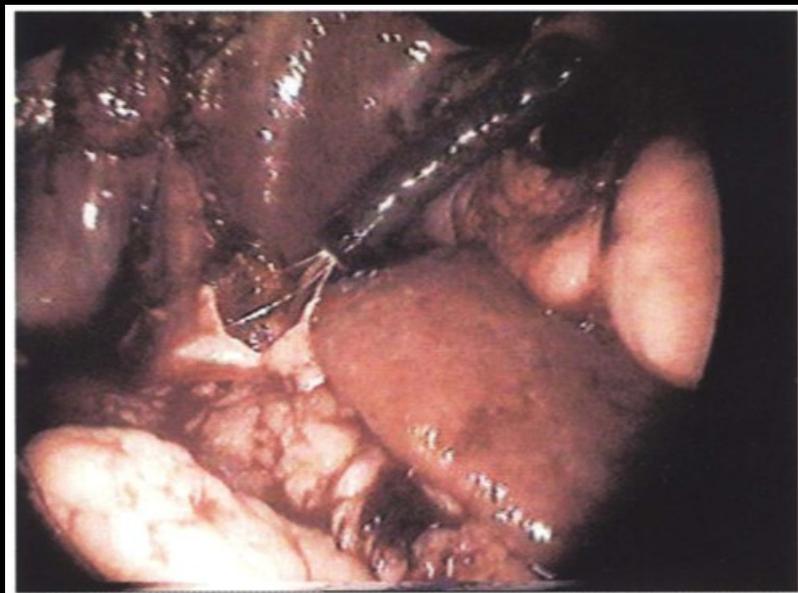
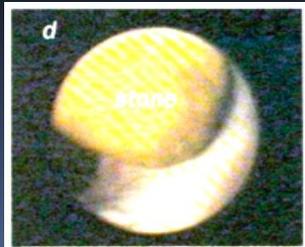
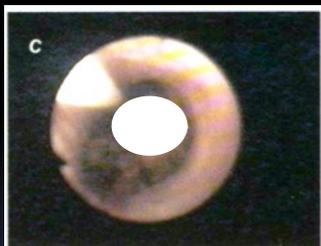
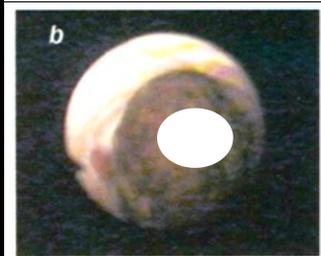
# Диагностика холедохолитиаза



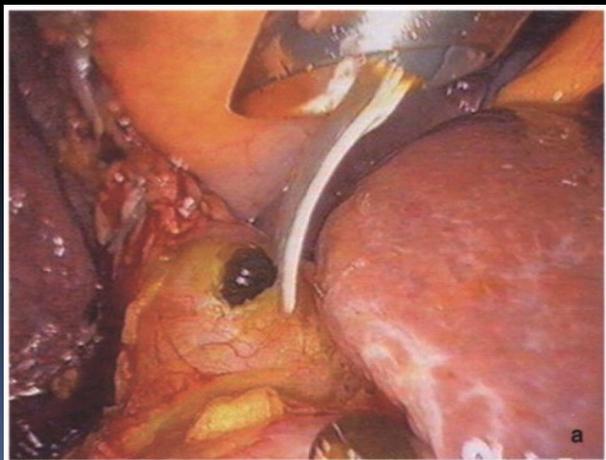
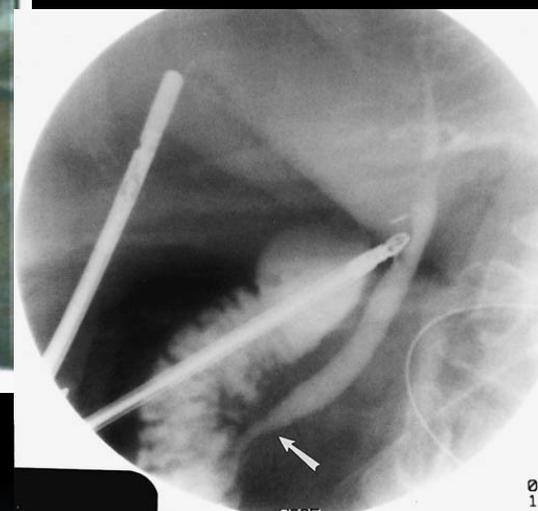
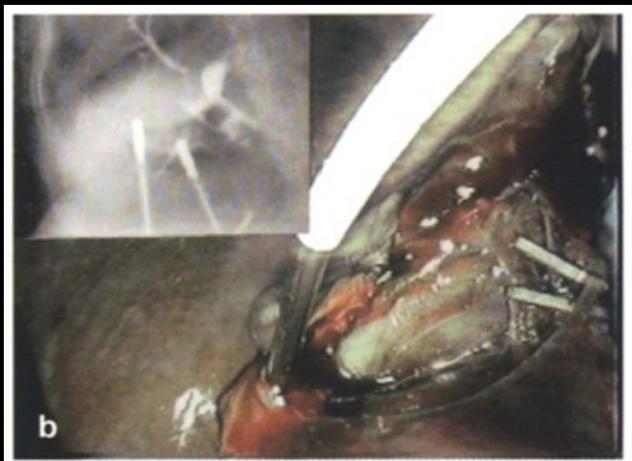
# Баллонная дилатация фатерова сосочка



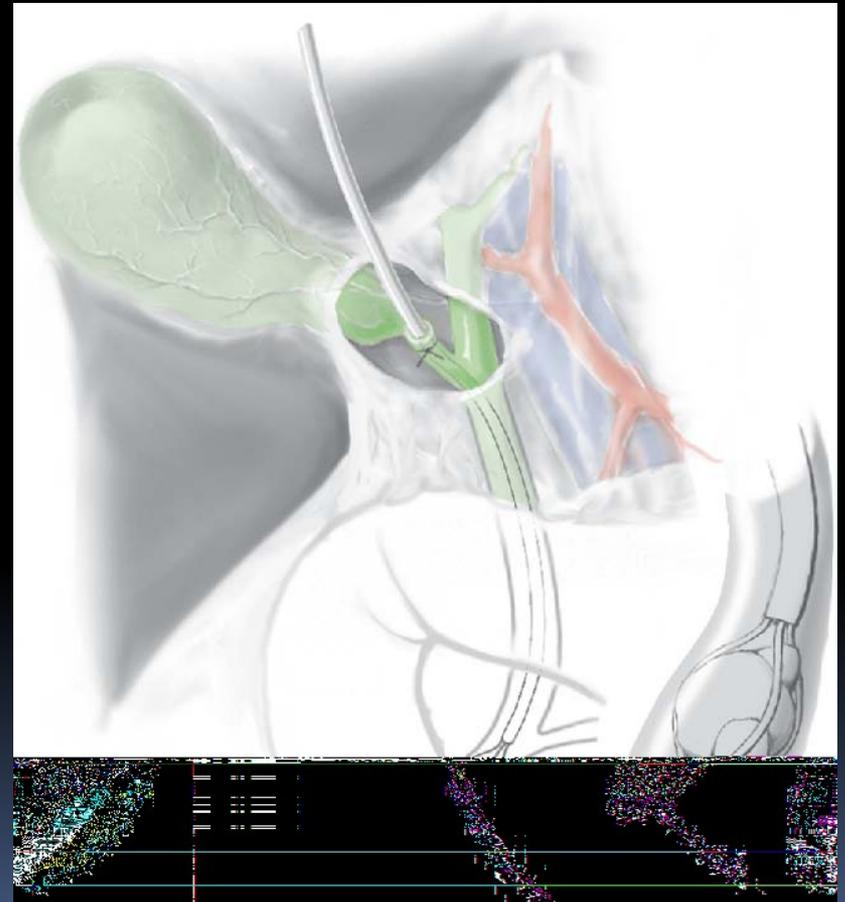
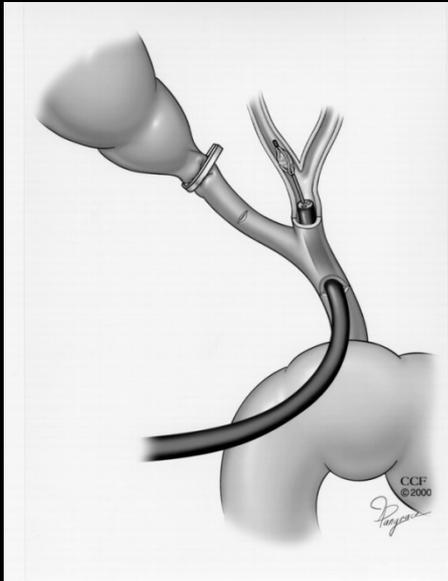
# Интраоперационная холедохоскопия



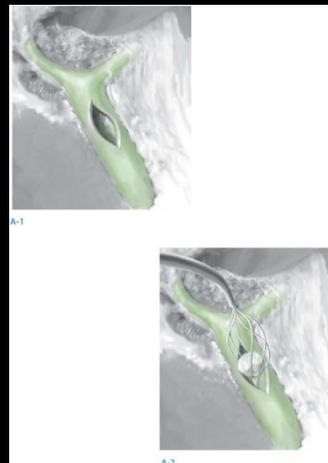
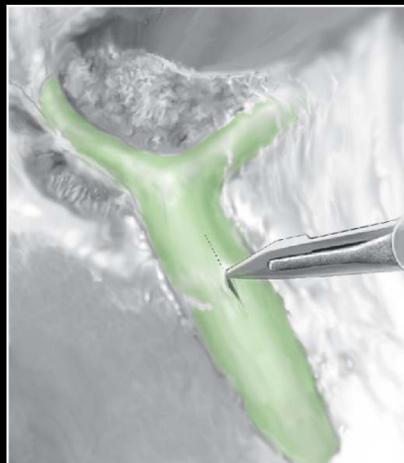
# Интраоперационная диагностика холедохолитиаза



# Холедохолитотомия при лапароскопической холецистэктомии



# Лапароскопическая холедохолитотомия



A-1

A-2

# Причины механической желтухи

- **Benign Disease**
  - Choledocholithiasis
  - Papillary stenosis
  - Choledochal cystic disease
  - Postsurgical stricture
  - Mirizzi's syndrome
  - Pancreatic pseudocyst
  - Sclerosing cholangitis
  - Parasitic disease
- **Neoplastic Disease**
  - Pancreatic adenocarcinoma
  - Cholangiocarcinoma
  - Gallbladder carcinoma
  - Ampullary/gastroduodenal carcinoma
  - Periampullary/periportal lymphoma
  - Metastatic disease
  - Neuroendocrine tumors



# Традиционные холедохолитотомия и холедоходуоденостомия



Спасибо за внимание!