

# Методы диагностики механической желтухи



Студентка 5 курса  
лечебного факультета  
Пушкова Мария

Желтуха — это синдром, характеризующийся **желтушным окрашиванием** кожных покровов, слизистых оболочек и склер, обусловленный **повышенным накоплением билирубина** в сыворотке крови, а также других жидкостях и тканях организма.

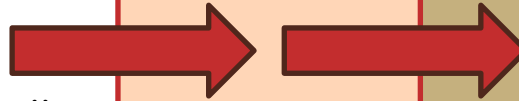
# Клетки РЭС

Гемоглобин



Билирубин  
(непрямой,  
неконъюгированный,  
нерастворимый)

**КРОВЬ**



# Печень

Билирубин +  
глюкуроновая  
кислота

=

Билирубин(прямой,  
конъюгированный,  
растворимый)

Воротная  
вена

Желчные  
пути

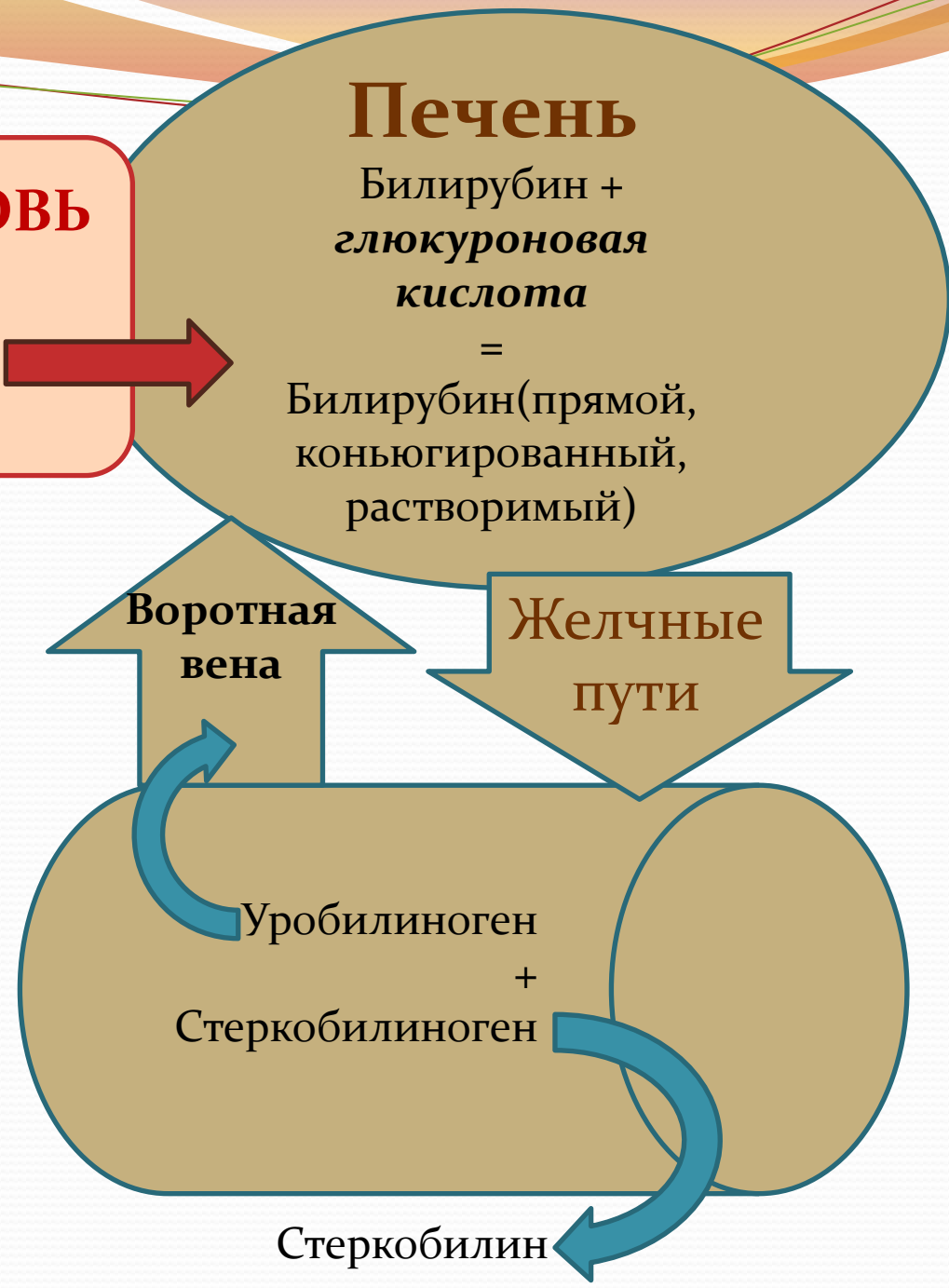
Почка

Уробилиноген

+

Стеркобилиноген

Стеркобилин



# Нормальные показатели

- *Общий: 5,1–21,5 мкмоль/л;*
- *непрямой (неконъюгированный): 4–16 мкмоль/л (75–85% от общего);.*
- *прямой (конъюгированный): 1–5 мкмоль/л (15–25% от общего).*
- Моча : билирубина и уробилина **НЕТ**
- Кал: стеркобилин 60–80 мг, окрашен в коричневый цвет

# Клетки РЭС

Гемоглобин



Билирубин  
(непрямой,  
неконъюгированный,  
нерастворимый)

**КРОВЬ**



# Печень

Билирубин +  
глюкуроновая  
кислота

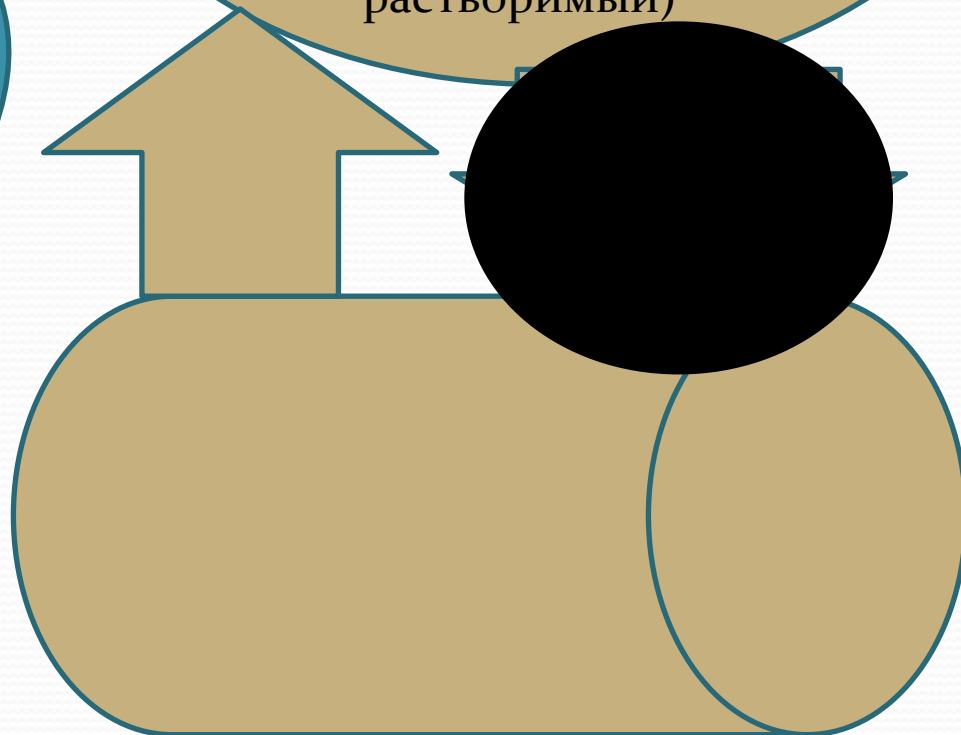
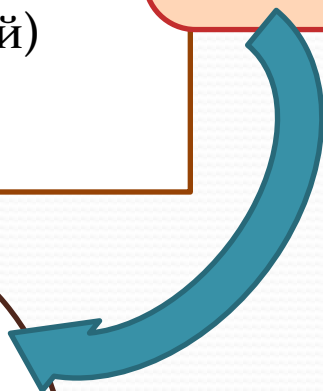
=

Билирубин(прямой,  
конъюгированный,  
растворимый)

# Почка



билирубинурия

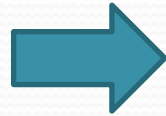


# Показатели при механической желтухе

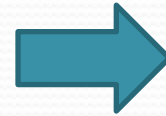
- *Общий*:  $>21,5$  мкмоль/л; преимущественно за счет **прямого!**
- *непрямой (неконъюгированный)*:  $> 4-16$  мкмоль/л
- *прямой (конъюгированный)*:  $>1-5$  мкмоль/л
- Моча : билирубинурия «**цвет пива**»
- Кал: нет стеркобилина - бесцветный, ахоличный

# Холемический синдром

Желчные кислоты и холестерин не выводятся в кишечник



Увеличение концентрации желчных кислот и холестерина в крови



Выделение *желчных кислот с мочой*,  
*Гиперхолестеринемия* ( $>6,48$  ммоль/л)

# Печеночные ферменты

- В первые дни подъем уровня активности аминотрансфераз в связи с проницаемостью мембран гепатоцитов

**АСТ** (Аспартатаминотрансфераза)  $>0,45$  ммоль/(ч·л)

**АЛТ** (Аланинаминотрансфераза)  $>0,68$  ммоль/(ч·л)

- Подъем аминотрансфераз в связи с прогрессированием заболевания и поражением гепатоцитов



# Клинические синдромы

● Желтуха



● **Холестаз- синдром**, характеризующийся нарушением или полным прекращением выделения в кишечник всех или отдельных компонентов желчи, накоплением их в протоках и возможным попаданием в кровь.

**1. Биохимические маркеры**

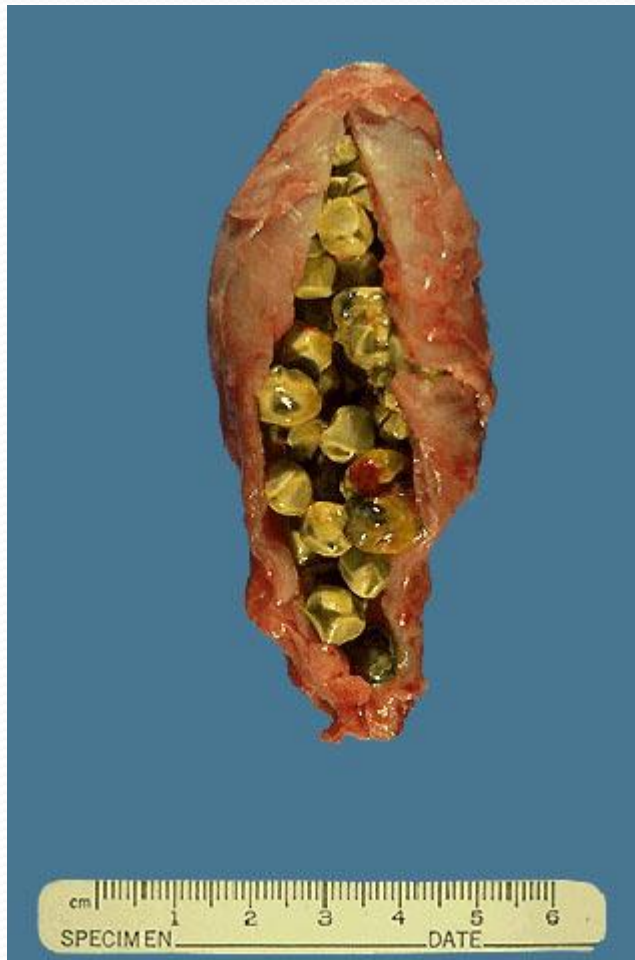
**2. Ахолия**

- Стеаторея, креаторея
- Дисбактериоз
- Авитаминоз

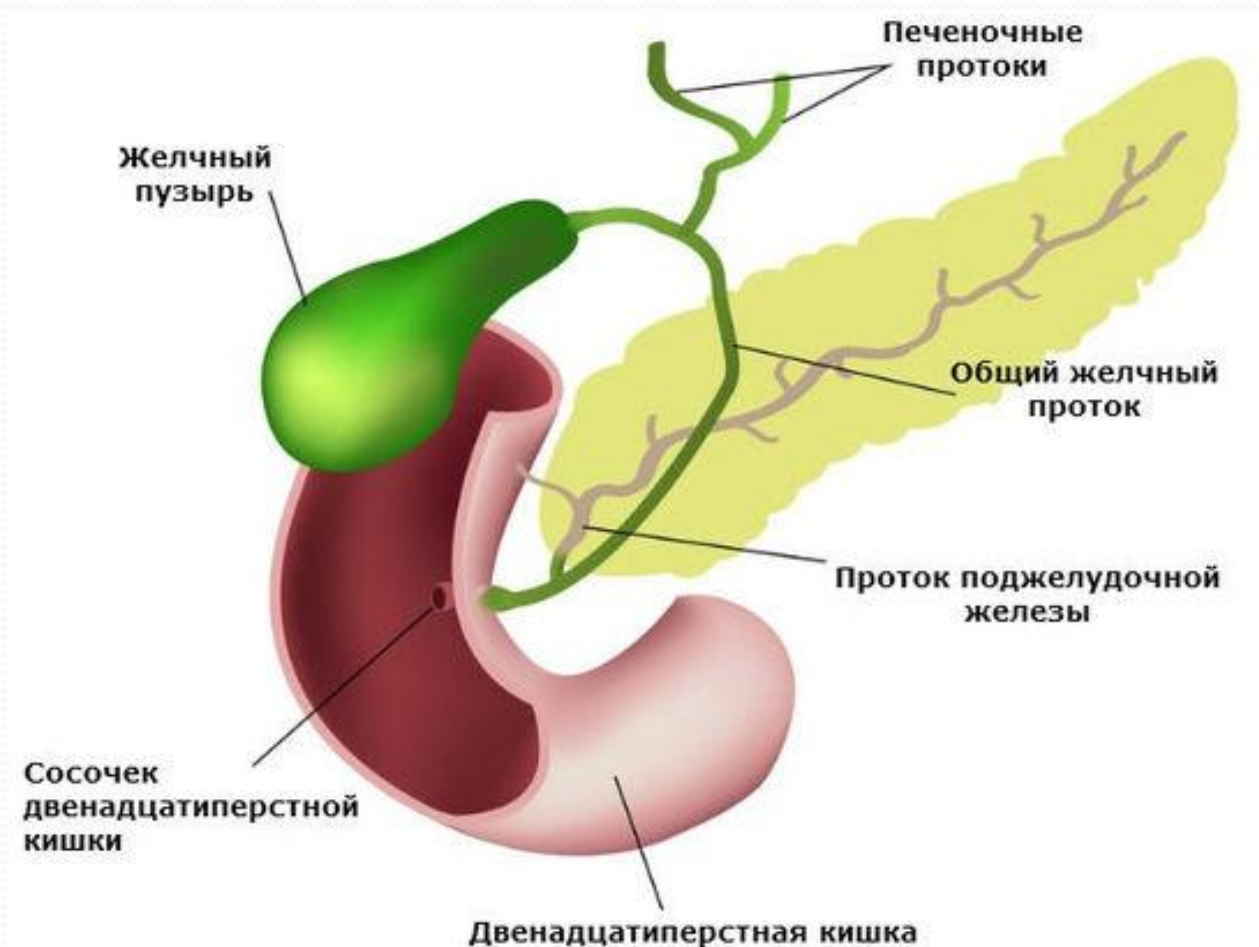
**1. Холемия**

- брадикардия
- снижение артериального давления
- астено-вегетативные расстройства
- Кожный зуд
- Моча «цвета пива»
- Воспалительные процессы

- **Дисхолия** – это синдром, при котором желчь приобретает литогенные свойства



# Причины механической желтухи



## **1. Пороки развития:**

- атрезии желчевыводящих путей;
- гипоплазия желчных ходов;
- кисты холедоха;
- дивертикулы двенадцатиперстной кишки, расположенные вблизи БДС.

## **2. Доброкачественные заболевания желчных путей:**

- желчнокаменная болезнь, осложненная холангиолитиазом;
- вколоченные камни БДС;
- стриктуры желчных протоков;
- стеноз БДС.

### **3. Воспалительные заболевания:**

- острый холецистит с перипроцессом;
- холангит;
- панкреатит (острый или хронический индуративный);
- киста головки поджелудочной железы со сдавлением холедоха;
- острый папиллит.

### **4. Опухоли:**

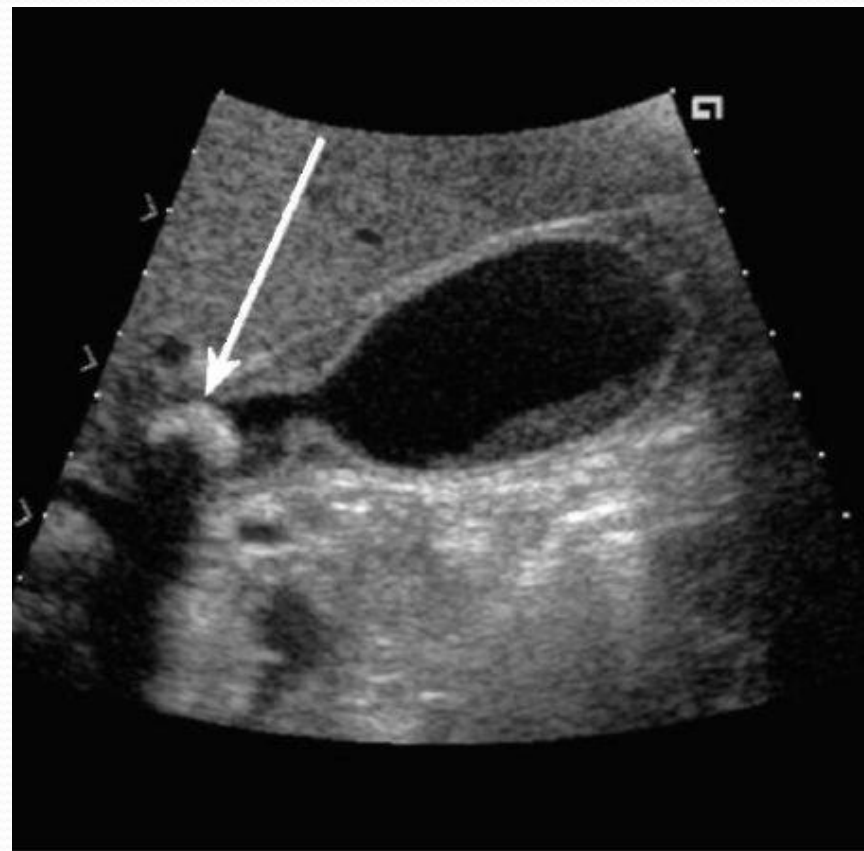
- рак печеночных и общего желчного протоков;
- рак БДС;
- рак головки поджелудочной железы;
- метастазы и лимфомы в воротах печени;
- папилломатоз желчных ходов.

### **5. Паразитарные заболевания печени и желчных протоков.**

- эхинококкоз или альвеококкоз в области ворот печени.

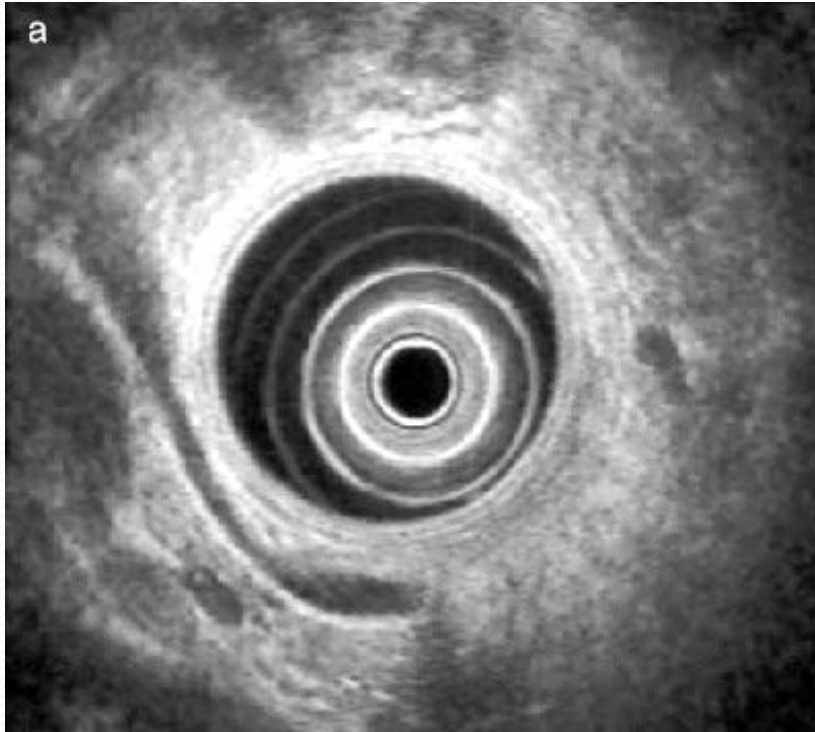
# Ультразвуковые методы

## 1) УЗИ

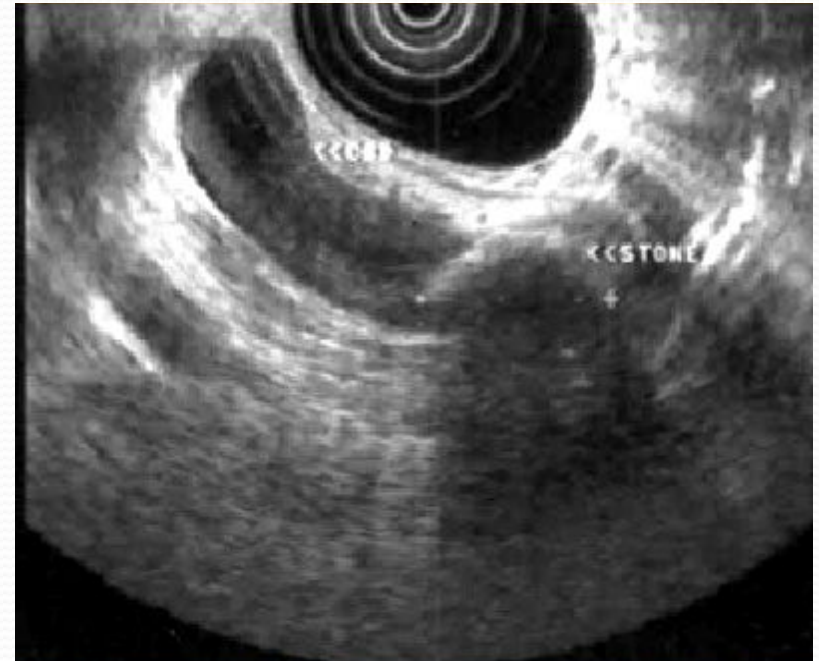


Расширение холедоха и визуализация двух конкрементов в его дистальной части

## 2) Эндосонография



Норма



Расширенный  
холедох,  
конкремент



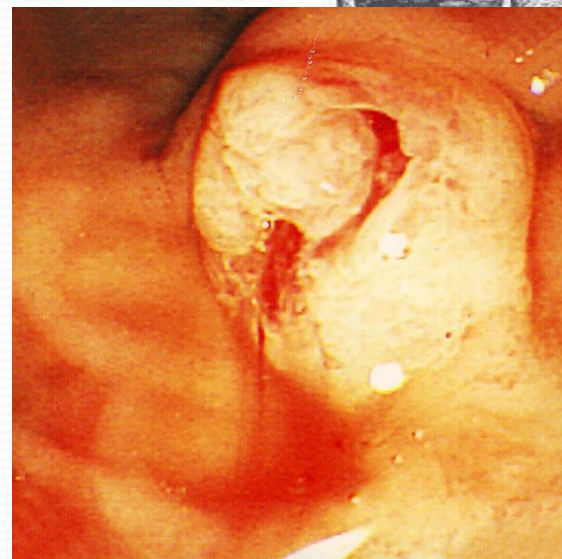
# Эндоскопические методы ФГДС (фиброгастродуоденоскопия)



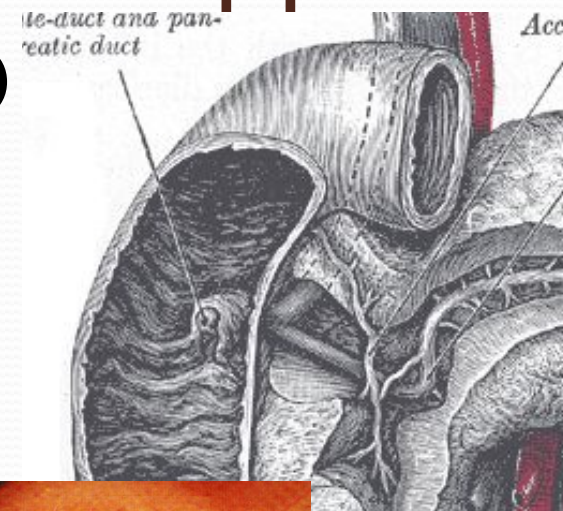
Норма



Вколоченный  
камень

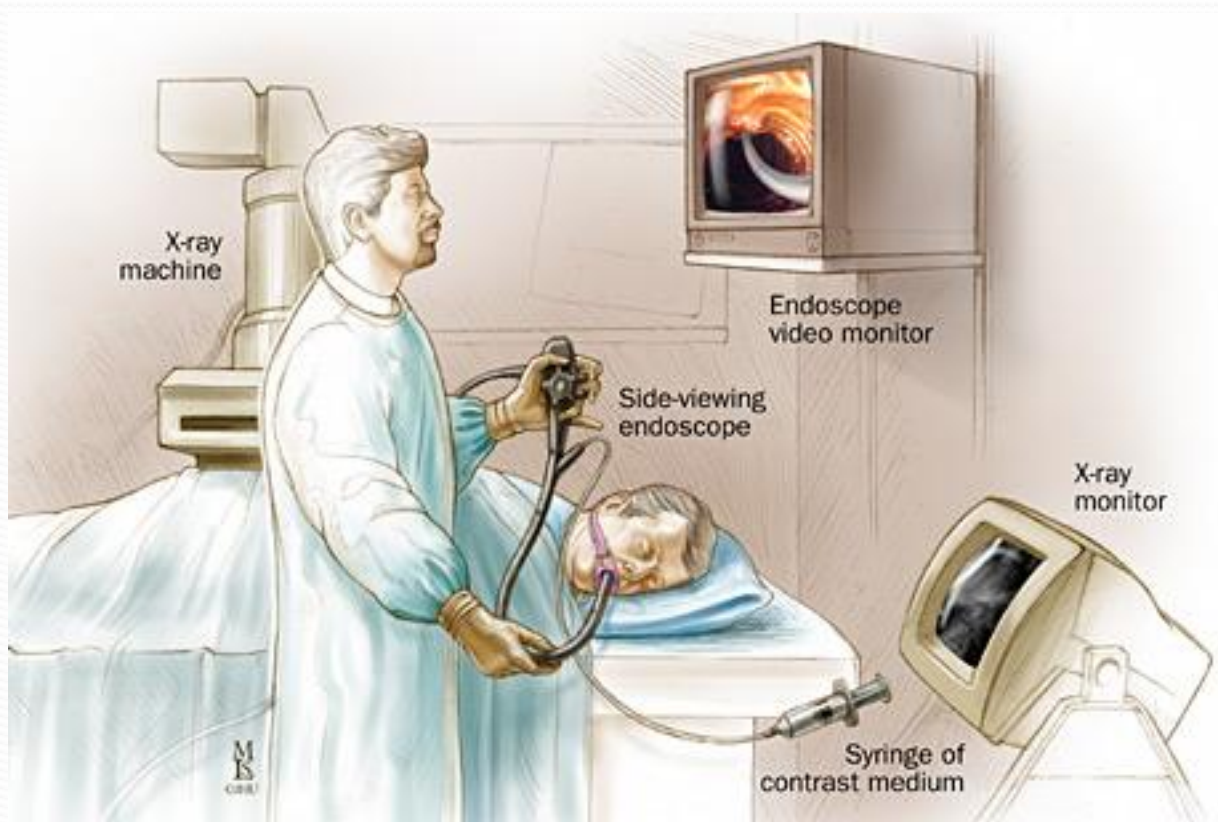


Рак Фатерова сосочка



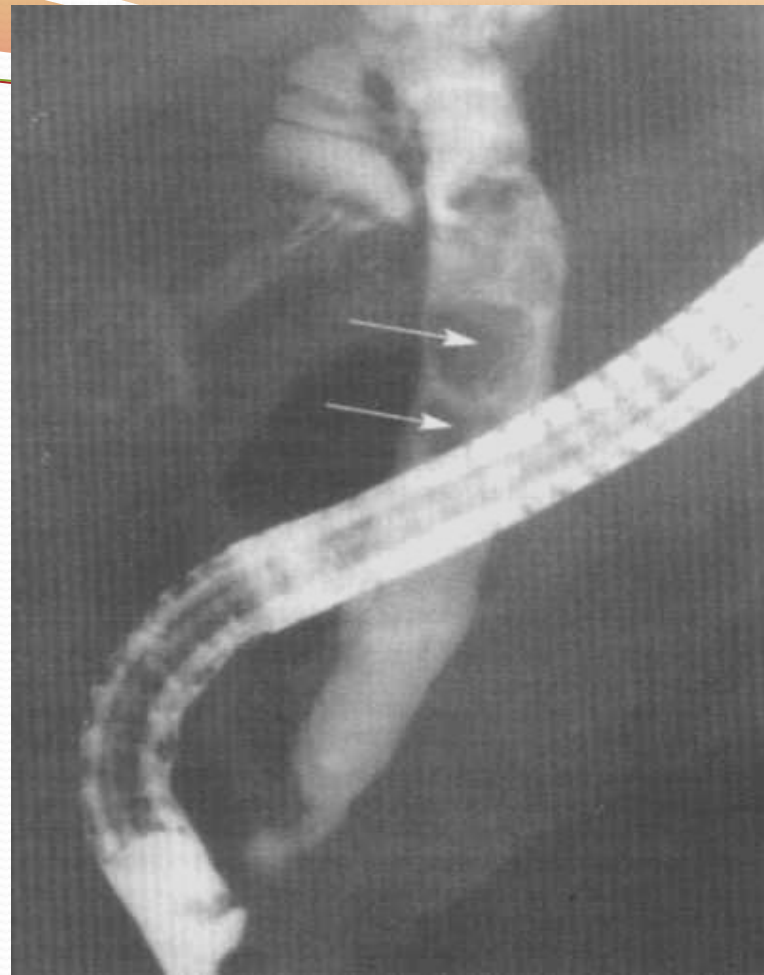
# Рентгеноконтрастные методы

## Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ)



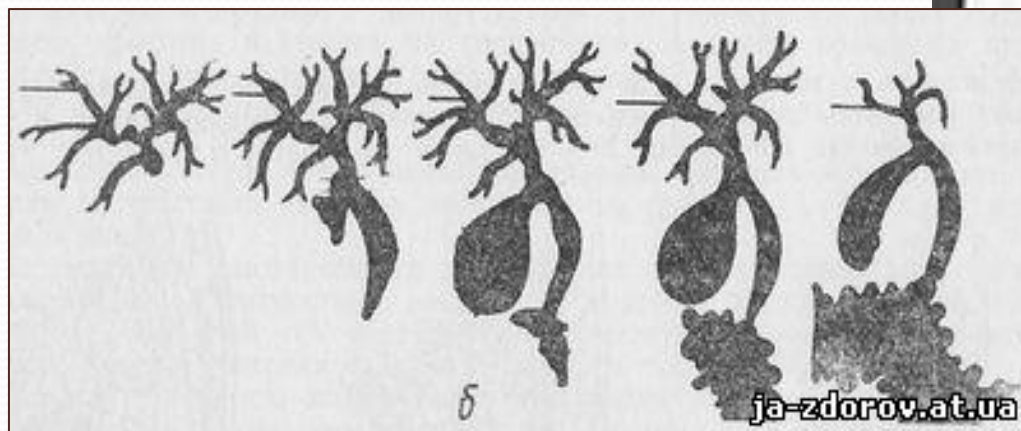
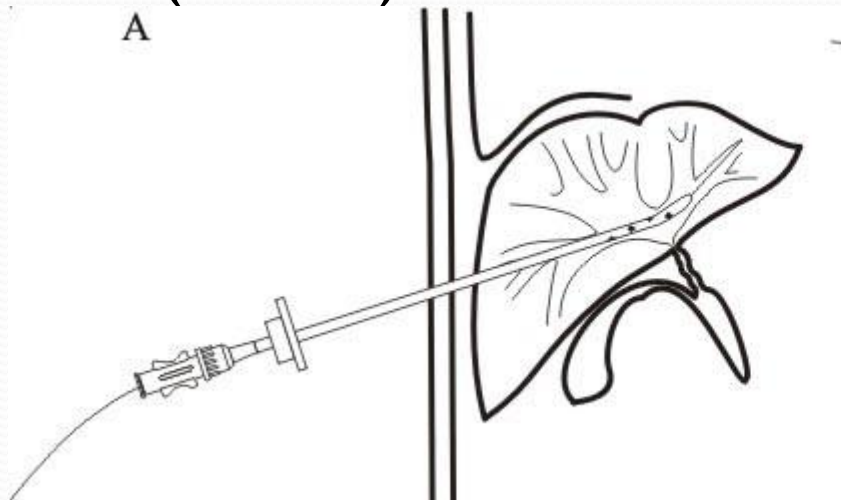


Камни желчного пузыря,  
нормальные желчные  
протоки



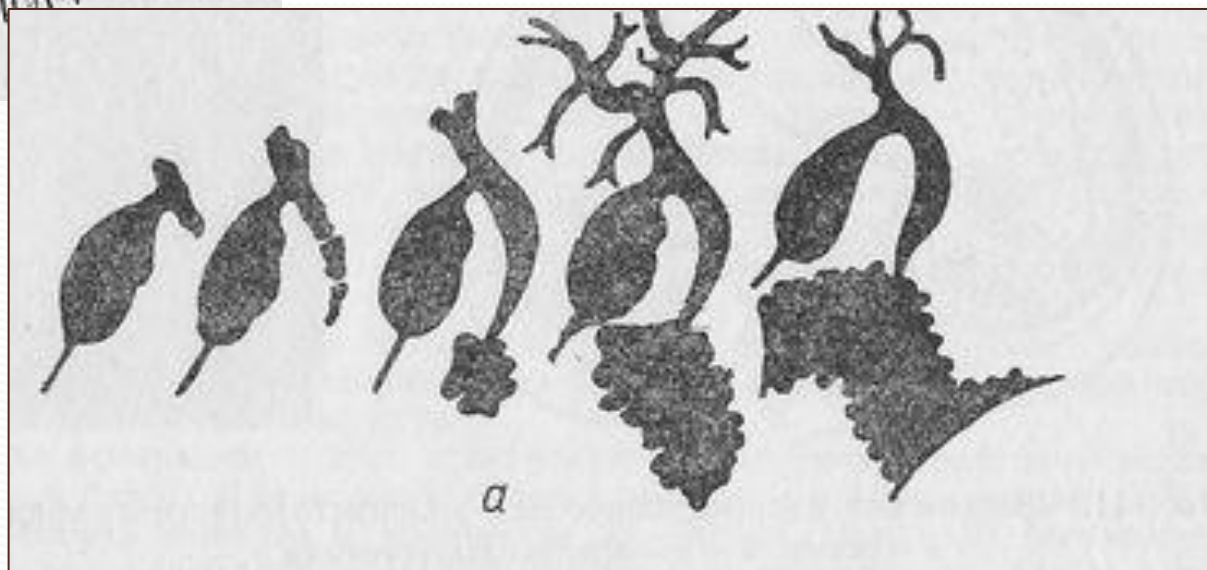
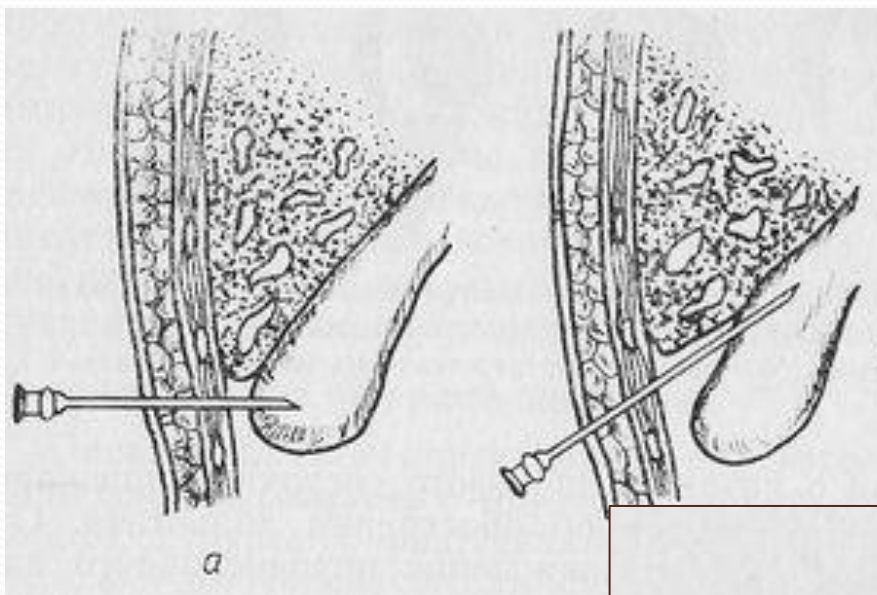
Расширенный  
холедох,  
конкременты

# Чрескожная чреспеченочная холангиография (ЧЧХГ)



Рак БДС: сужение терминального отдела холедоха по типу "сигары"

# Контрастирование через желчный пузырь (фистулохолецистохолангиография)



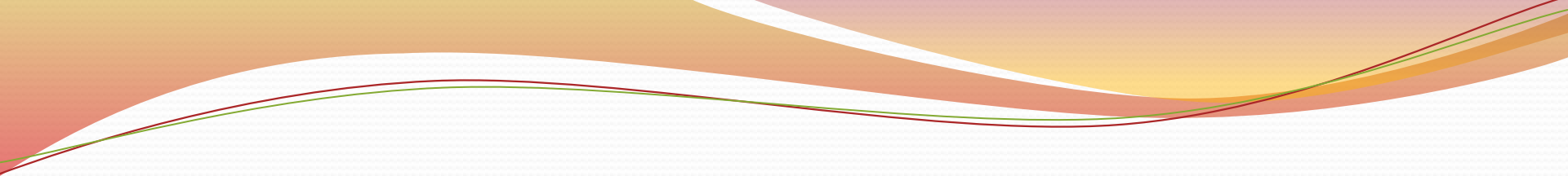
# КТ, МРТ



Холедохолитиаз



Опухоль головки  
поджелудочной  
железы



Своевременная и полная диагностика  
позволяет выявить причину  
механической желтухи, установить  
диагноз и выбрать правильную лечебную  
тактику



Спасибо за внимание!