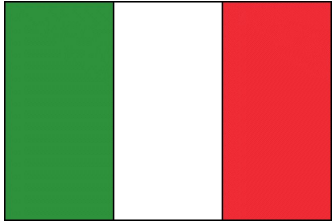


# Холецистэктомия

# Актуальность проблемы

Одно из самых распространенных заболеваний!



M.I.C.O.L. Study - 1995

Включено около 33500 пациентов:  
18,8% из всех женщин имели холелитиаз

9,5% из всех мужчин имели холелитиаз  
Осложнения холелитиаза:

- У 1-4% всех пациентов с холелитиазом развивается желчная колика каждый год
- У 15-20% пациентов возникнет острый холецистит
- Из всех выписанных пациентов с холелитиазом, желчные осложнения возникают у 14,19 и 29% через 6, 12 недель и год соответственно

У 70% пациентов с желчекаменной коликой возникнет рецидив колики  
У 24% - обструкция желчных путей!



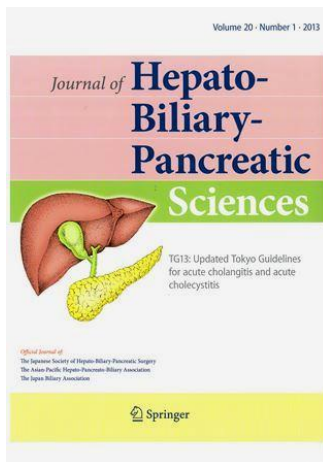
# Что нам помогает?



The SAGES safe cholecystectomy program

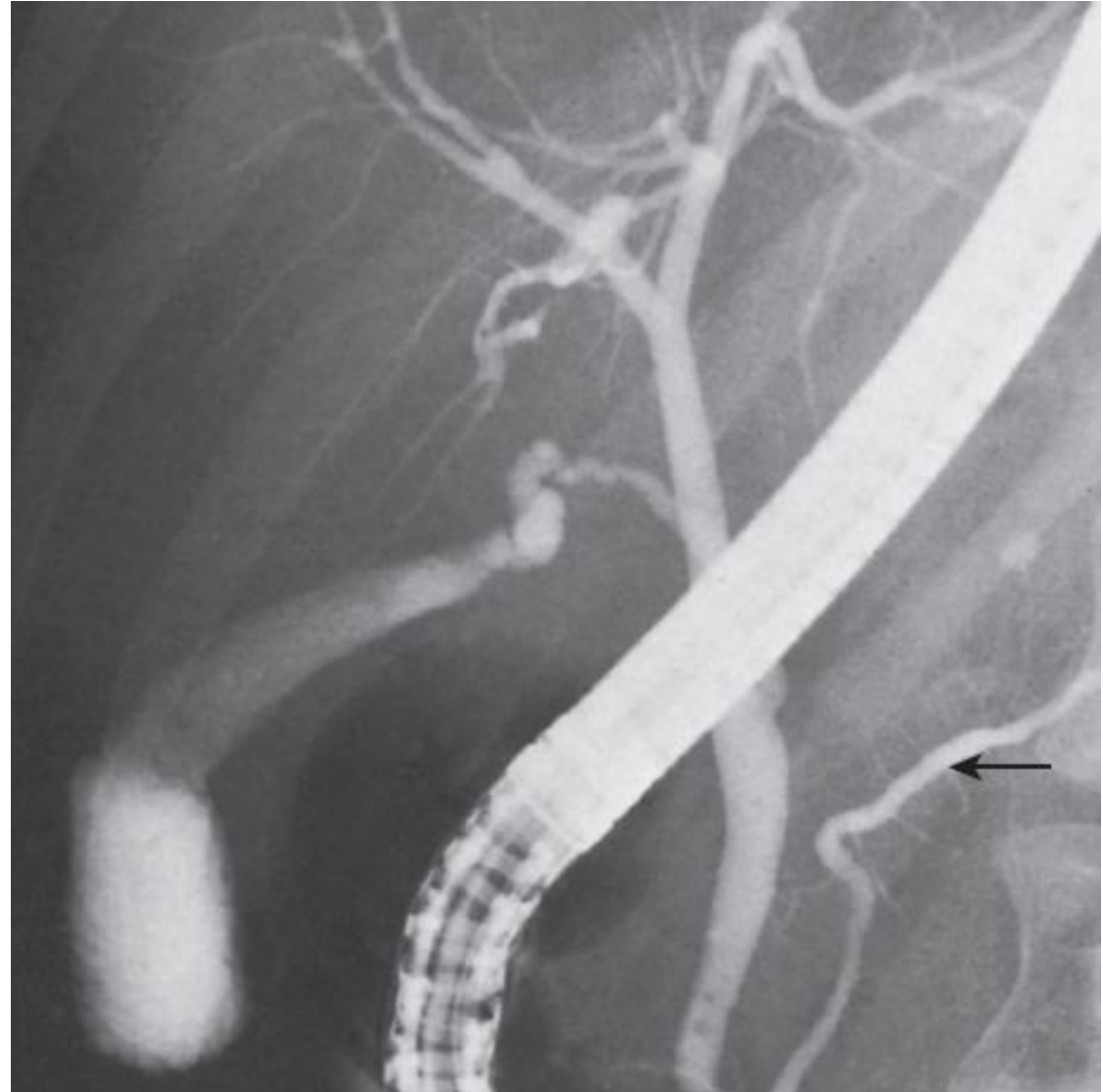
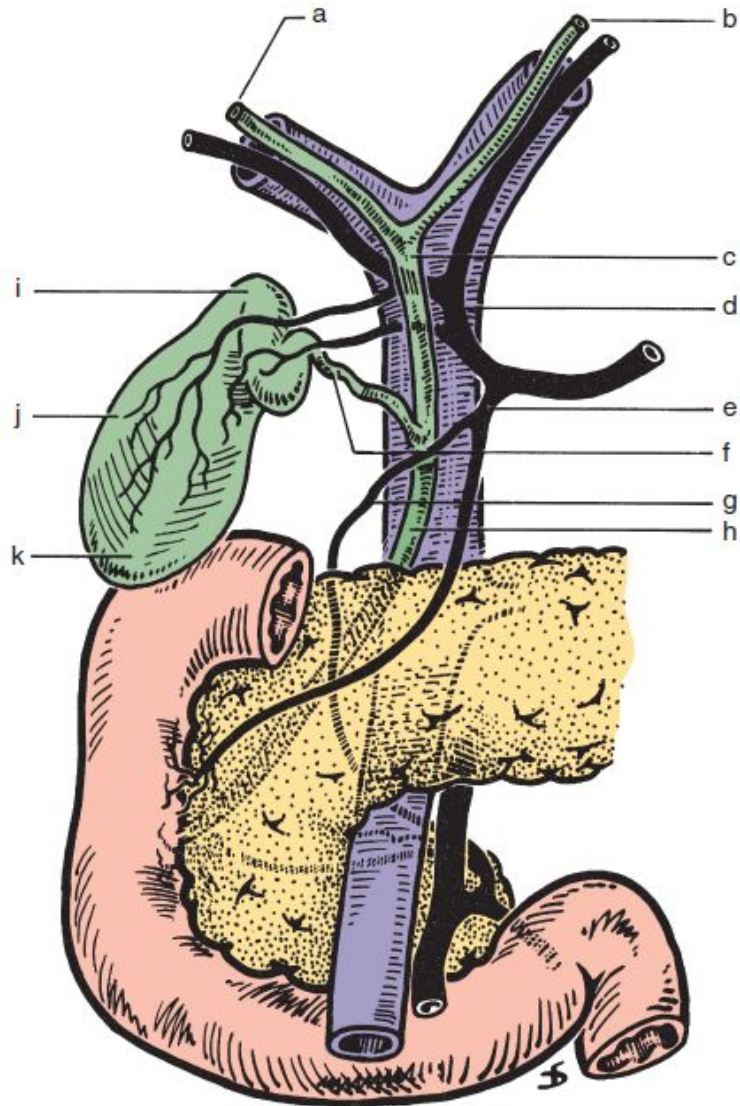


WSES Guidelines on acute cholecystitis

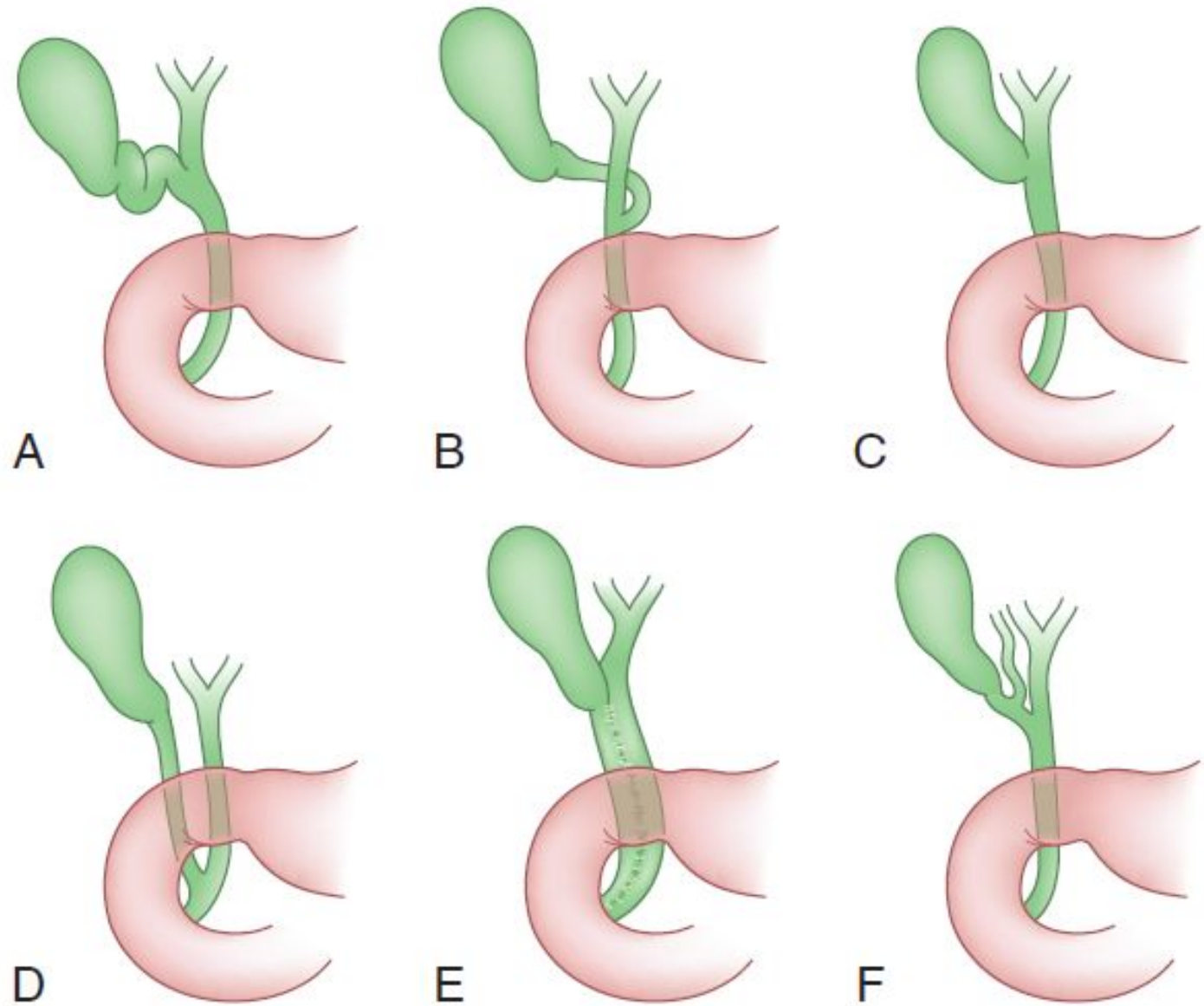
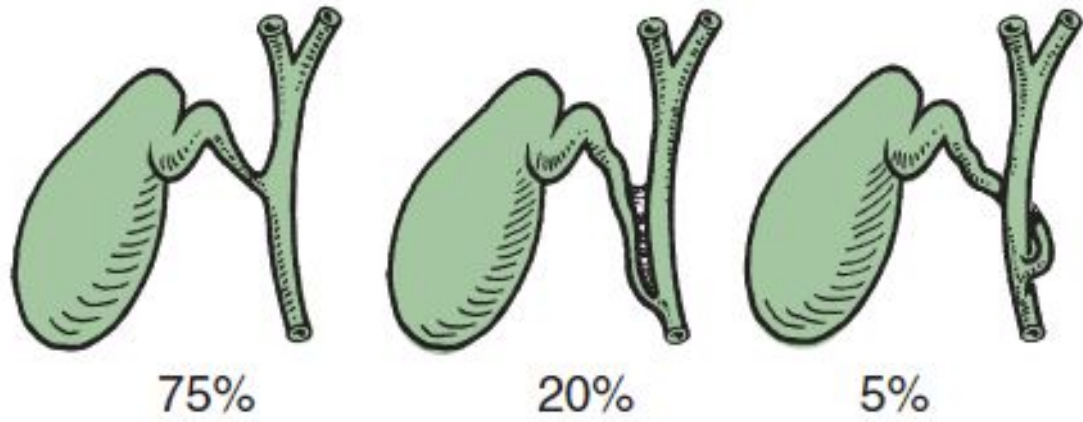


Tokyo Guidelines 2013 – Cholecystitis and Cholangitis

# Анатомия желчных путей

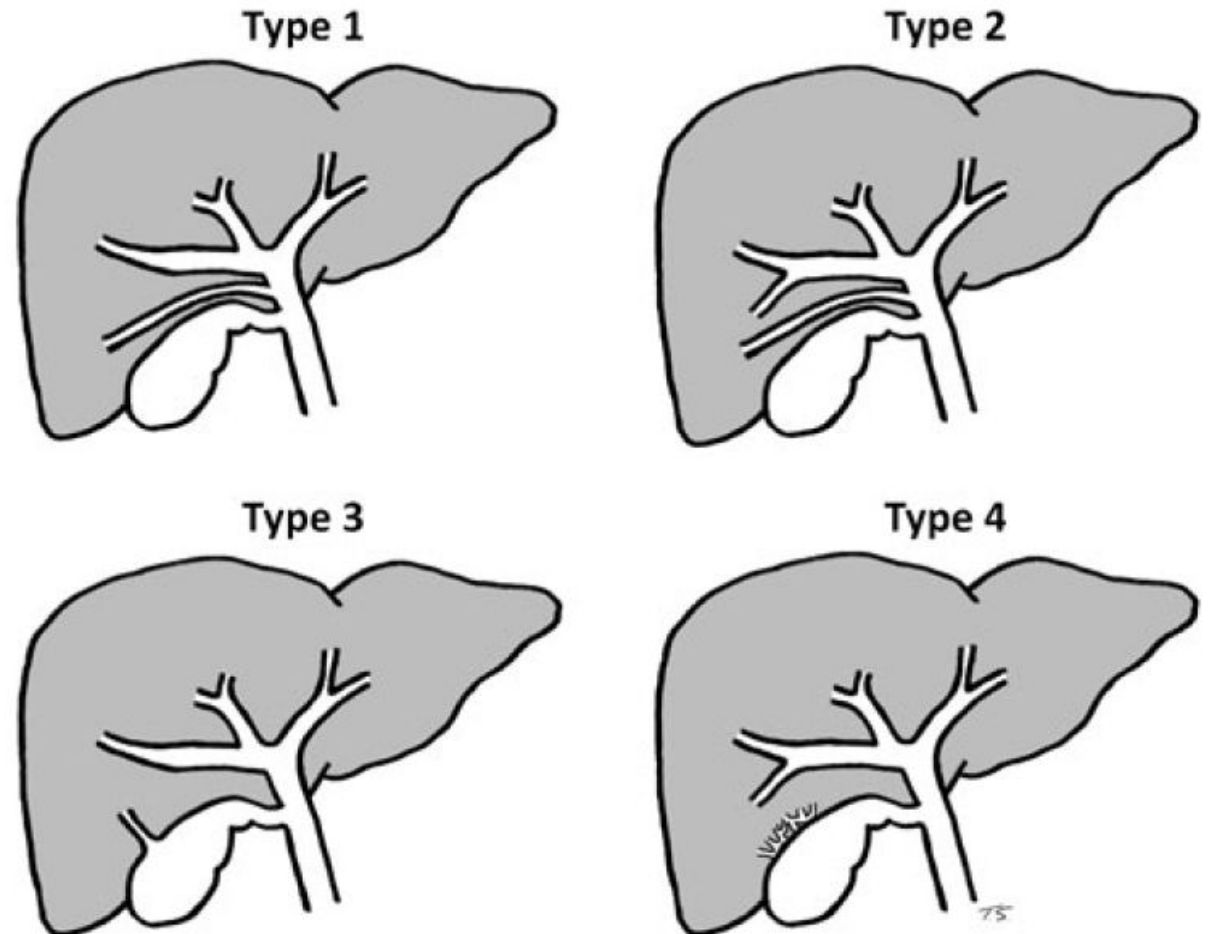


# Анатомия желчных путей

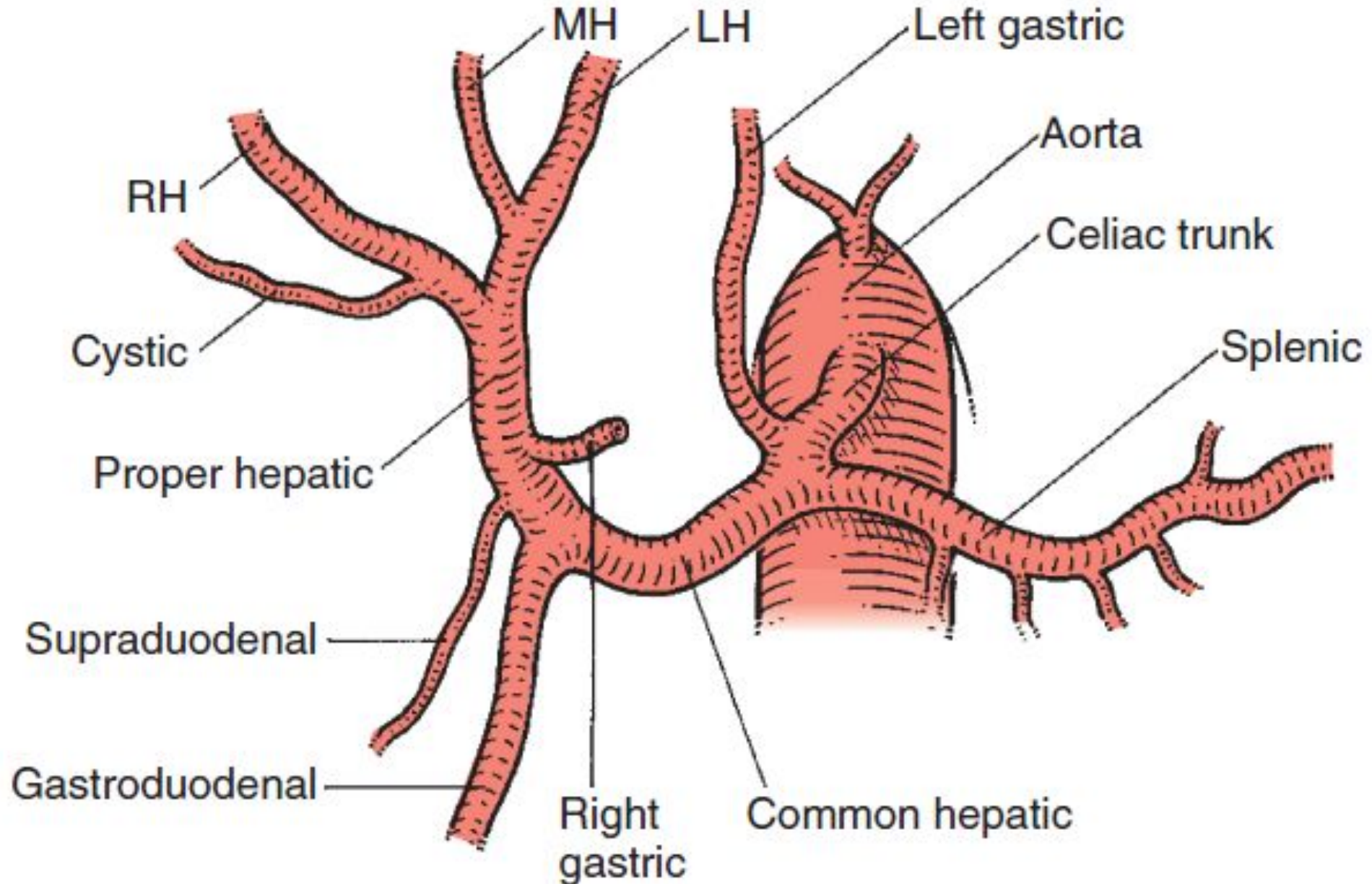


## What is the Duct of Luschka?—A Systematic Review

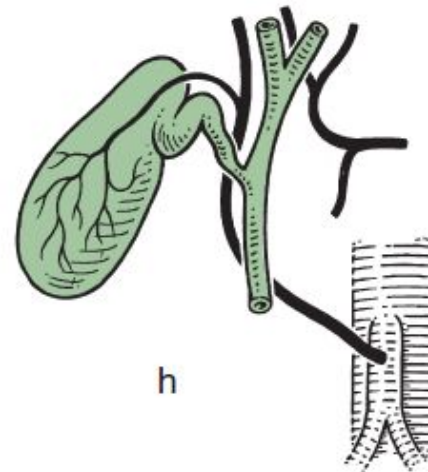
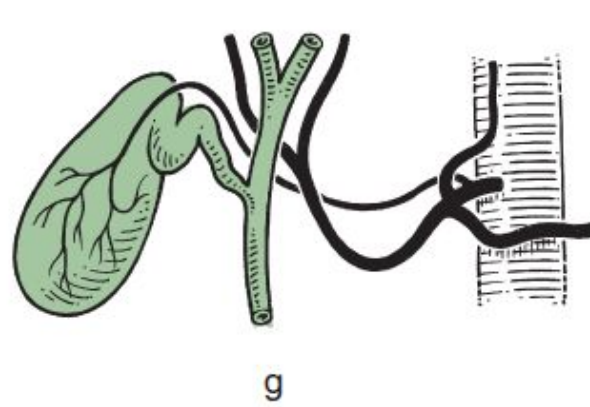
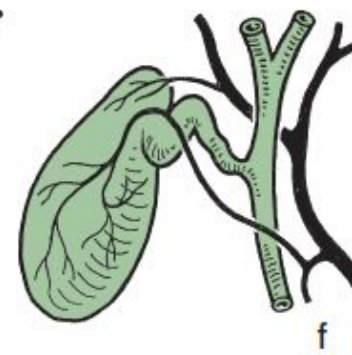
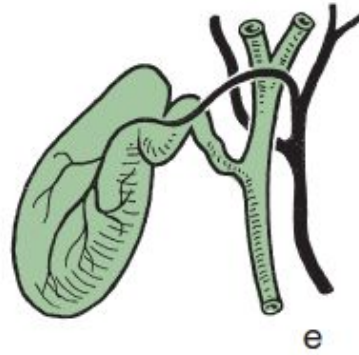
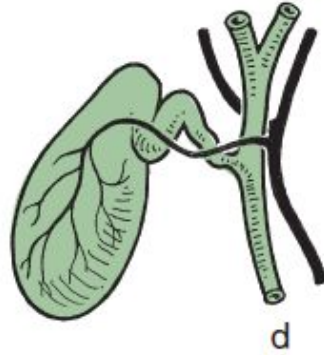
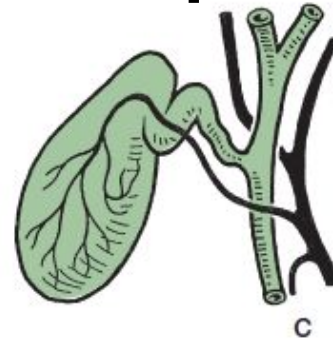
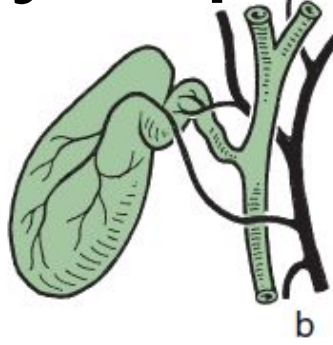
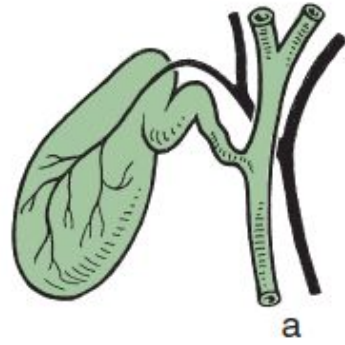
- Встречаются с частотой 3-10%
- По видимому оригинальное описание Губерта Люшки не совсем соответствует жизни
- Могут возникнуть желчеистечения из этих протоков
- Лучший терапевтический подход к ликам – ЭРХПГ со стентирование



# Анатомия пузырной артерии

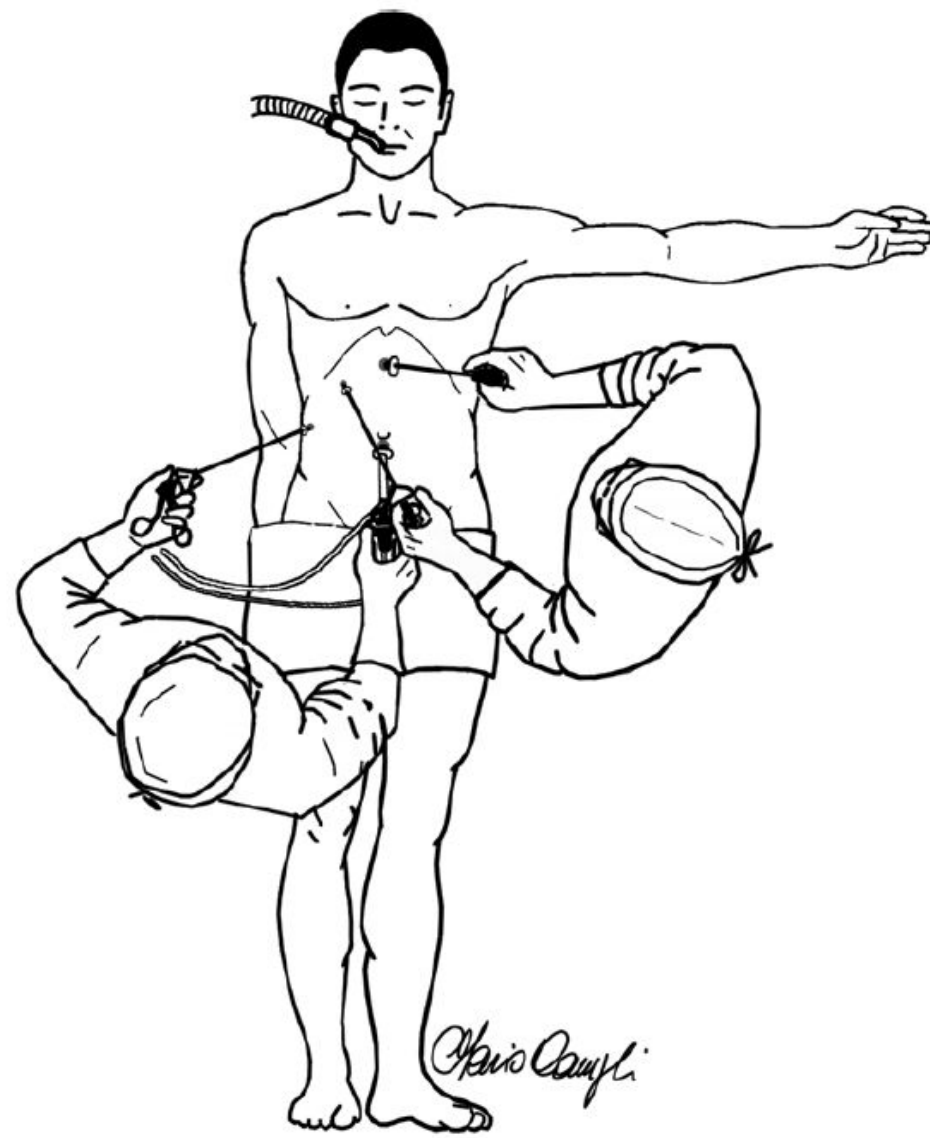


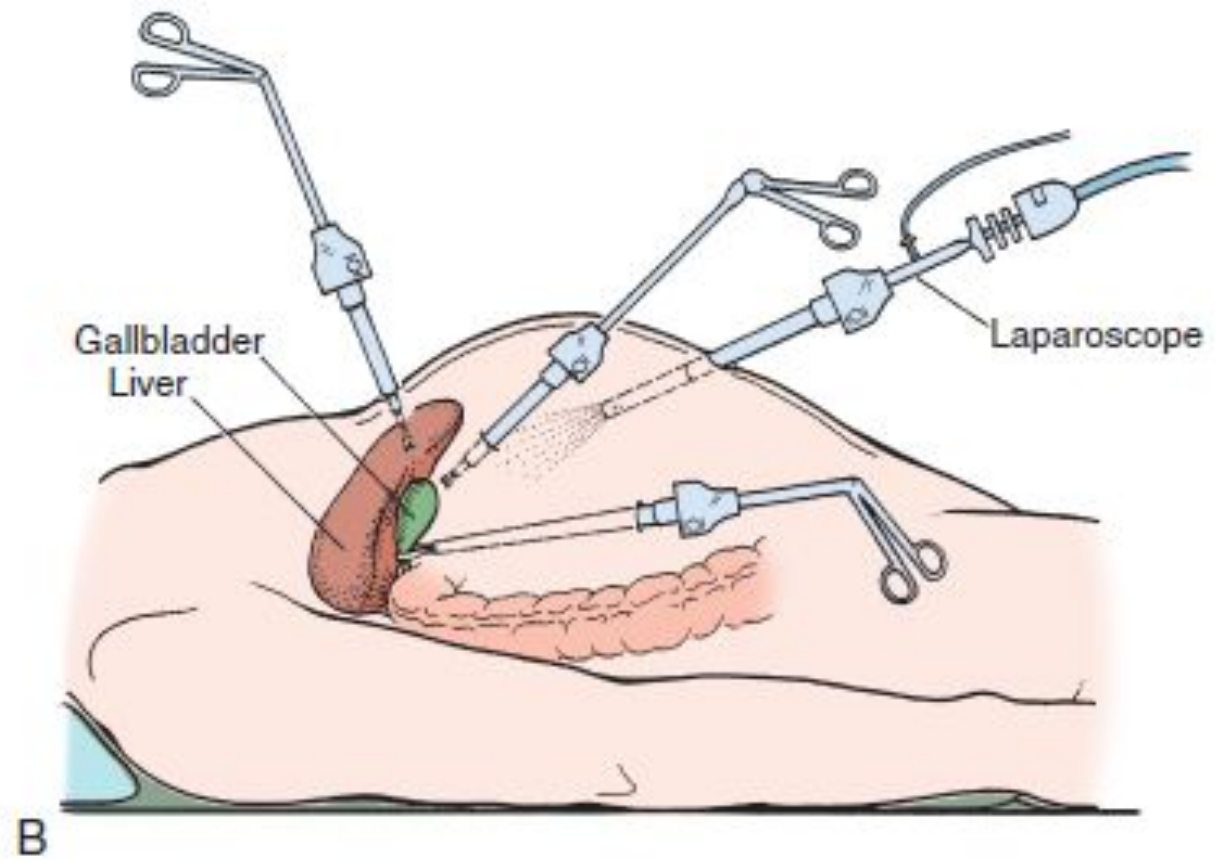
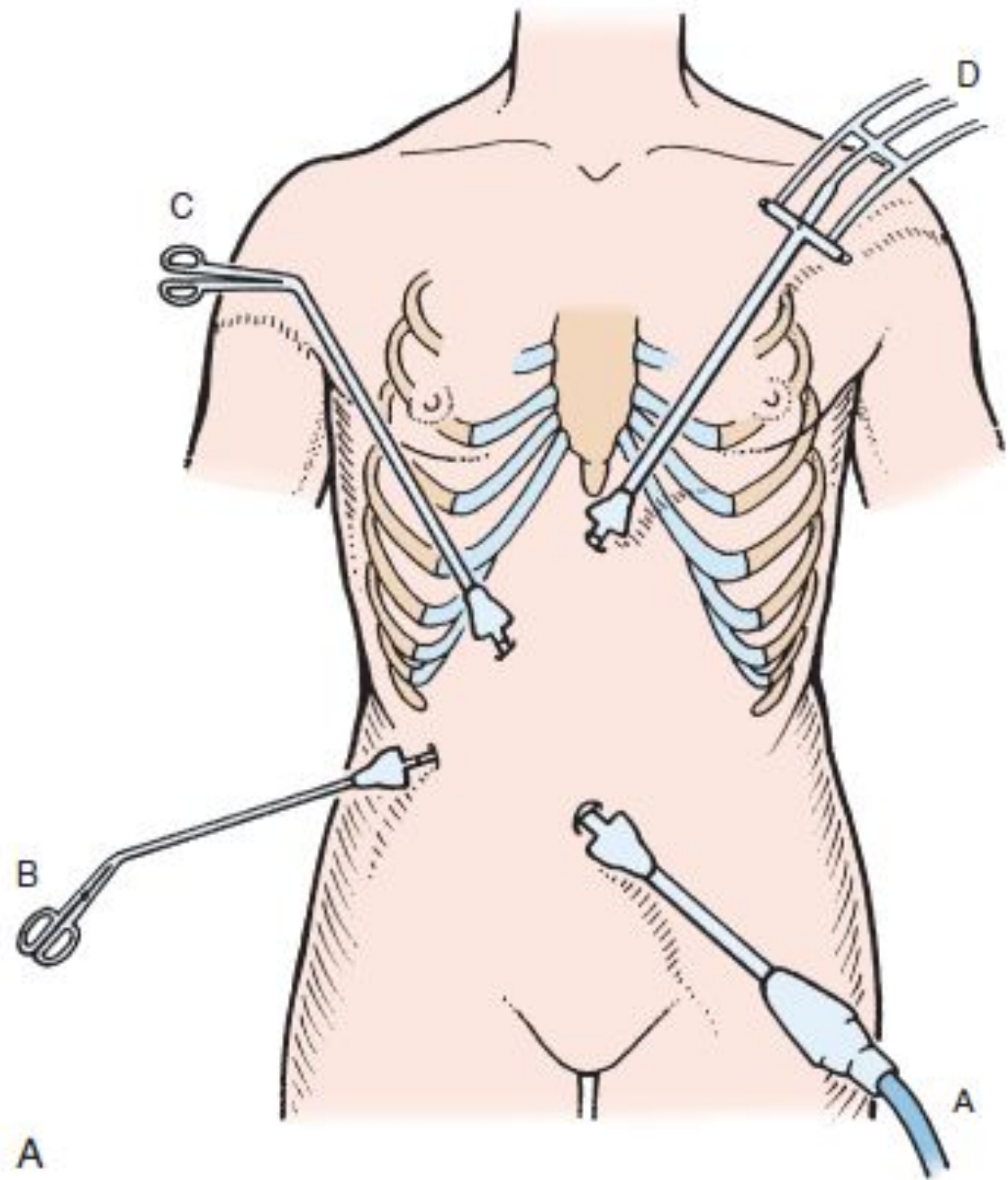
# Анатомия пузырной артерии





# Французы и Американцы





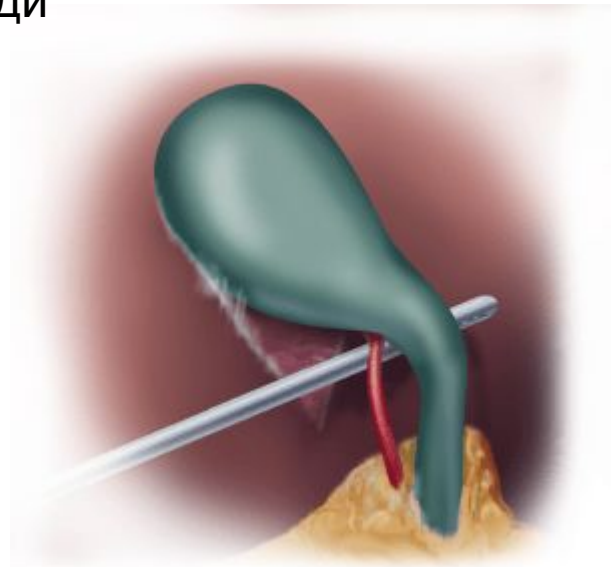
# Critical view of safety (CVS)

## - критический вид безопасности

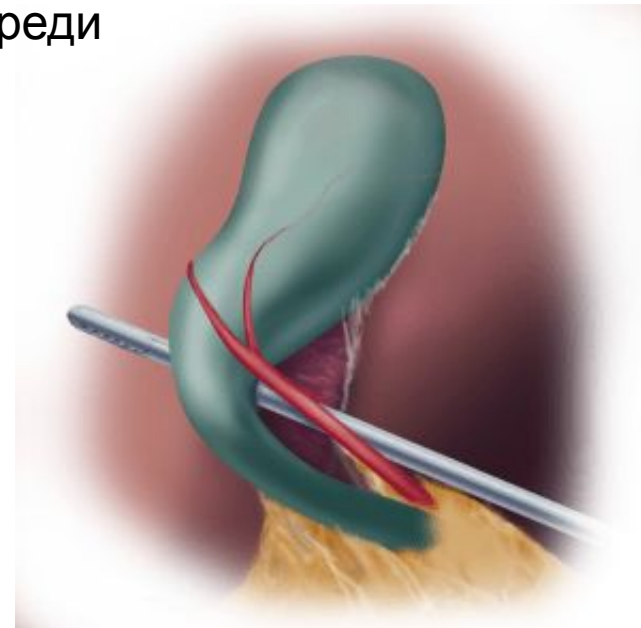
Необходимы три критерия его достижения:

- A. Печеночнопузырный треугольник должен быть очищен от жира и фиброзной ткани. Этот треугольник ограничен пузырным протоком, общим печеночным протоком и нижним краем печени. Не обязательно полностью выделять желчный и общий печеночный протоки
- B. Нижняя треть желчного пузыря отделяется от печени чтобы обнажить пузырную пластинку (также известна как ложе желчного пузыря)
- C. Две и только две структуры должны входить в желчный пузырь

Критический вид безопасности  
сзади



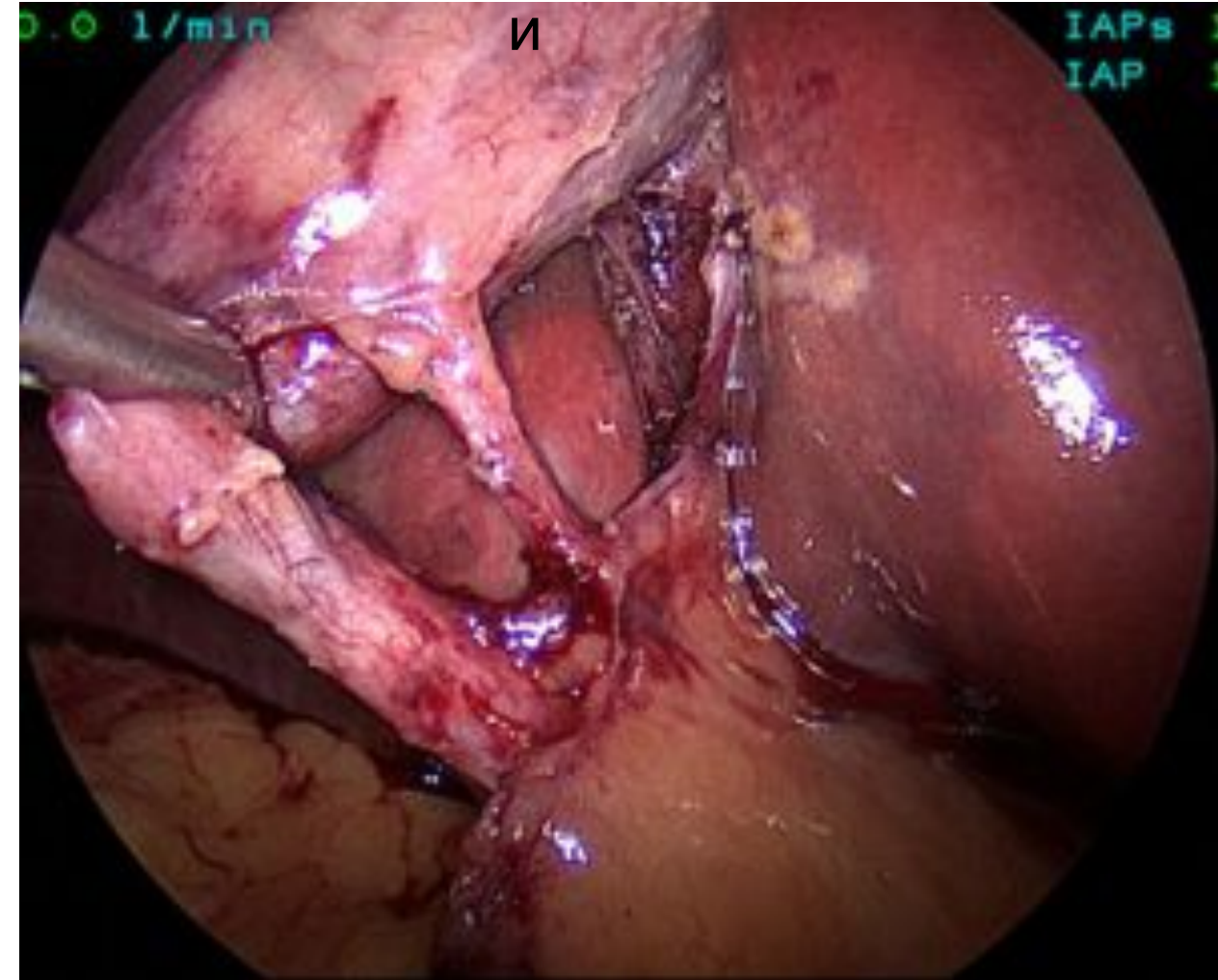
Критический вид безопасности  
спереди



# Critical view of safety (CVS) - критический вид безопасности

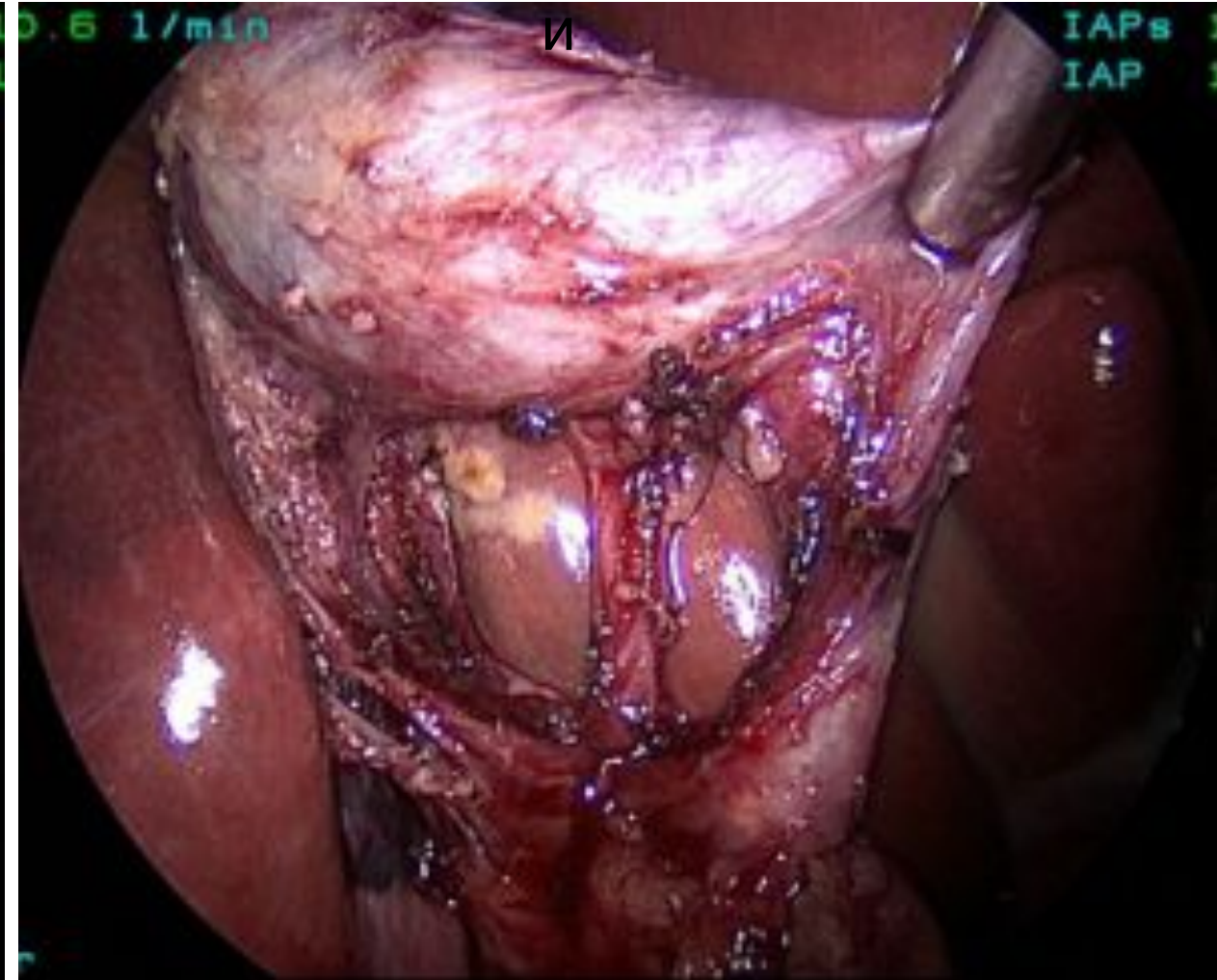
Сперед

и



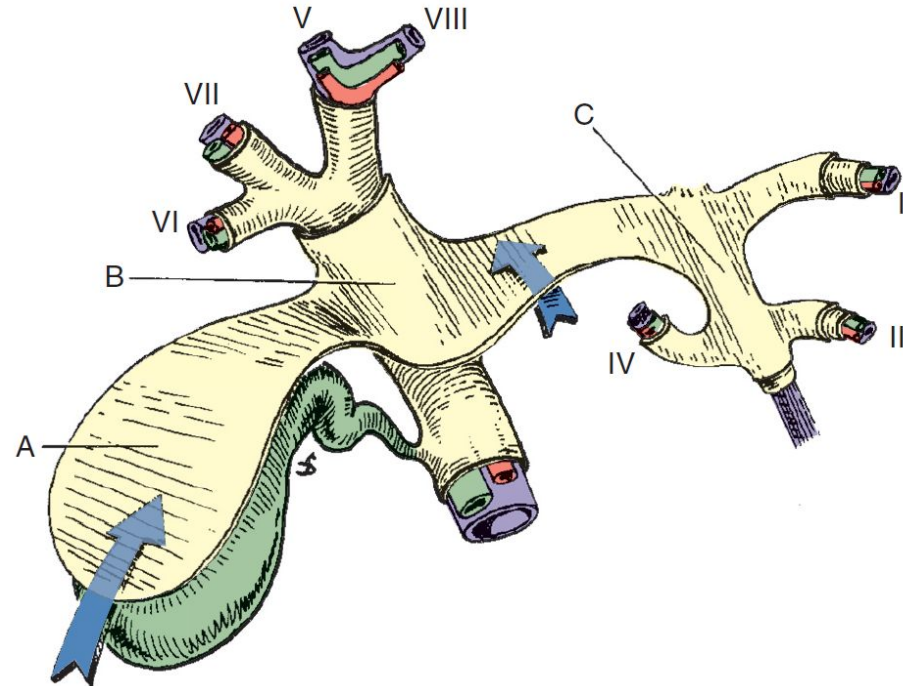
Сзад

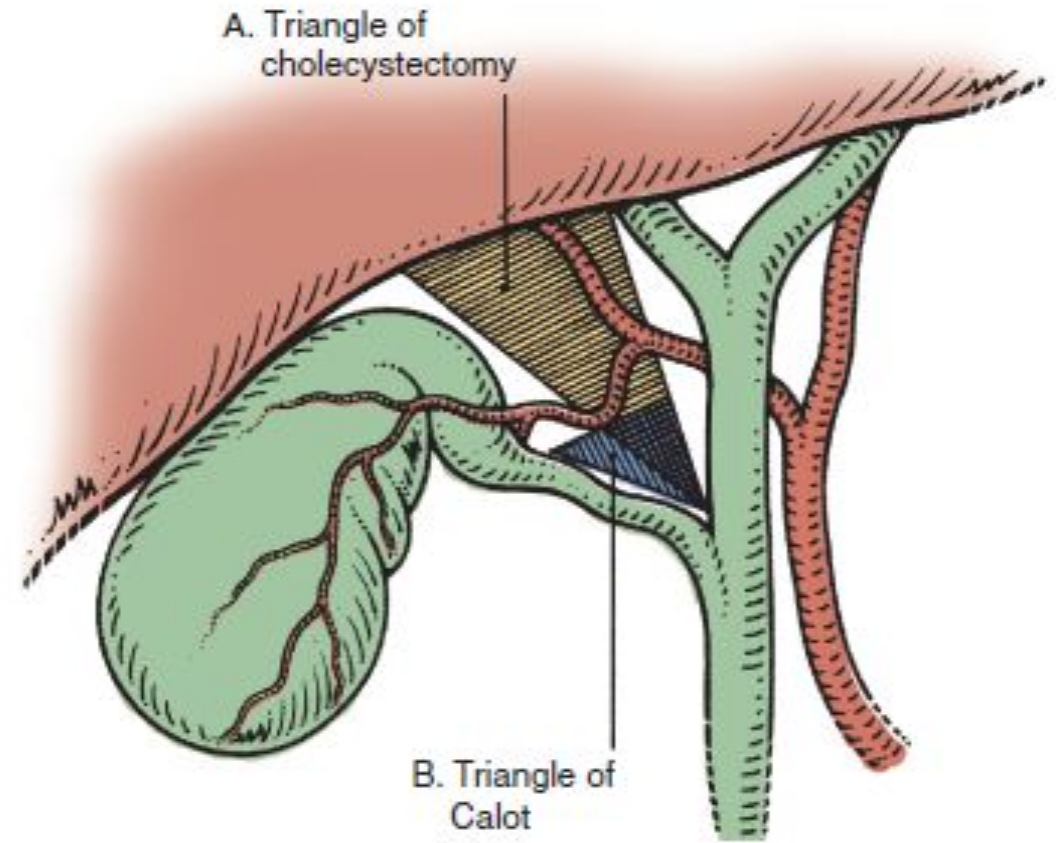
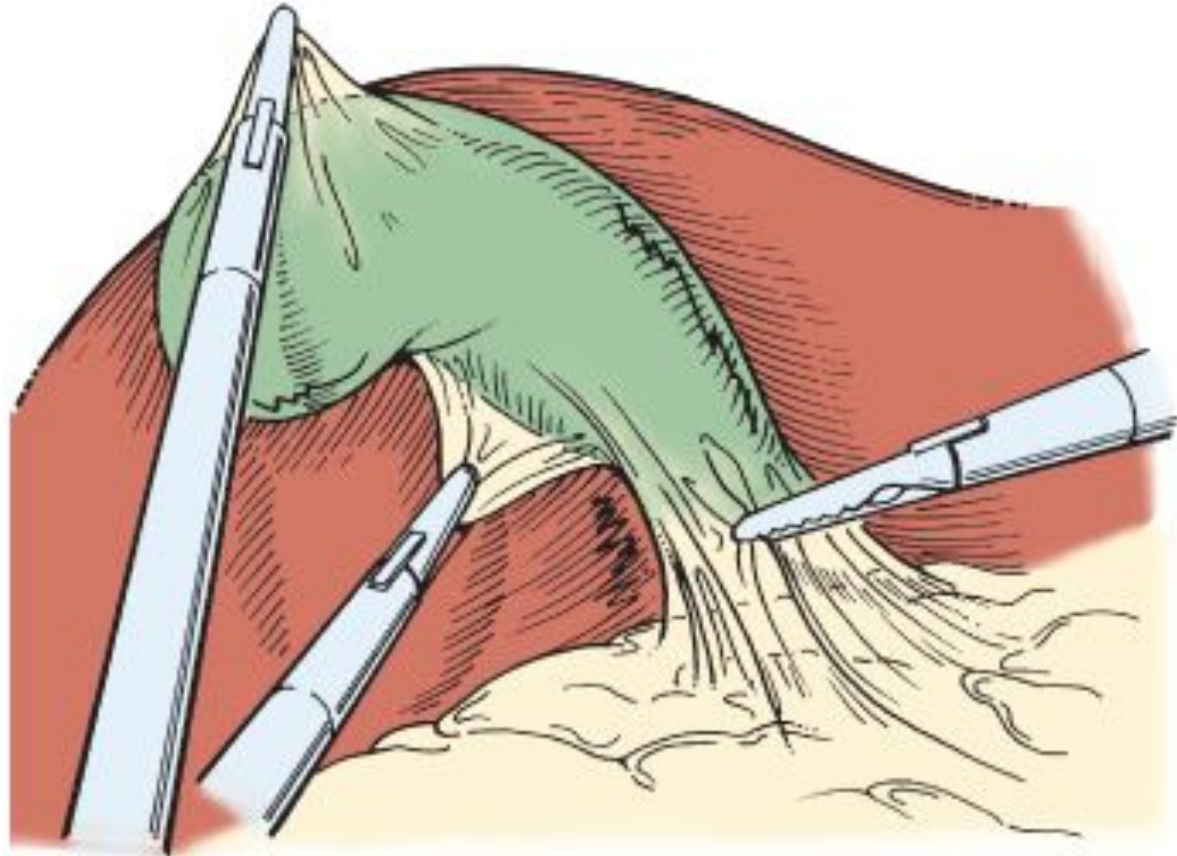
и

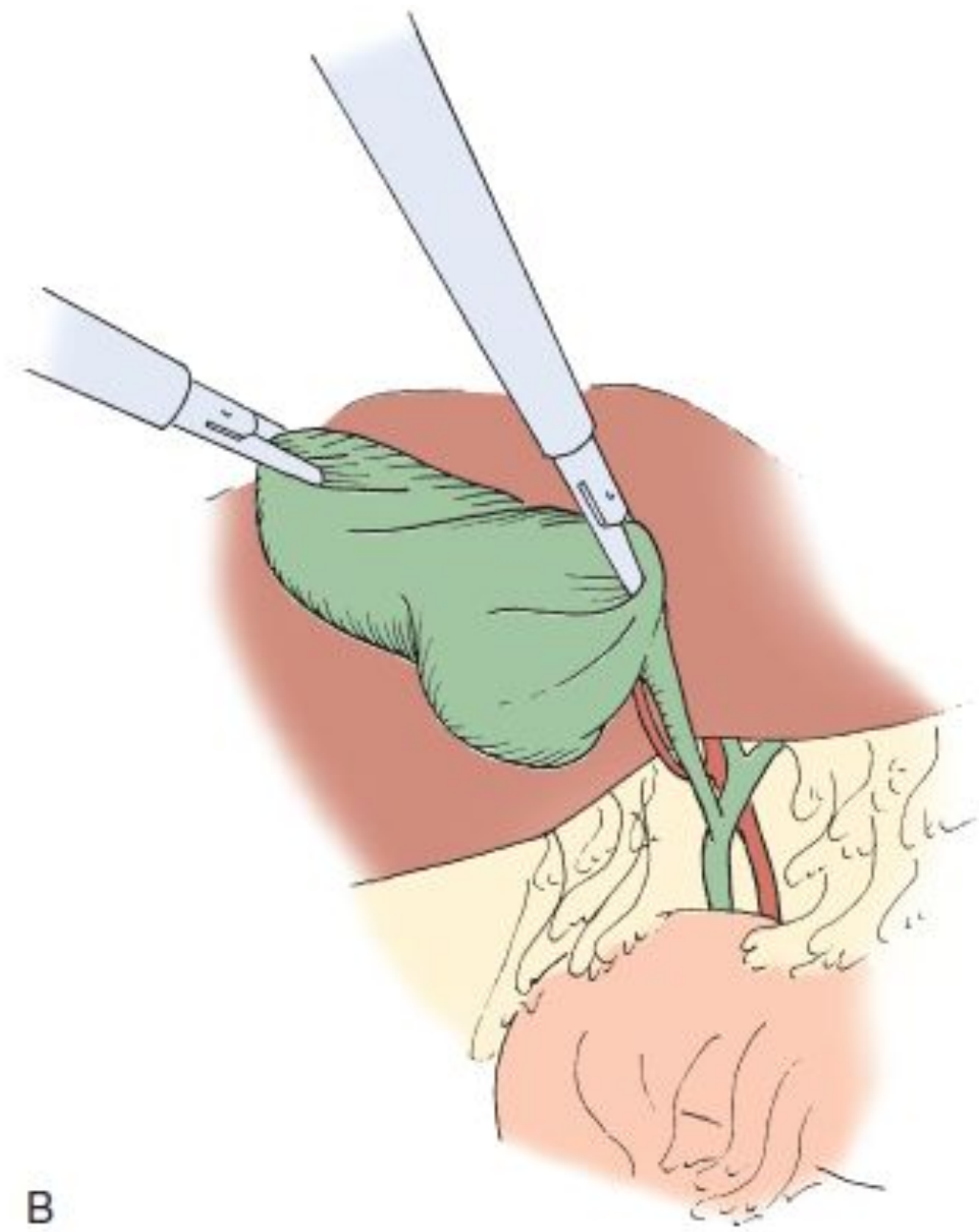
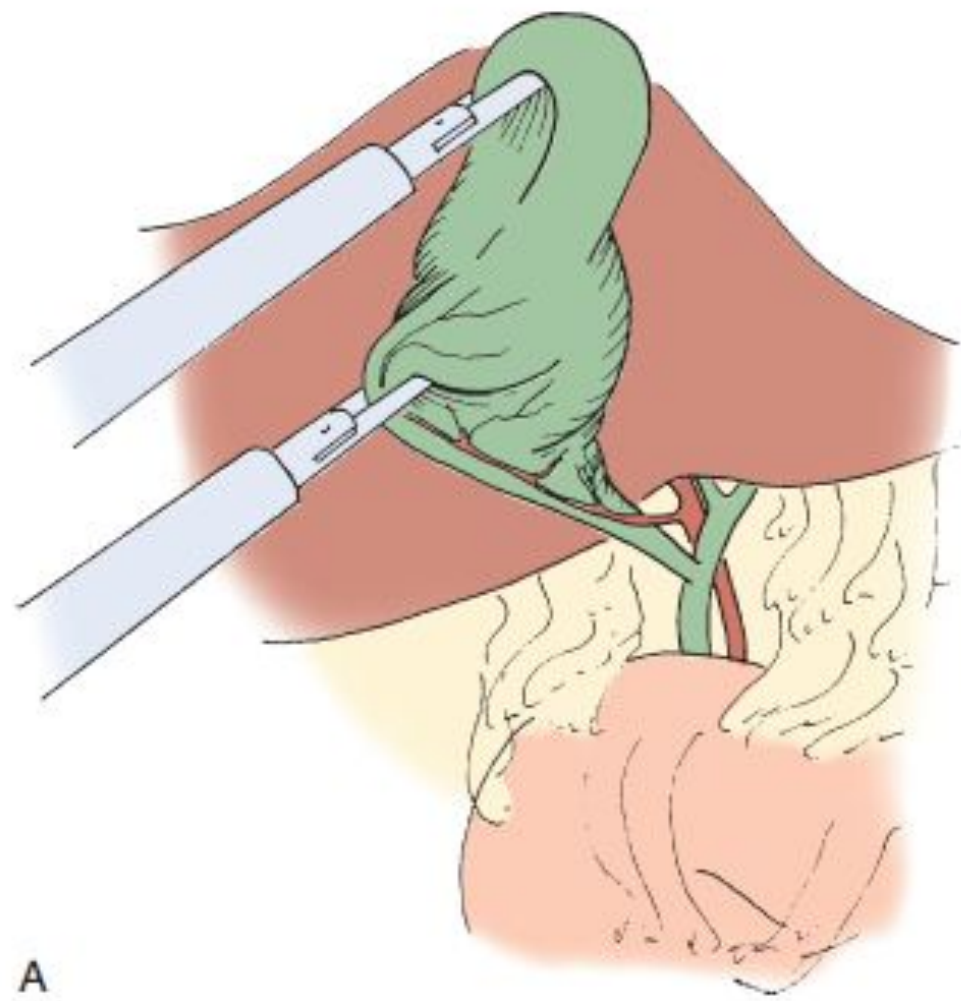


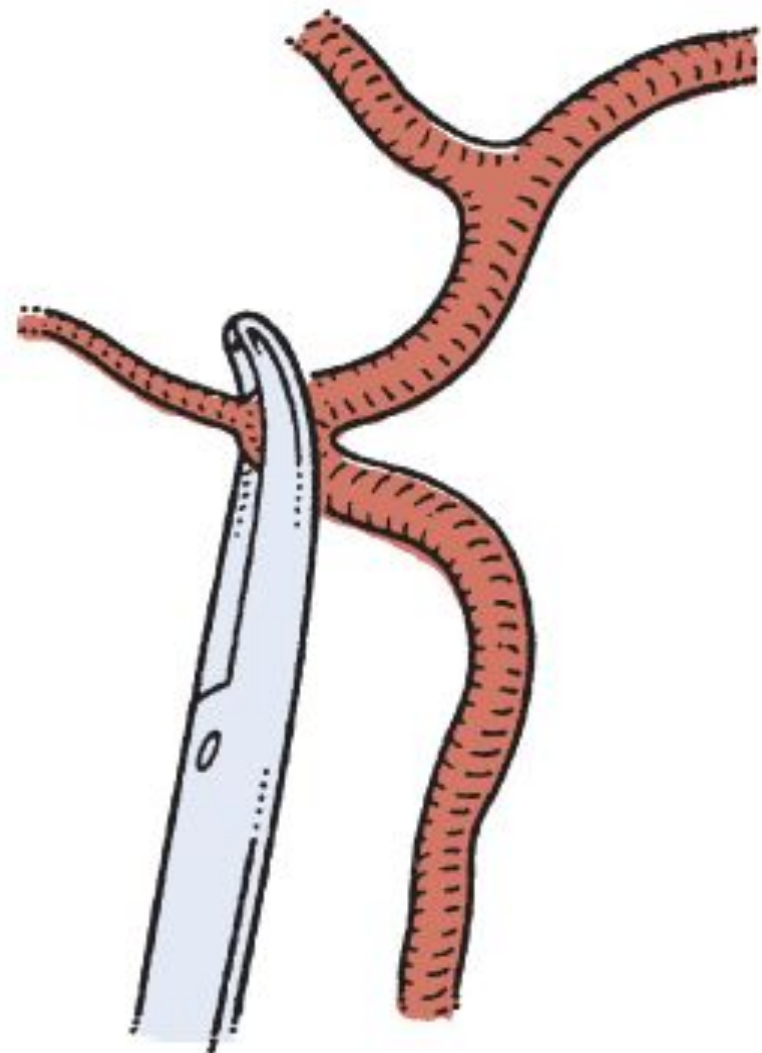
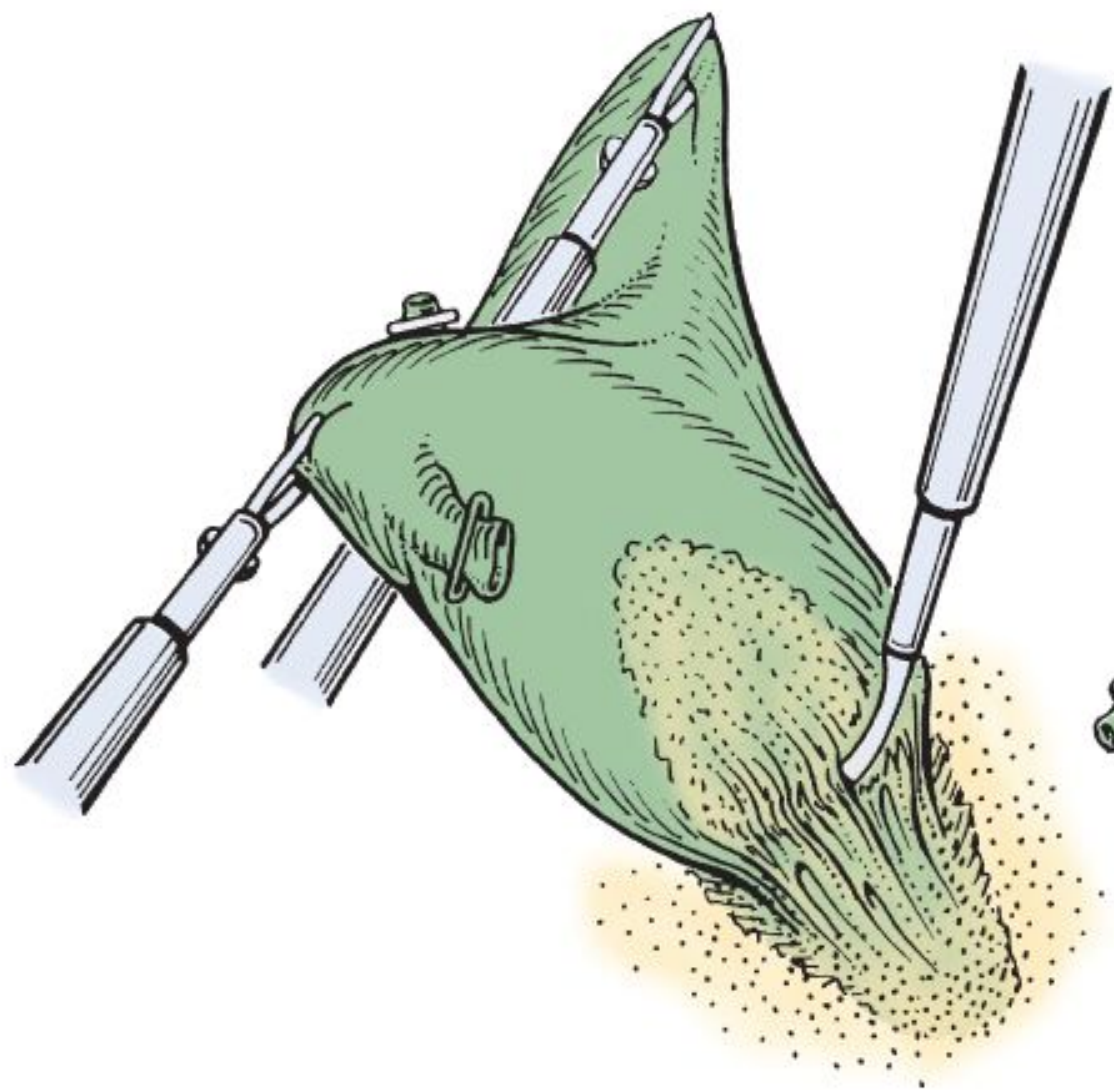
# Принципы безопасной холецистэктомии

2. Рассмотрите паузу во время операции перед тем как наложить клипсы или пересечь какие-либо структуры
3. Учитывайте возможность нестандартной анатомии
4. Свободно относитесь к интраоперационной холангиографии или другим методам интраоперационной визуализации
5. Вовремя распознавайте, когда диссекция становится опасной и остановите диссекцию. Закончите операцию другим способом, если боитесь повреждения критических структур.
6. Если не справляетесь – попросите помощи другого хирурга!











# Single-incision laparoscopic cholecystectomy

3 техники:

- Использование специальных предызогнутых
- Использование 3х 5мм портов
- Использование 2х портов + ретракционные

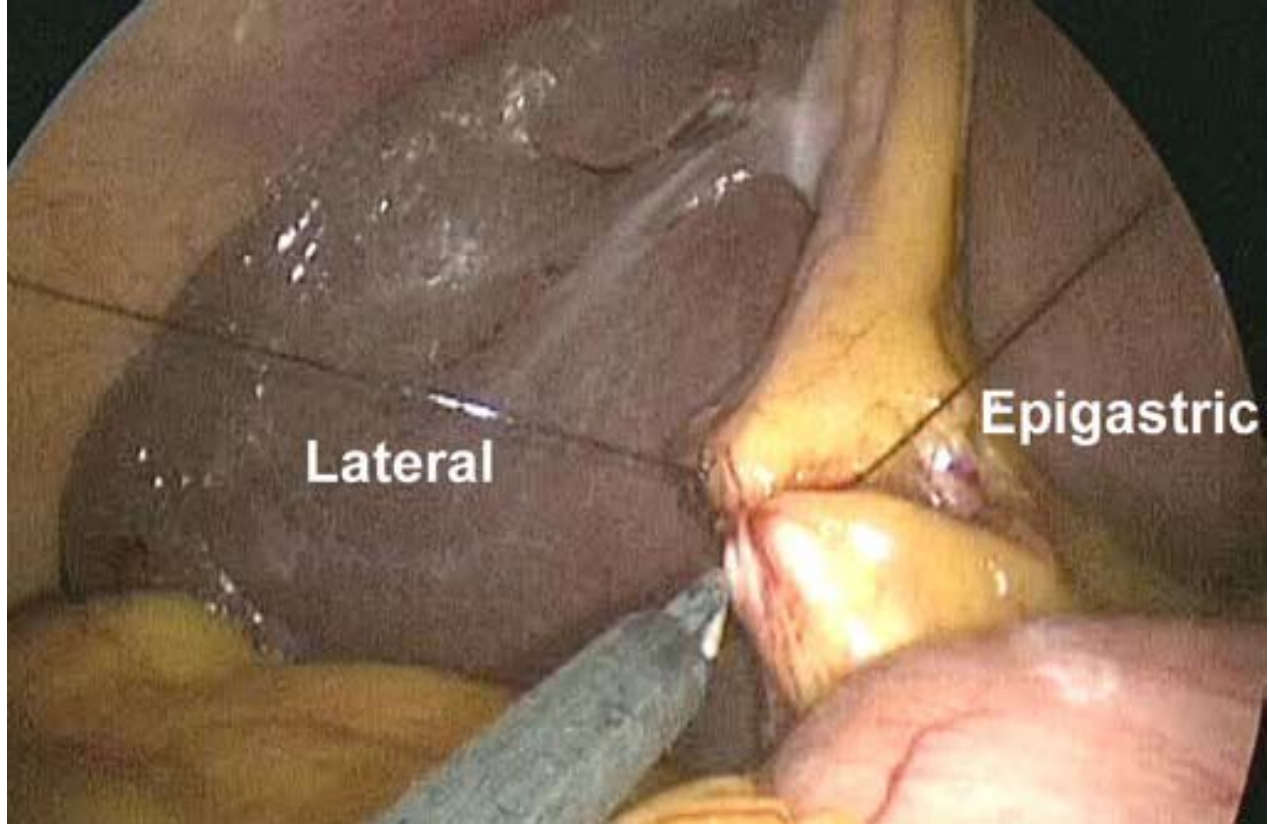
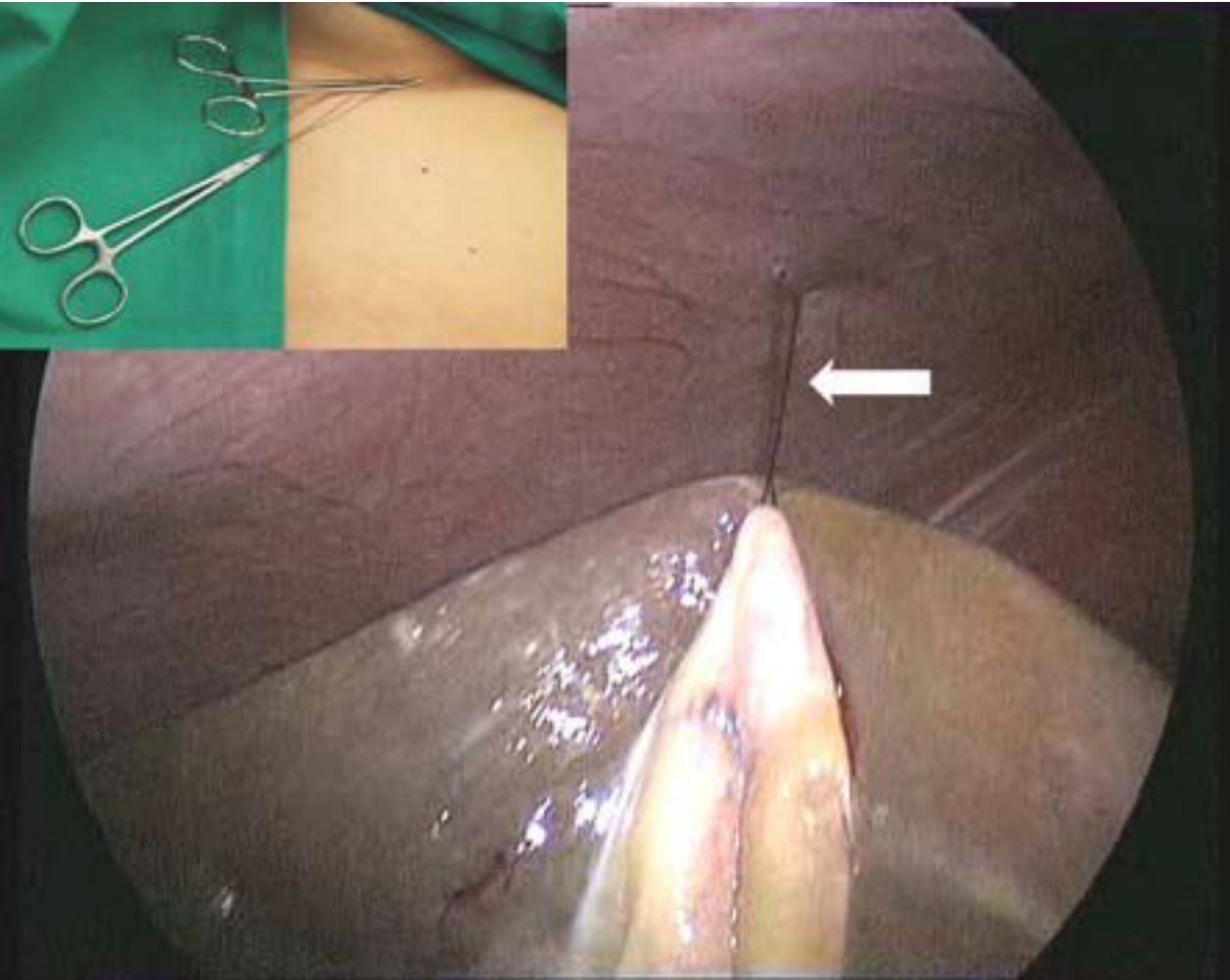
швы

Особенности:

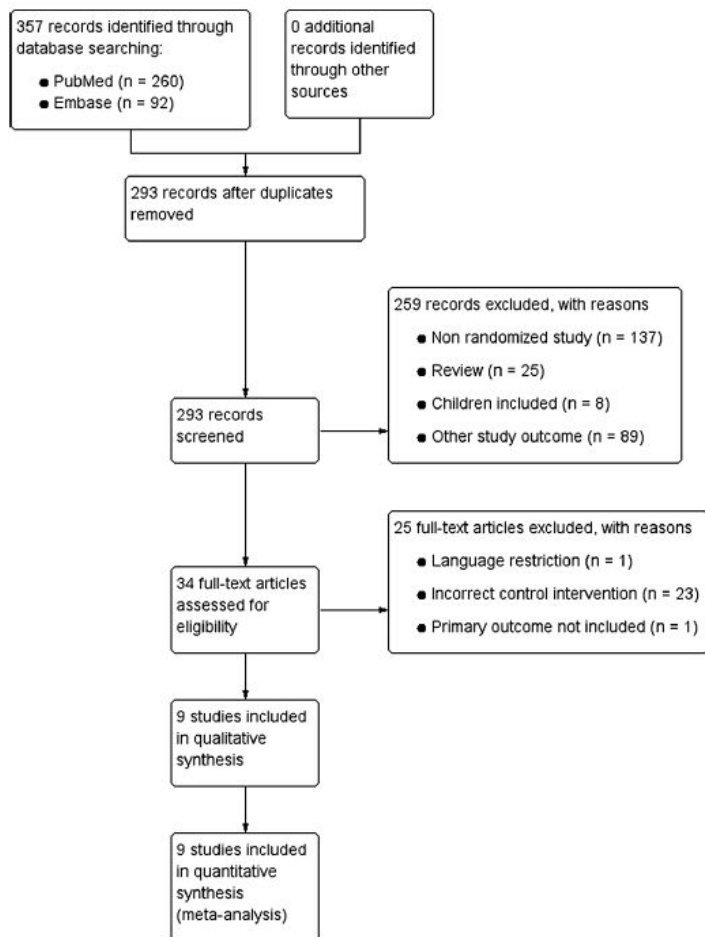
- Параумбиликальный доступ
- Вместо обычного лапароскопа используется 51-сантиметровый бронхоскоп с 30 оптикой



# Single-incision laparoscopic cholecystectomy



# Single-incision laparoscopic cholecystectomy versus conventional four-port laparoscopic cholecystectomy: a systematic review and meta-analysis



Включено 9 крупных исследований

Результаты:

- Косметика и боль (?) лучше в группе сингл порта
- Больше малых и крупных осложнений
  - Операция дольше
  - Операция дороже
  - Нужно ли нам это?

# Показания к холангиографии

- Рутинное применение
- Неясная анатомия
- Патологические печеночные тесты
- Расширенный общий желчный проток
- Желтуха
- Множественные мелкие камни желчного пузыря
- Рентгенологические признаки камней в общем желчном протоке
- Расширенный пузырный проток
- Панкреатит
- Холангит
- Одиночные граненые камни
- Поддержание хирургических навыков

## Predictive factor for choledocholithiasis

Very strong	Evidence of common bile duct stone at abdominal ultrasound
Strong	Common Bile duct diameter >6 mm (with gallbladder <i>in situ</i> ) Total Serum Bilirubin >4 mg/dL Bilirubin level 1.8 to 4 mg/dL
Moderate	Abnormal liver biochemical test other than bilirubin Age older than 55 years Clinical gallstone pancreatitis

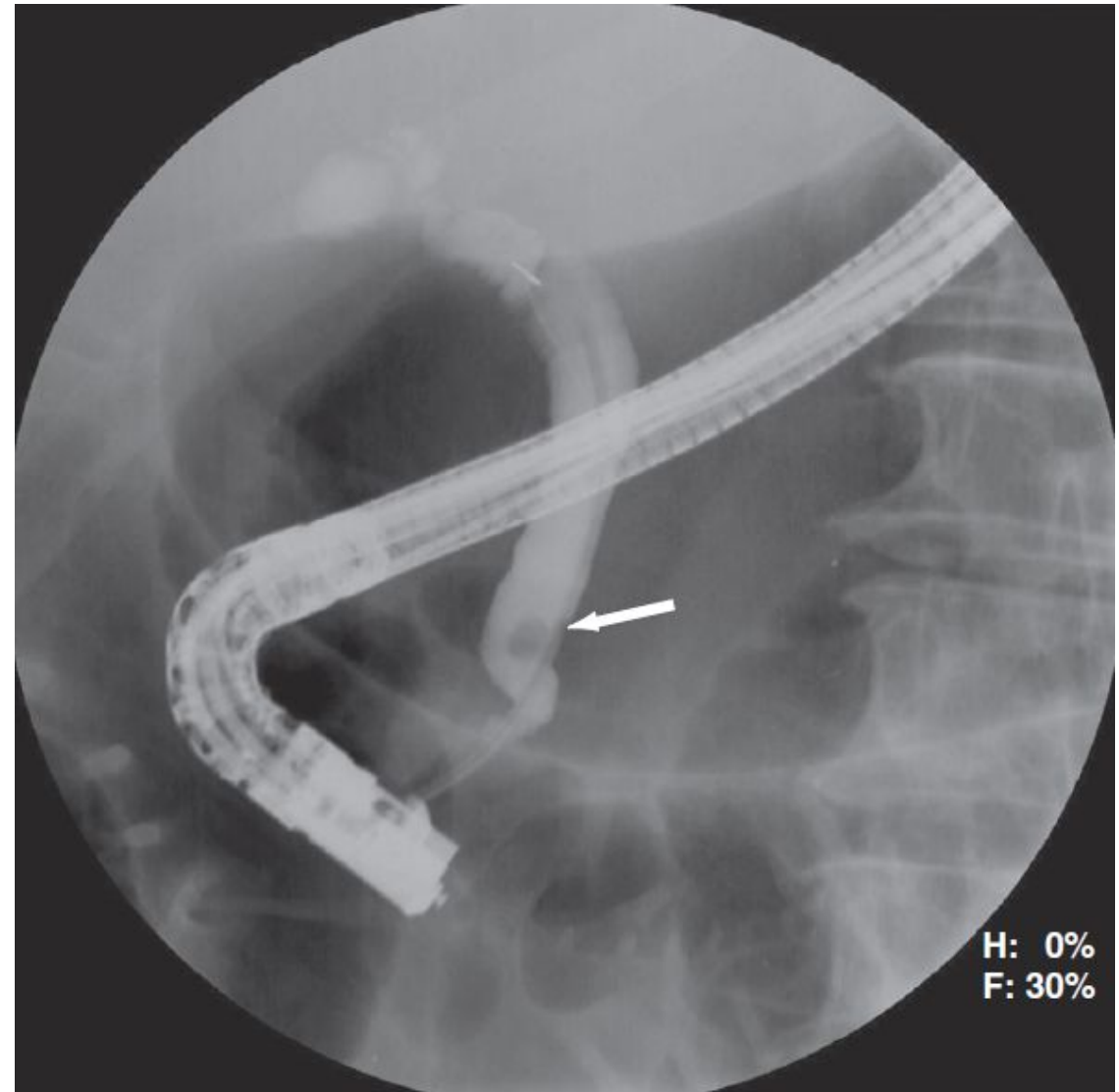
## Risk class for choledocholithiasis

High	Presence of any VERY STRONG
Low	No predictors present
Intermediate	All other patients

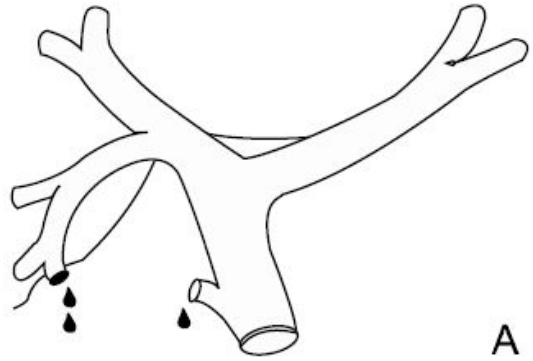
## Минусы холангиографии:

- Дополнительная диссекция в треугольнике Кало
- В месте холедохотомии может возникнуть стриктура
- Радиация

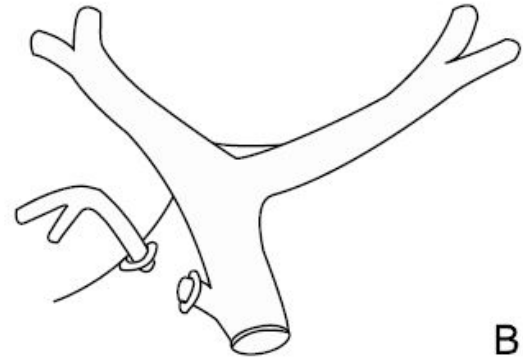
# Интраоперационная холангиография



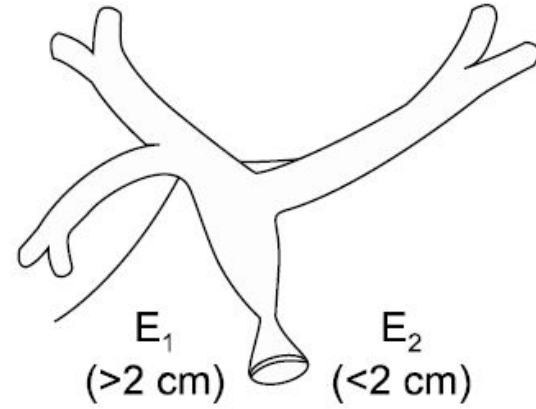
# Strasberg classification of bile duct injuries



A

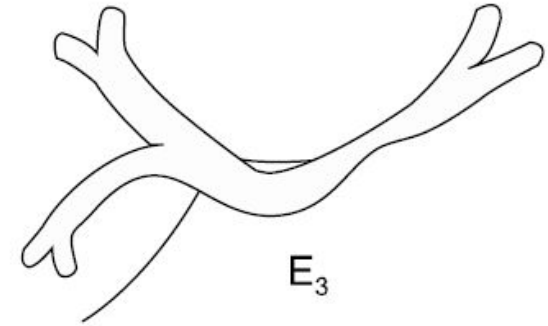


B

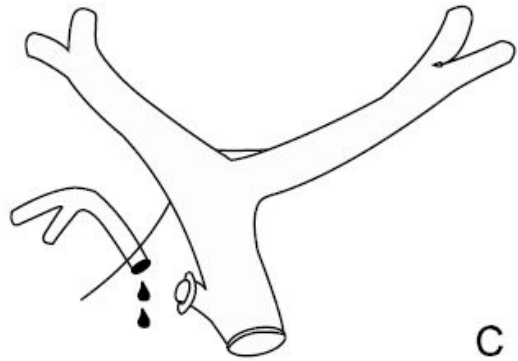


E<sub>1</sub>  
(>2 cm)

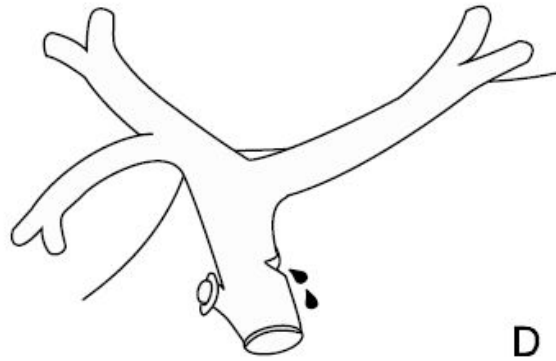
E<sub>2</sub>  
(<2 cm)



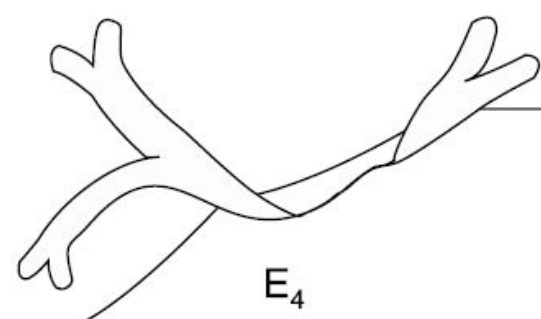
E<sub>3</sub>



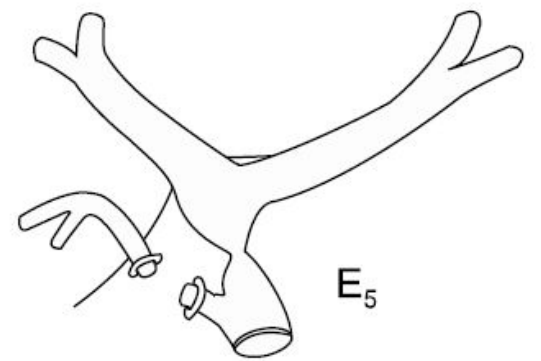
C



D



E<sub>4</sub>



E<sub>5</sub>

**Biliary tract visualization using near-infrared imaging with indocyanine green during laparoscopic cholecystectomy: results of a systematic review**

ICG:  
Визуализация желчных путей до  
диссекции – 85%  
После диссекции – 96%  
Нет необходимости холедохотомии

Минусы:  
Дорого  
Нужен обученный персонал  
Подумать о том, когда вводить препарат  
У пациентов с ожирением эффект все же  
хуже

