

# Портальная гипертензия

# Портальная гипертензия. Определение

Синдром портальной гипертензии (ПГ) – патологическое состояние, при котором происходит повышение давления в системе воротной вены (ВВ) (выше 200 мм вод. ст.), обусловленное существованием препятствия для нормального кровотока

# Эпидемиология

- Частота цирроза печени (ЦП) – от 1 до 11% (по данным ВОЗ)
- Средний возраст – 46 лет
- Продолжительность жизни меньше 9 лет
- Вирусная этиология – 60%, алкогольная – 40%
- Летальность занимает 8-е место в мире (по данным ВОЗ)
  - Синдром ПГ – неблагоприятный прогностический фактор
  - Средняя продолжительность жизни у больных при наличии ПГ сокращается до 18 мес
  - Пищеводно-желудочное кровотечение (ПЖК) – причина смерти 51% больных
  - Этиология ПГ: 80% – ЦП + 20% заболевания, приводящие к внепеченочной форме.

*А.К. Ерамяшанцев. Клиническая хирургия: национальное руководство. М.; 2009. 626–665*

# Классификация ЦП по Child-Pugh

| Показатель                  | Количество баллов |                |              |
|-----------------------------|-------------------|----------------|--------------|
|                             | 1                 | 2              | 3            |
| Билирубин,<br>мкмоль/л      | <34               | 34–51          | >51          |
| Альбумин, г/л               | >35               | 28–35          | <28          |
| Асцит                       | Отсутствует       | Контролируемый | Резистентный |
| Степень<br>энцефалопатии    | Нет               | 1–2            | 3–4          |
| Протромбиновый<br>индекс, % | >60               | 40–60          | <40          |

Класс «А» (компенсированная стадия) – 5–6 баллов

Класс «В» (субкомпенсированная стадия) – 7–9 баллов

Класс «С» (декомпенсированная стадия) – более 10 баллов.



# Тест Райтена

## Тест на соединение чисел

Фамилия пациента \_\_\_\_\_

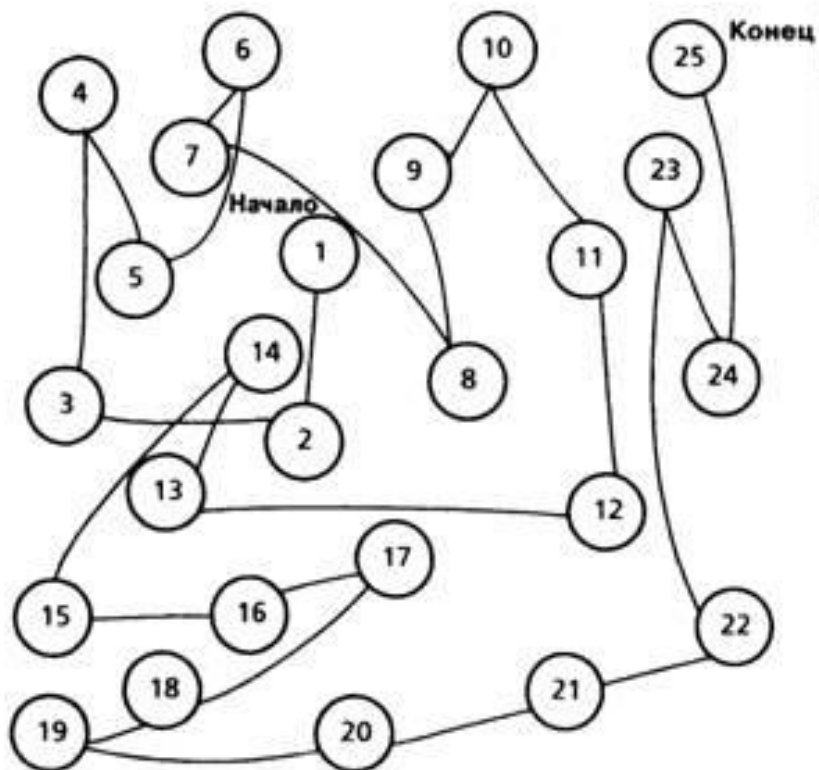
Дата \_\_\_\_\_

Время, затраченное на выполнение задания \_\_\_\_\_

Фамилия лица, проводящего тестирование \_\_\_\_\_

№ истории болезни \_\_\_\_\_

Подпись пациента \_\_\_\_\_



# Классификация ПГ по характеру нарушения портального кровотока

- **Внутрипеченочная** (обусловленная заболеваниями печени)
- **Смешанная** (ЦП в сочетании с тромбозом воротной вены (ВВ))
- **Внепеченочная** (блокада ВВ и ее притоков):
  - первичная (тотальная)
  - вторичная (тотальная или сегментарная)
- **За (или над-) печеночная**
  - болезнь Киари (облитерирующий эндофлебит печеночных вен)
  - синдром Бадда–Киари (тромбоз нижней полой вены (НПВ) с облитерацией печеночных вен)

*Брампшанцев А.К. Клиническая хирургия: национальное руководство. М.; 2009. 626–665*

# Этиология ПГ

## □ Врожденная ПГ (первичная, связанная с аномалиями развития сосудов):

- атрезия или гипоплазия ВВ;
- кавернозная дисплазия ВВ;
- мембранозное заращение отдела НПВ

## □ Приобретенная ПГ (вторичная):

- хронические заболевания печени;
- тромбоз ВВ;
- тромбоз селезеночной вены;
- окклюзия печеночных вен;
- сдавление проксимального отдела НПВ;
- тромбоз печеночного сегмента НПВ;
- артериовенозные свищи (селезеночных или брыжеечных сосудов)

*Ерамашищев А.К. Клиническая хирургия: национальное руководство. М.; 2009. 626–665*

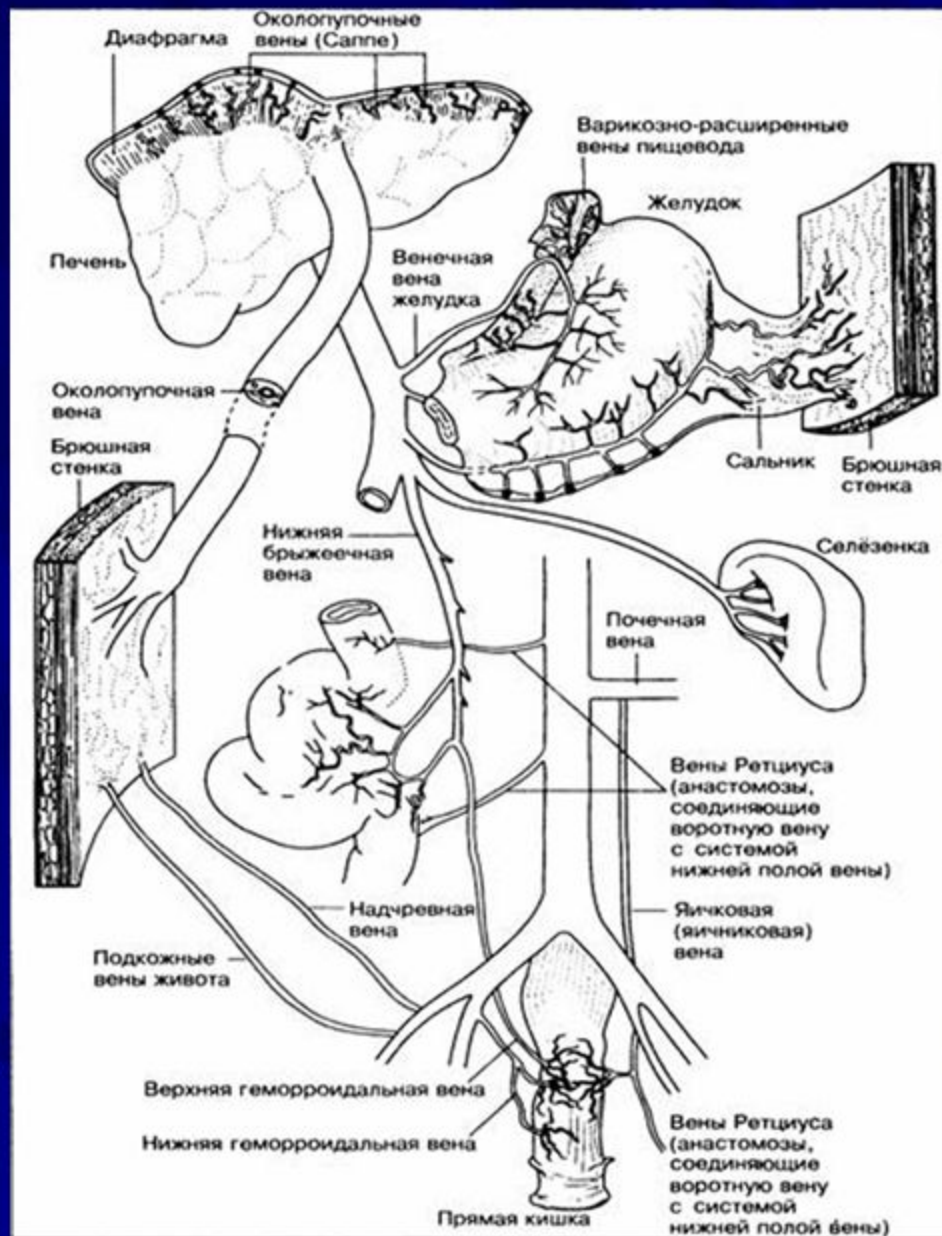


# Патогенез ПГ

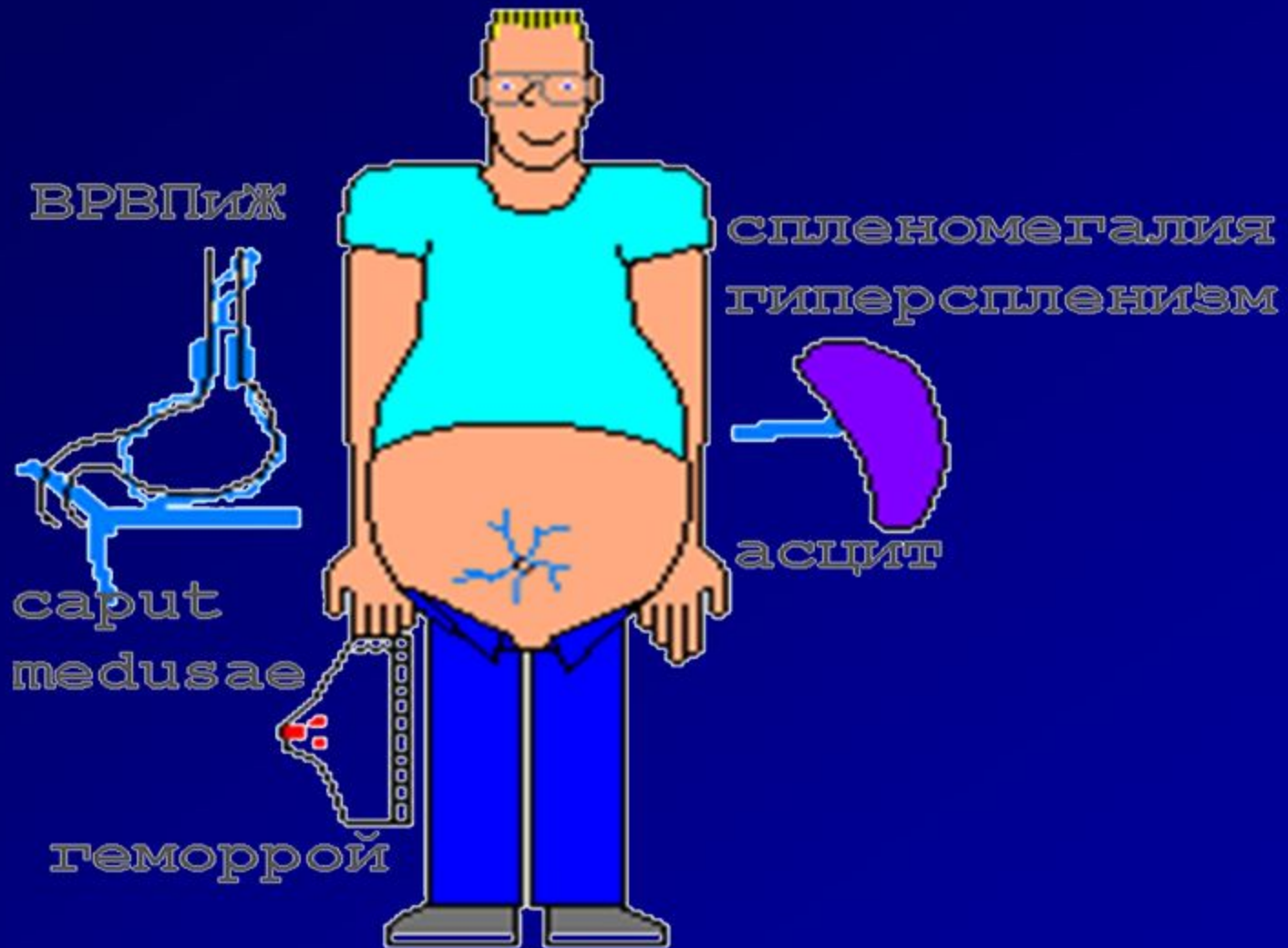




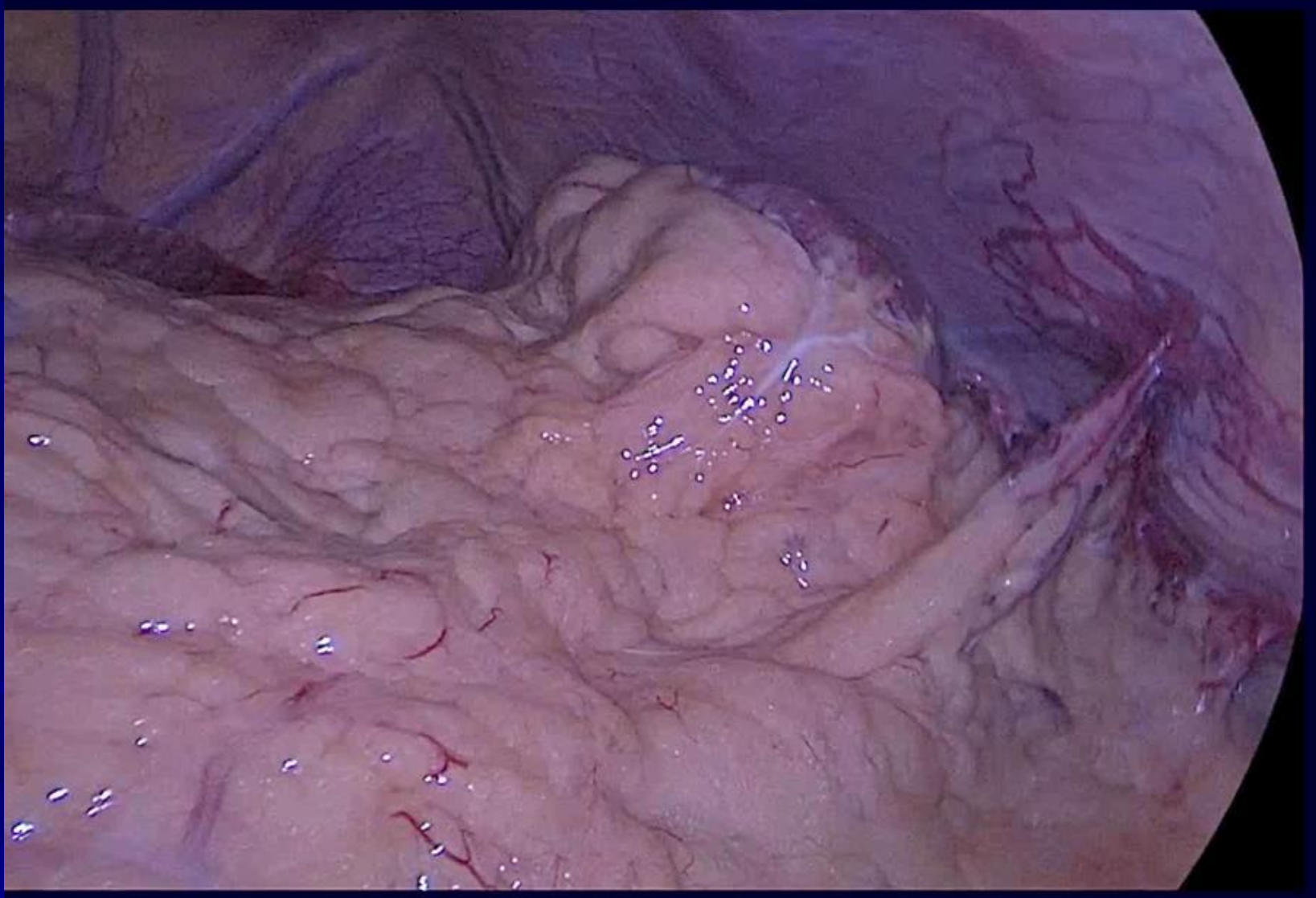
# Формирование ПКА при ПГ



# Клиническая картина ПГ



# «Органные анастомозы»



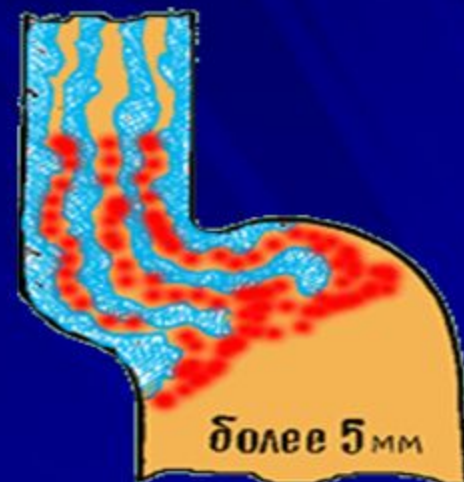
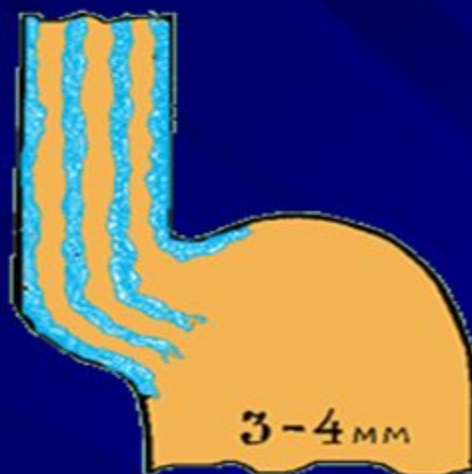
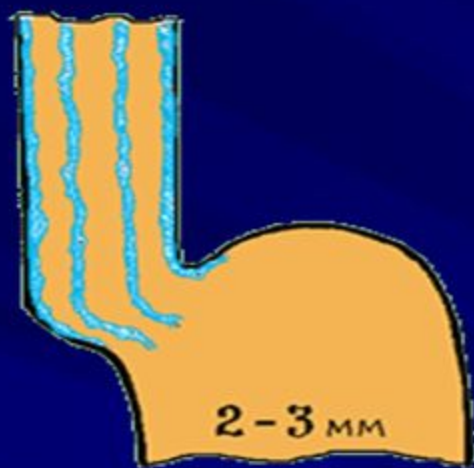


# Критическое состояние при ПГ

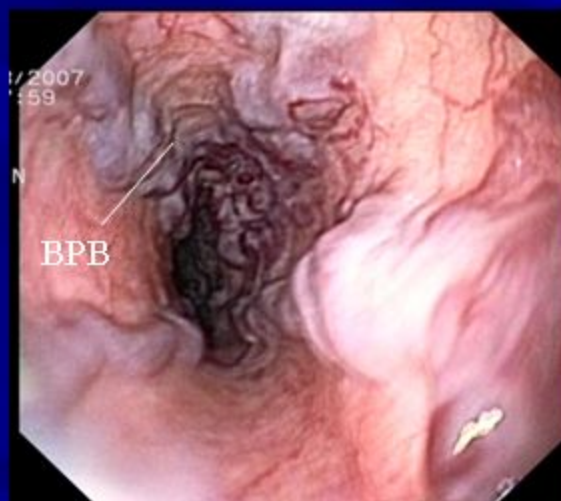
Кровотечение из ВРВ пищевода и желудка –  
критическое состояние, летальность при котором  
более 20% в течение 6 нед

*Брамлишанцев А.К. Клиническая хирургия: национальное руководство.  
М.; 2009. 626–665*

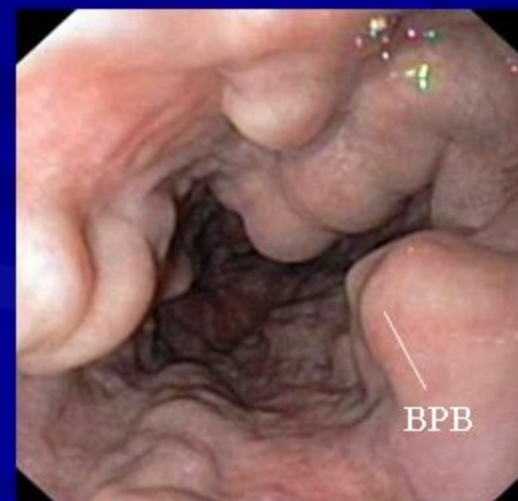
# Классификация степени ВРВ



I степень



II степень

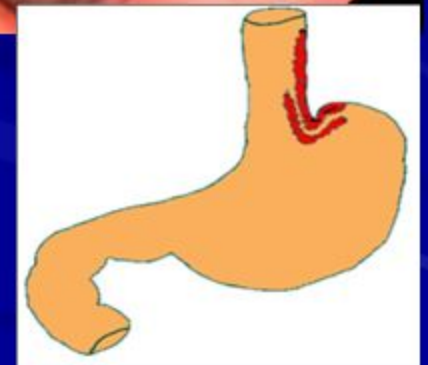
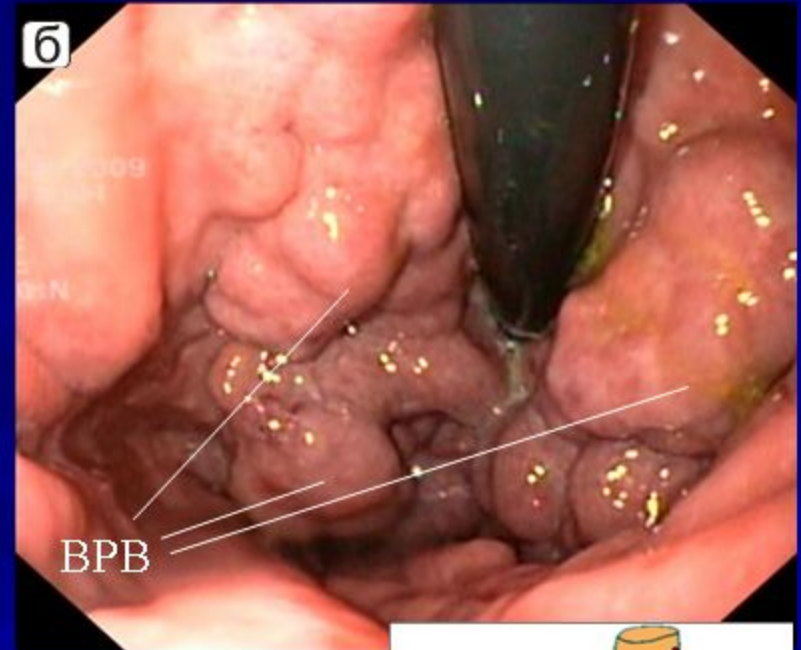
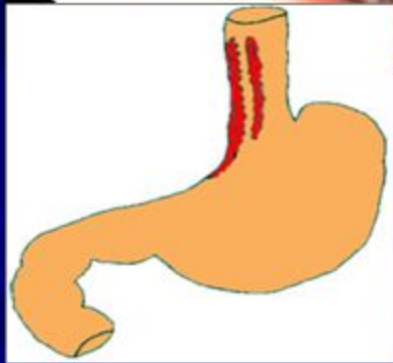
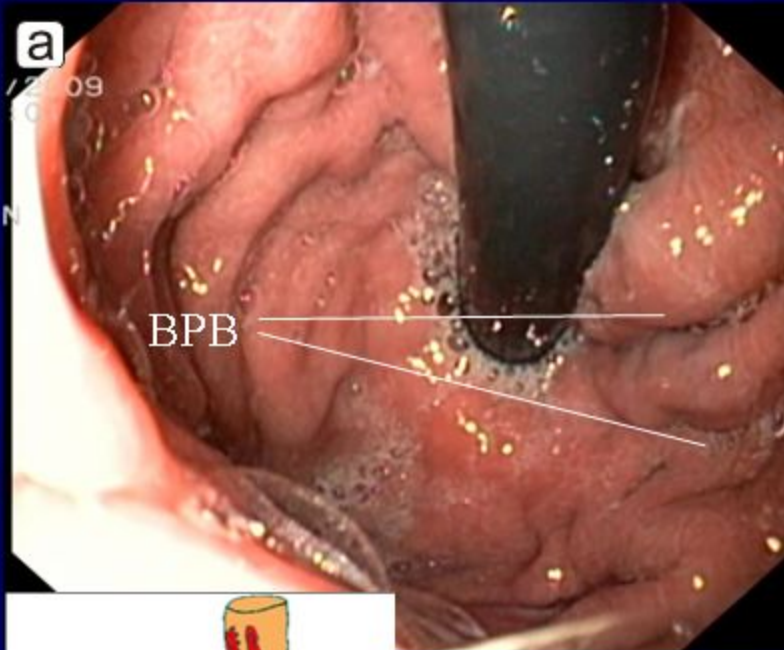


III степень

Шерцингер А.Г. Дис. ... д-ра мед. наук. М., 1986.



# Классификация ВРВ желудка по локализации

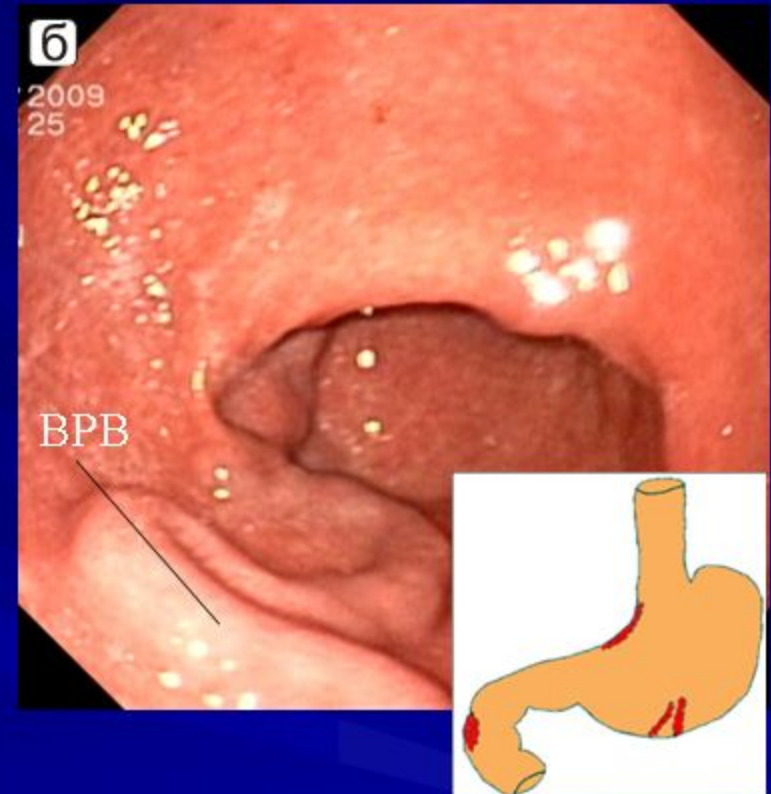
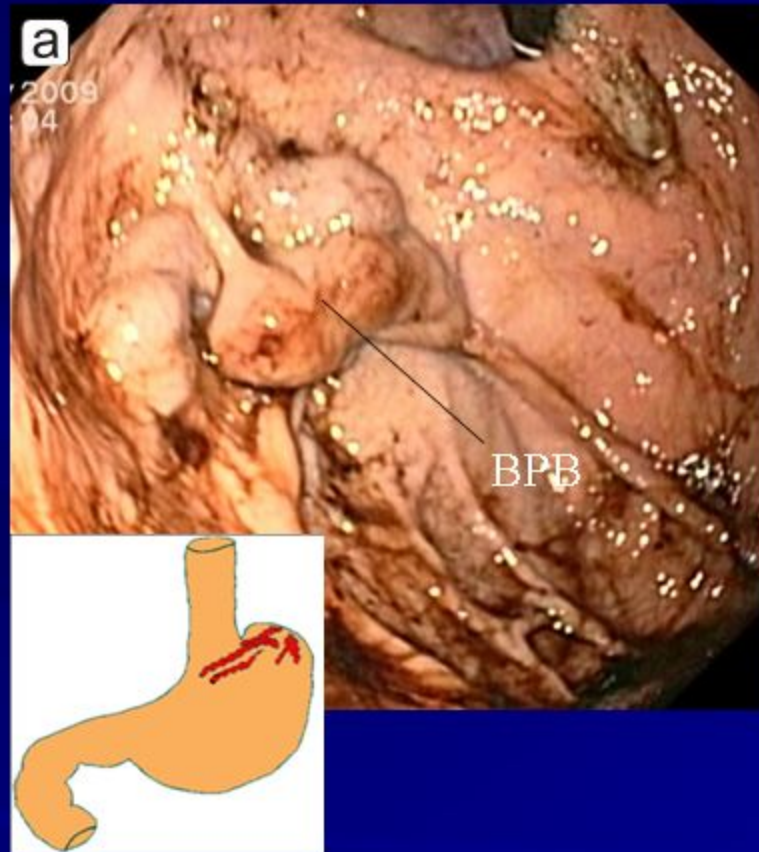


Продолжение ВРВ пищевода:

- а – по малой кривизне желудка – I тип
- б – по большой кривизне желудка – II тип



# Классификация ВРВ желудка по локализации (продолжение)



*Жигалова С.Б. и др. Анн. хир. гепатол. 2010; 15 (3): 84-94*

Изолированные ВРВ желудка:

а – ВРВ фундального отдела – III тип

б – ВРВ тела, антрального отдела желудка и ДПК – IV тип

# Прогностические критерии возникновения кровотечения из ВРВ пищевода и желудка по эндоскопическим данным

- Степень ВРВ
- Локализация ВРВ
- Напряжение ВРВ – спадение вен при инсуффляции воздуха в пищевод
- Тяжесть васкулопатии для вен пищевода и тяжесть гастропатии для ВРВ желудка

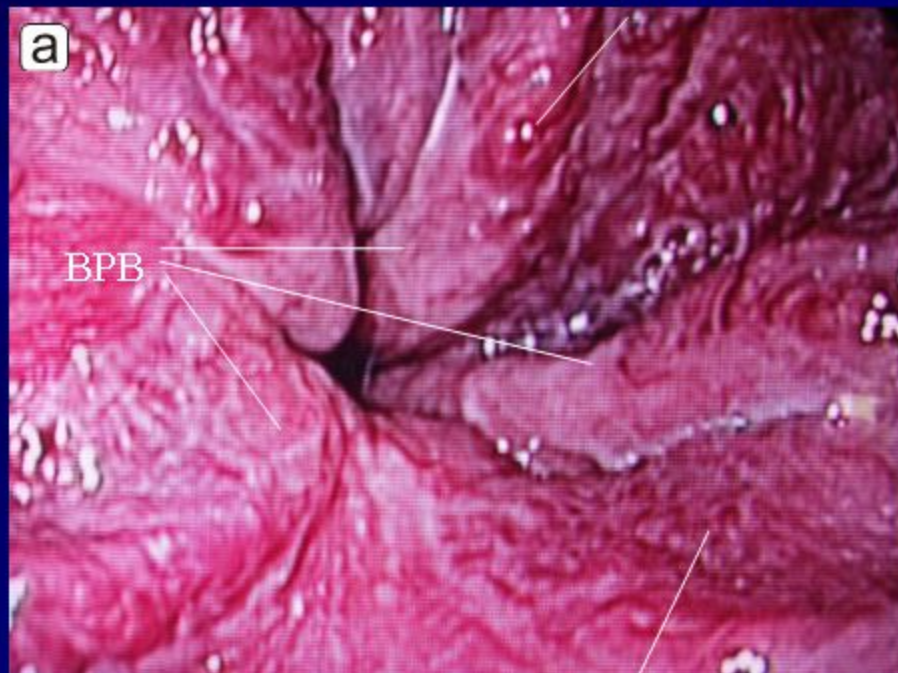
*(Шерцингер А.Г. Дис. ... д-ра мед. наук. М., 1986)*

- Степень дилатации пищевода
- Эндосонографические признаки



# Васкулопатия и портальная гипертензионная гастропатия

Гематоцистные пятна



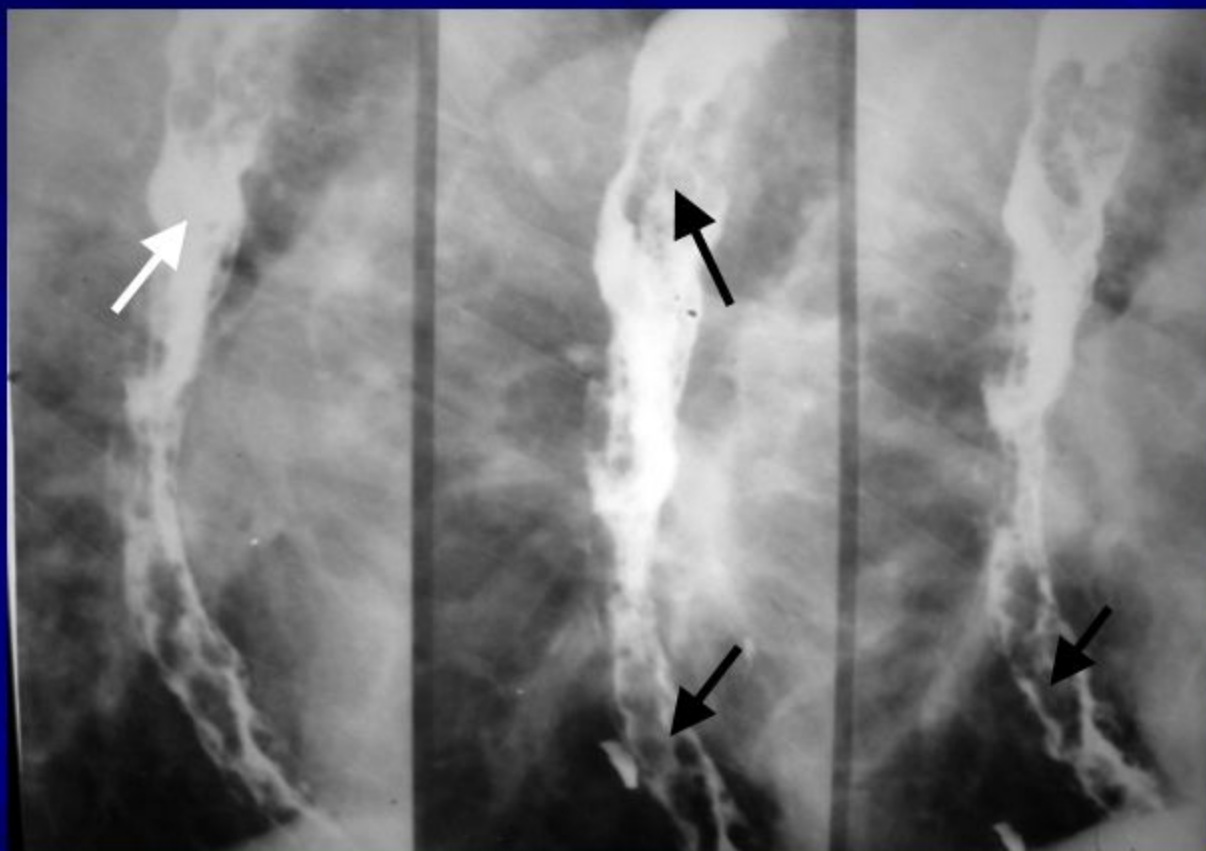
Васкулопатия (а) и портальная гипертензионная гастропатия (б).  
Стрелки – VPB.



# Эндосонография



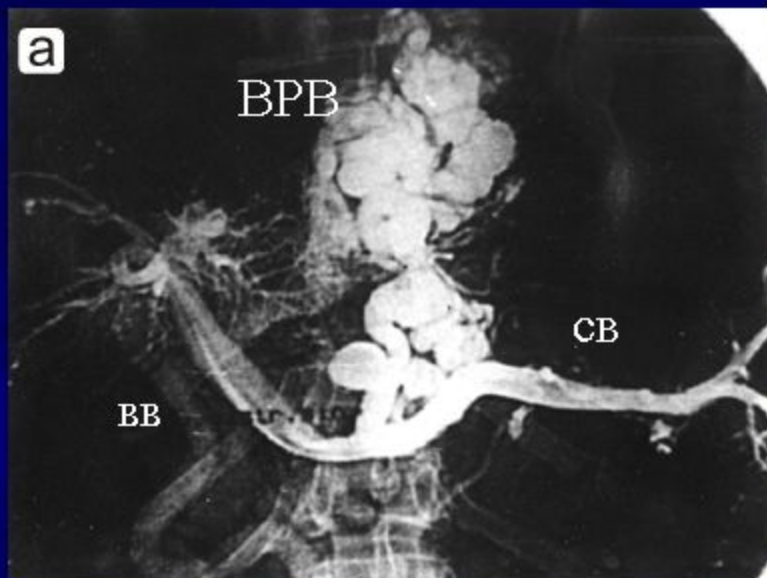
## Рентгенологическое исследование пищевода с бариевой взвесью



Дилатация пищевода (белая стрелка)

Дефект наполнения – BRV (черные стрелки)

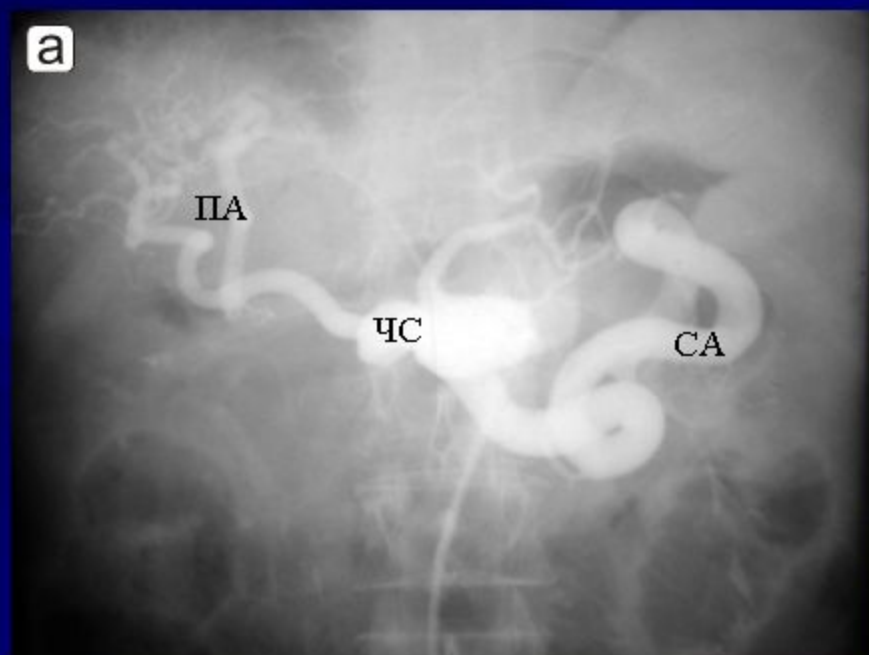
# Ангиографическое обследование. Портография



Ангиографическое обследование:  
а – прямая чрескожная чреспеченочная портография; б – прямая спленопортография; в – прямая мезентерикопортография.  
ВВ – воротная вена, СВ – селезеночная вена, ВМВ – в. мезентериальная вена



# Ангиографическое обследование. Целиакография



Целиакография: артериальная фаза (а), венозная фаза (б)

ПА – печеночная артерия

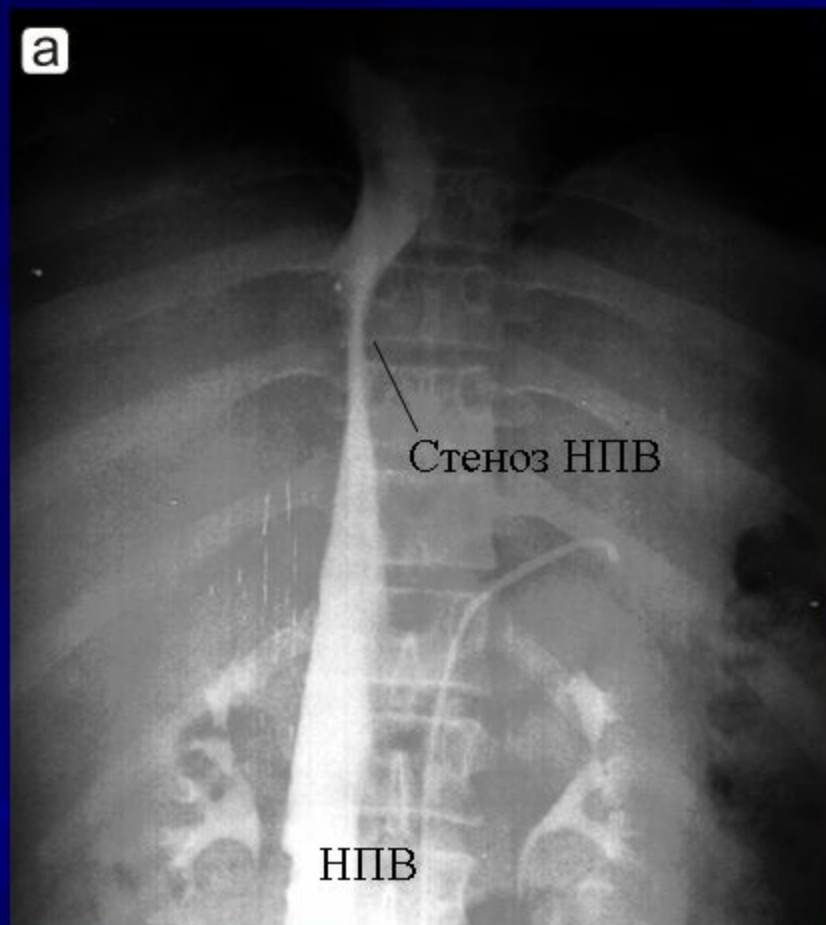
ВВ – воротная вена

ЧС – чревной ствол

СВ – селезеночная вена

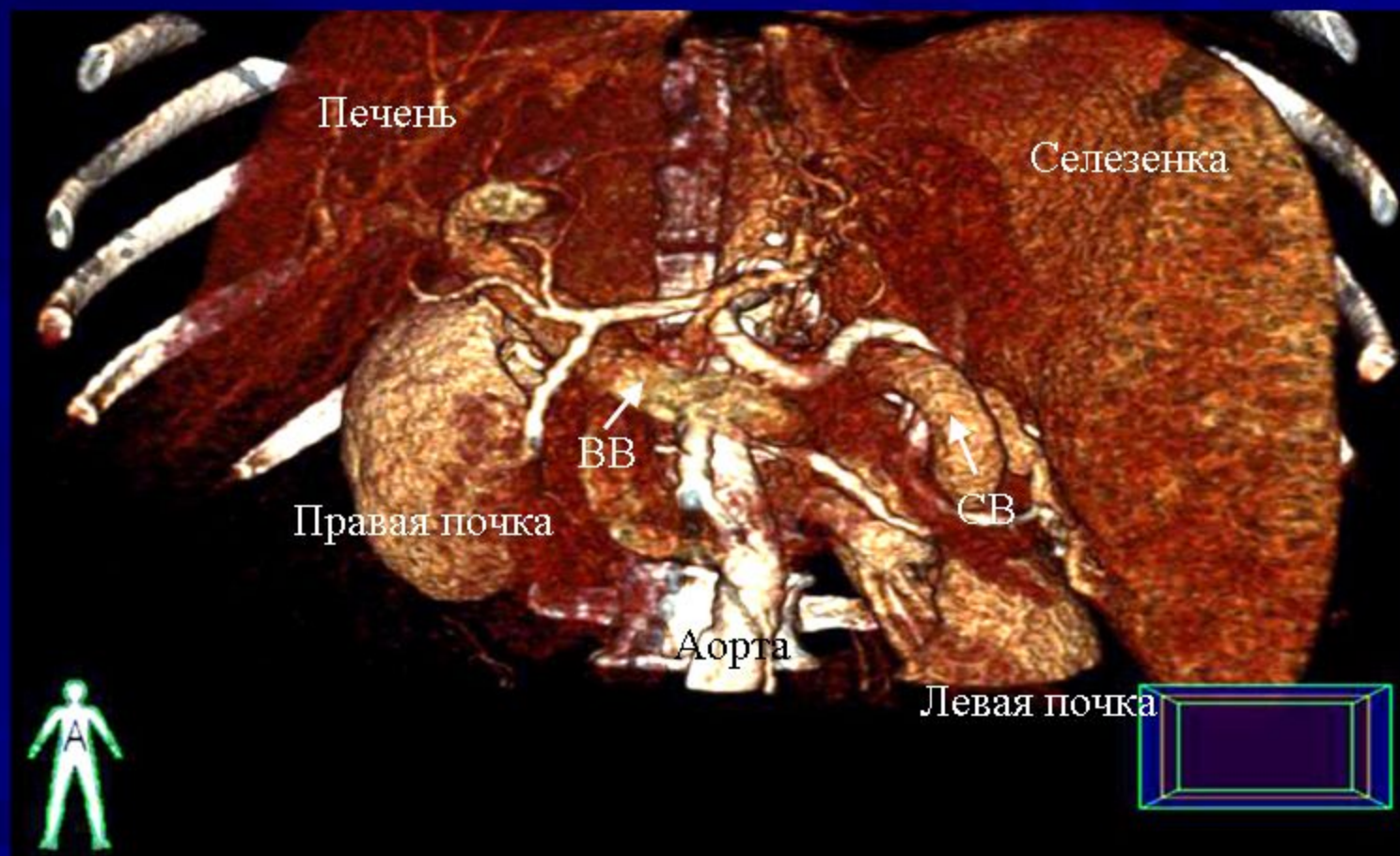
СА – селезеночная артерия

## Ангиографическое обследование. Каваграфия



Нижняя каваграфия (а); зондирование печеночных вен (б)

## КТ-ангиография ПС



СКТ(к). Определяются расширенные сосуды ПС, спленомегалия.



## Показания к хирургическому лечению

Основные показания  
к хирургическому вмешательству  
при ПГ – профилактика и лечение  
кровотечений из ВРВ пищевода и желудка  
и коррекция диуретикорезистентного асцита

## Подходы к лечению ПГ

I. Медикаментозное снижение ПД

II. Декомпрессия ПС – ПКШ:

- тотальное,
- селективное,
- парциальное

III. Разобщение портокавальных связей

- прямые вмешательства на ВРВ
- деваскуляризация органа
- транссекции или пищеводно-желудочные резекции

IV. Трансплантация печени для больных ЦП

## Медикаментозная терапия

### □ Вазоконстрикторы:

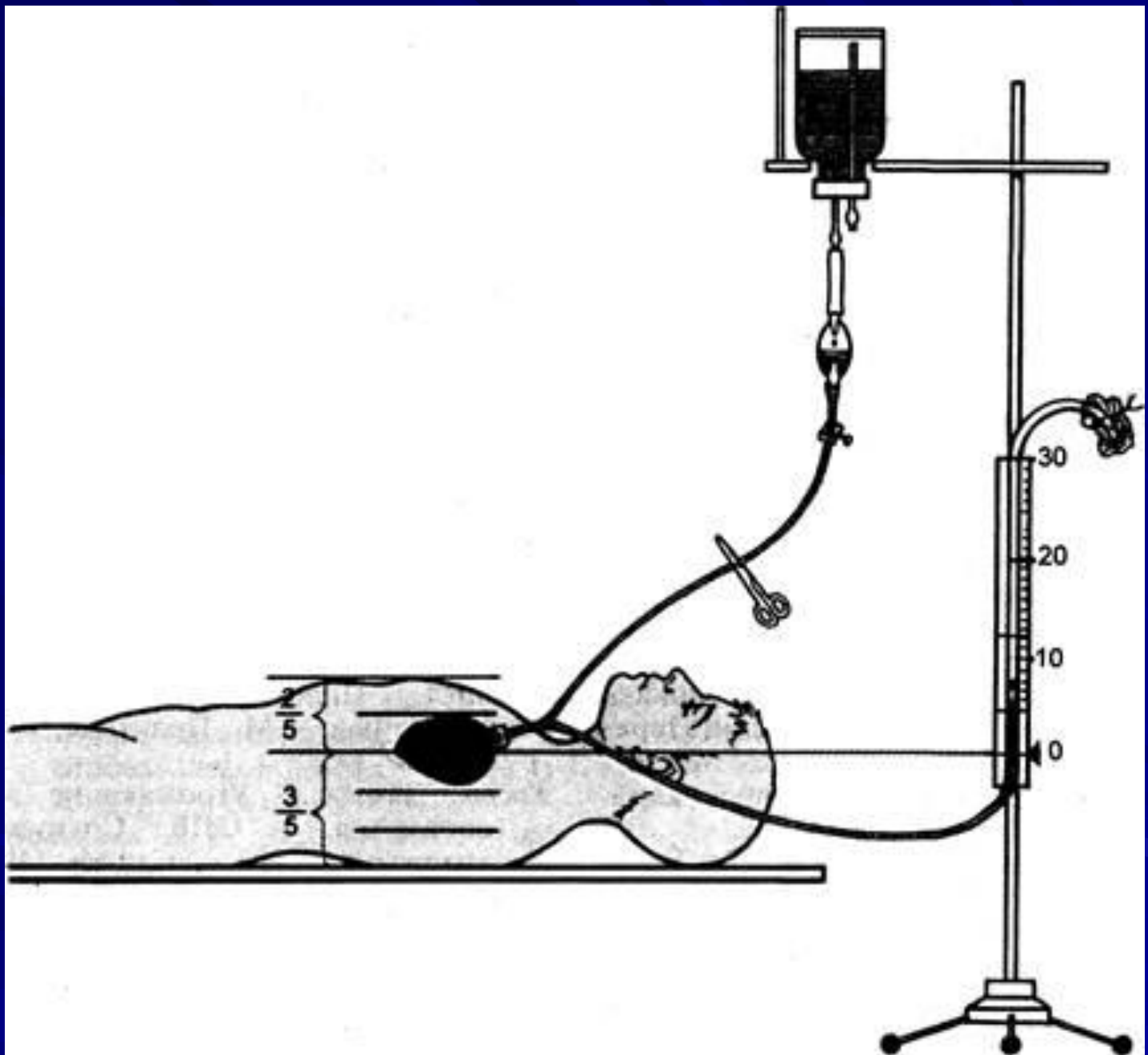
- вазопрессин, глипрессин – уменьшают артериальный приток
- В-адреноблокаторы неселективные (пропранолол, надолол) – снижают сердечный выброс и артериальный приток, уменьшают риск повторных кровотечений на 40%
- соматостатин (стиламин, сандостатин) – селективная вазоконстрикция внутренних органов, подавление секреции соляной кислоты, снижение частоты повторных кровотечений на 13%

### □ Венозные вазодилататоры:

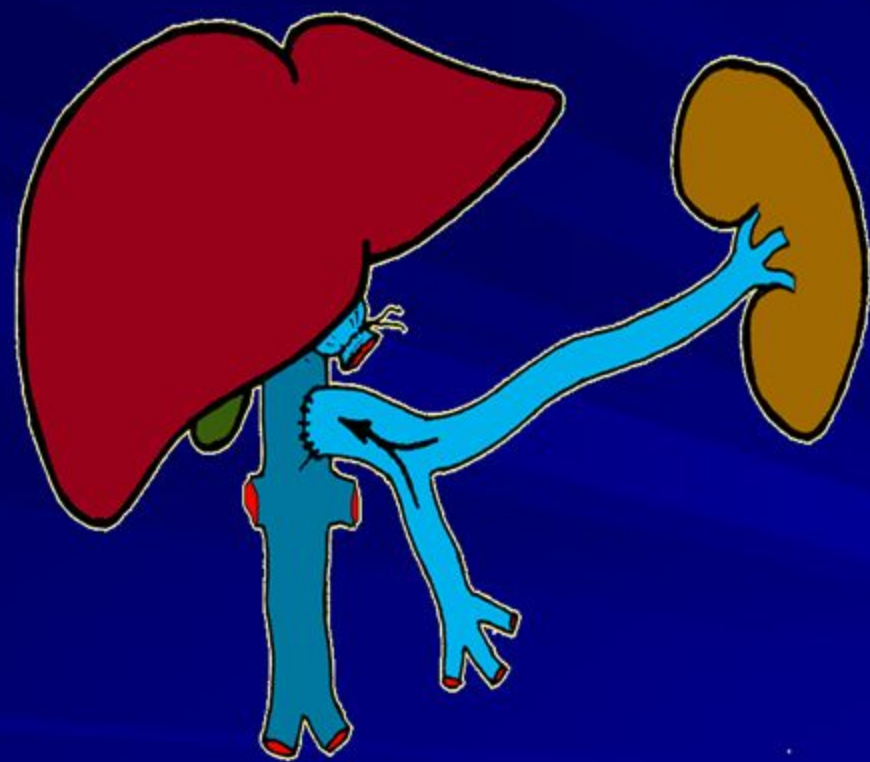
- Нитроглицерин – периферический вазодилататор – снижает печеночный венозный градиент на 44%, (перлинганит), изосорбид5-мононитрат
- нитропруссид натрия (нанипрусс)



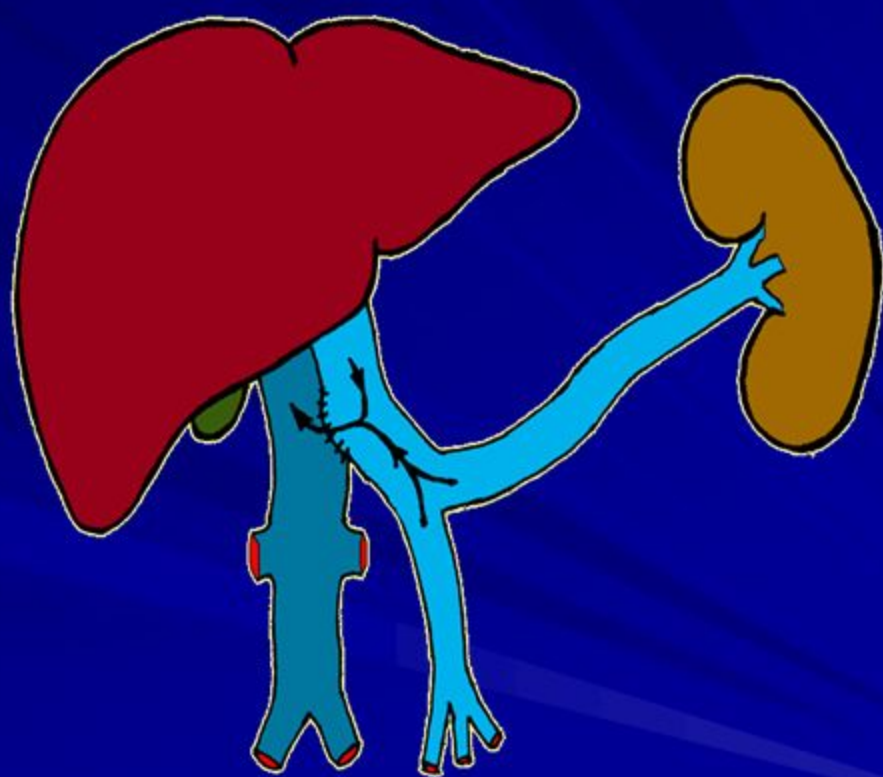
- ▣ Диуретики – верошпирон (до 200мг в сутки утро/обед)
- ▣ Антисекреторные препараты (H2-блокаторы, ИПП)
- ▣ гемостатическая терапия
- ▣ Деконтаминация кишечника
- ▣ Дюфалак
- ▣ Очистительные клизмы
- ▣ Инфузионная заместительная терапия под контролем ЦВД (норма 5-15 см.вд. ст.)



# Прямые ПКА



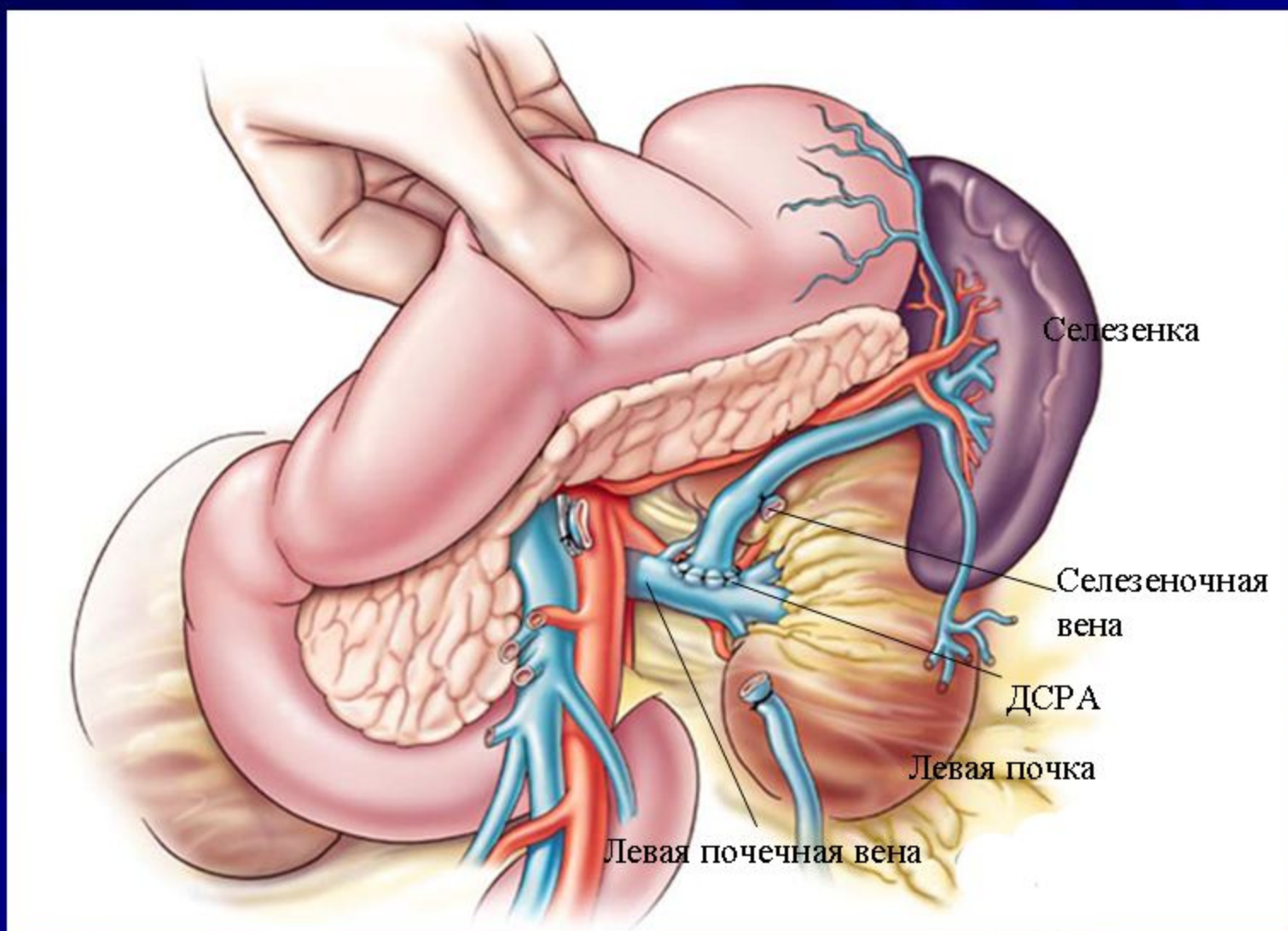
«Конец в бок»



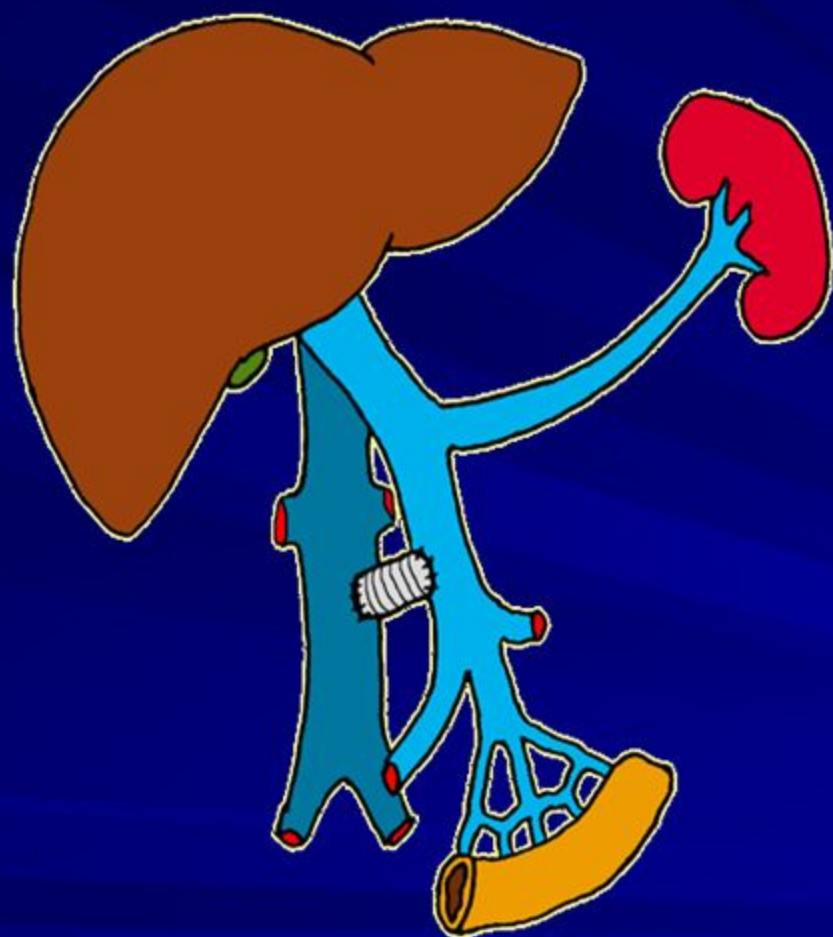
«Бок в бок»



## Дистальный спленоренальный анастомоз (операция W.D. Warren)



## Парциальные ПКА



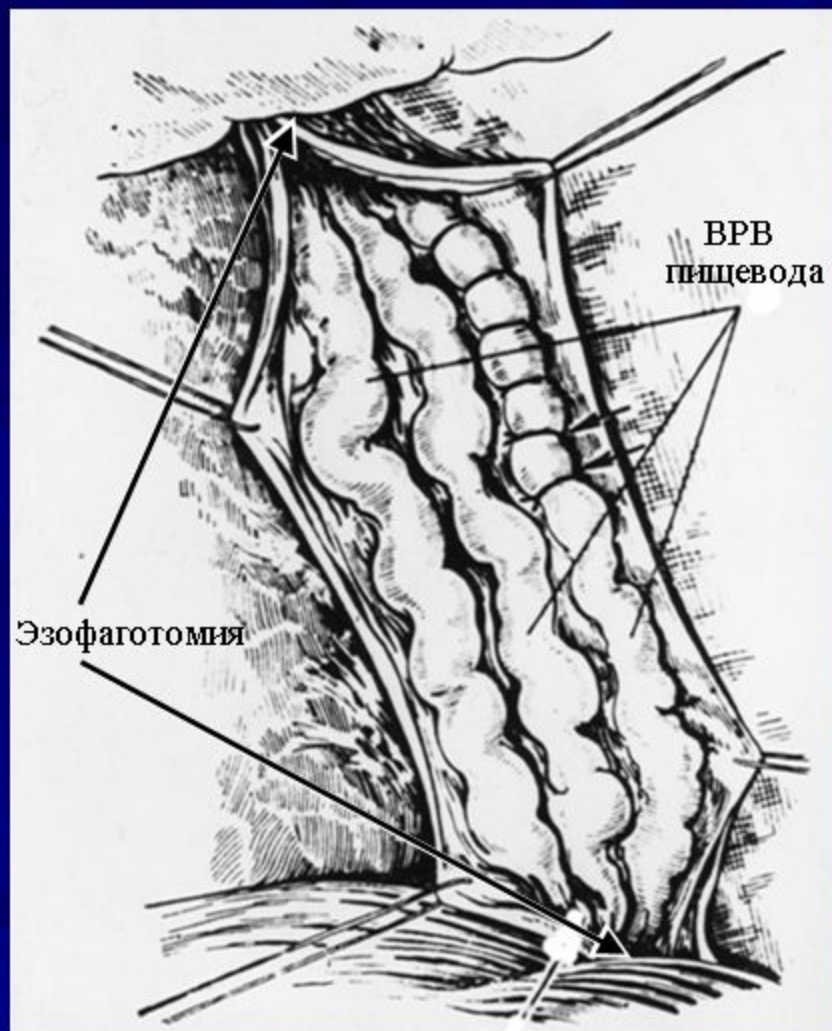
Мезентерикокавальный ПКА



Спленоренальный ПКА



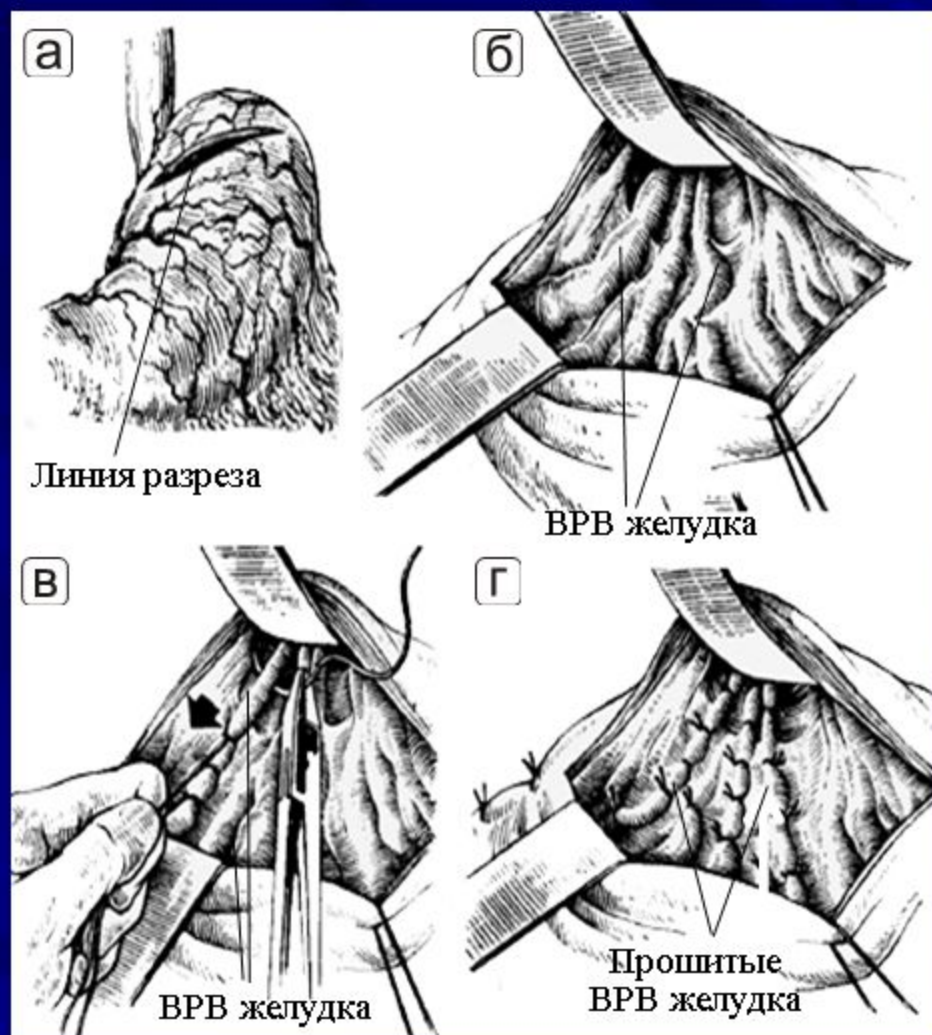
# Прямые вмешательства на ВРВ Операция Воегема–Crile





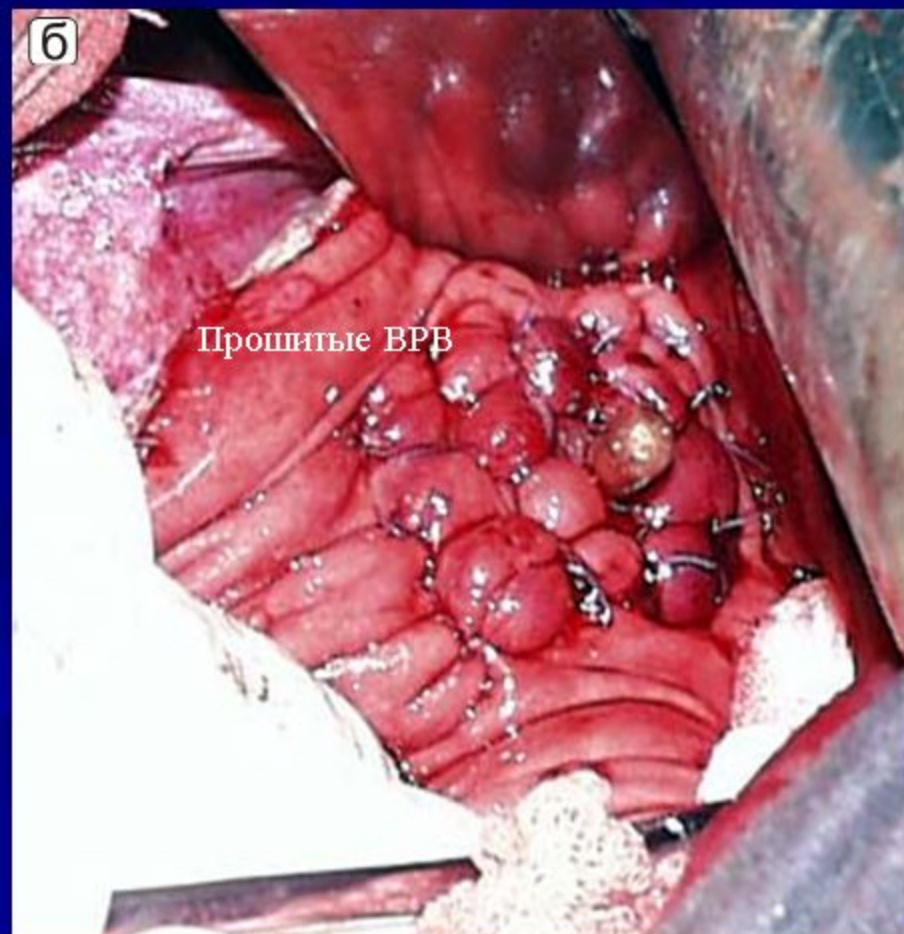
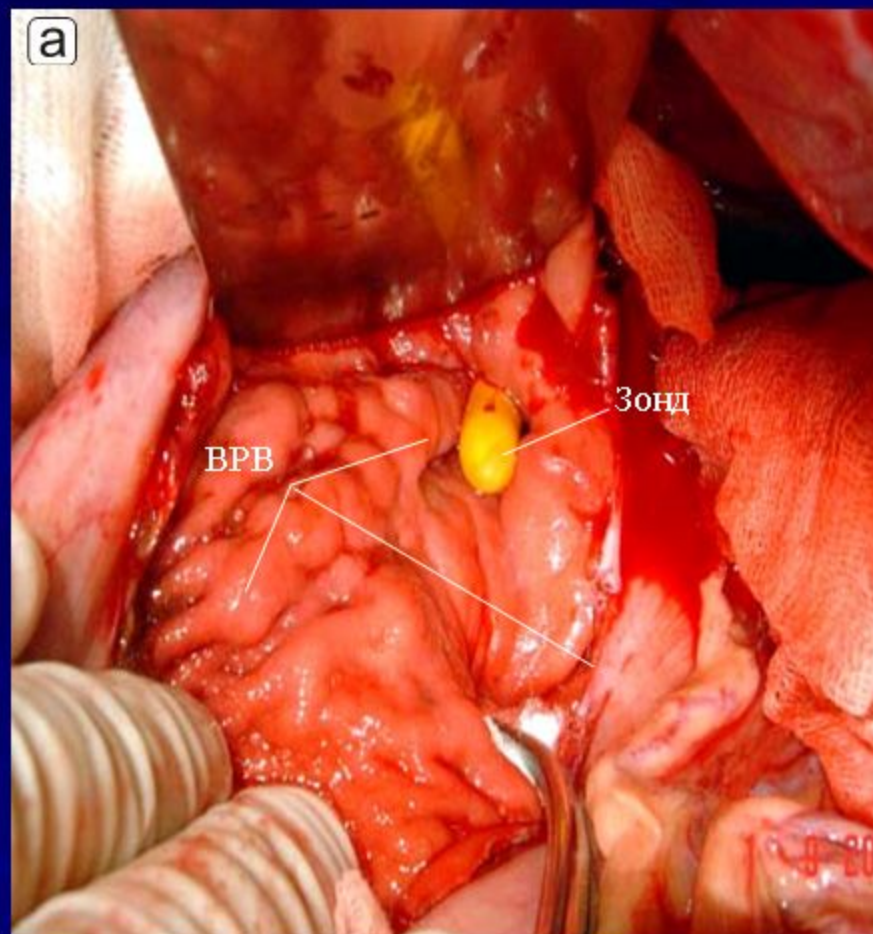
# Прямые вмешательства на ВРВ

## Операция М.Д. Пациоры



а-г – этапы прошивания ВРВ

## Прошивание ВРВ при ПЖК



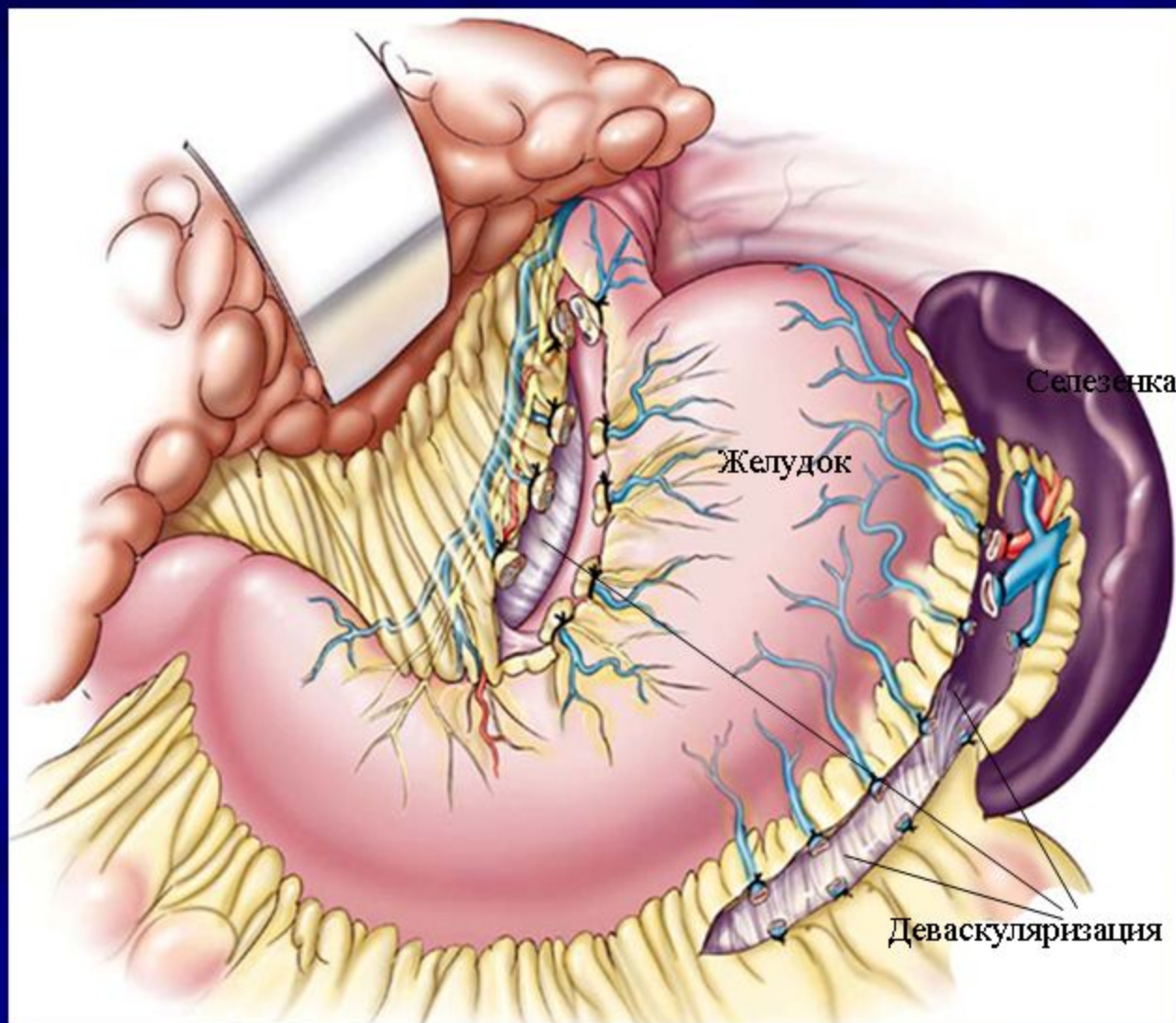
а – прошивание ВРВ пищевода

б – окончательный этап операции после прошивания ВРВ  
кардиального отдела желудка



# Деваскуляризация органа

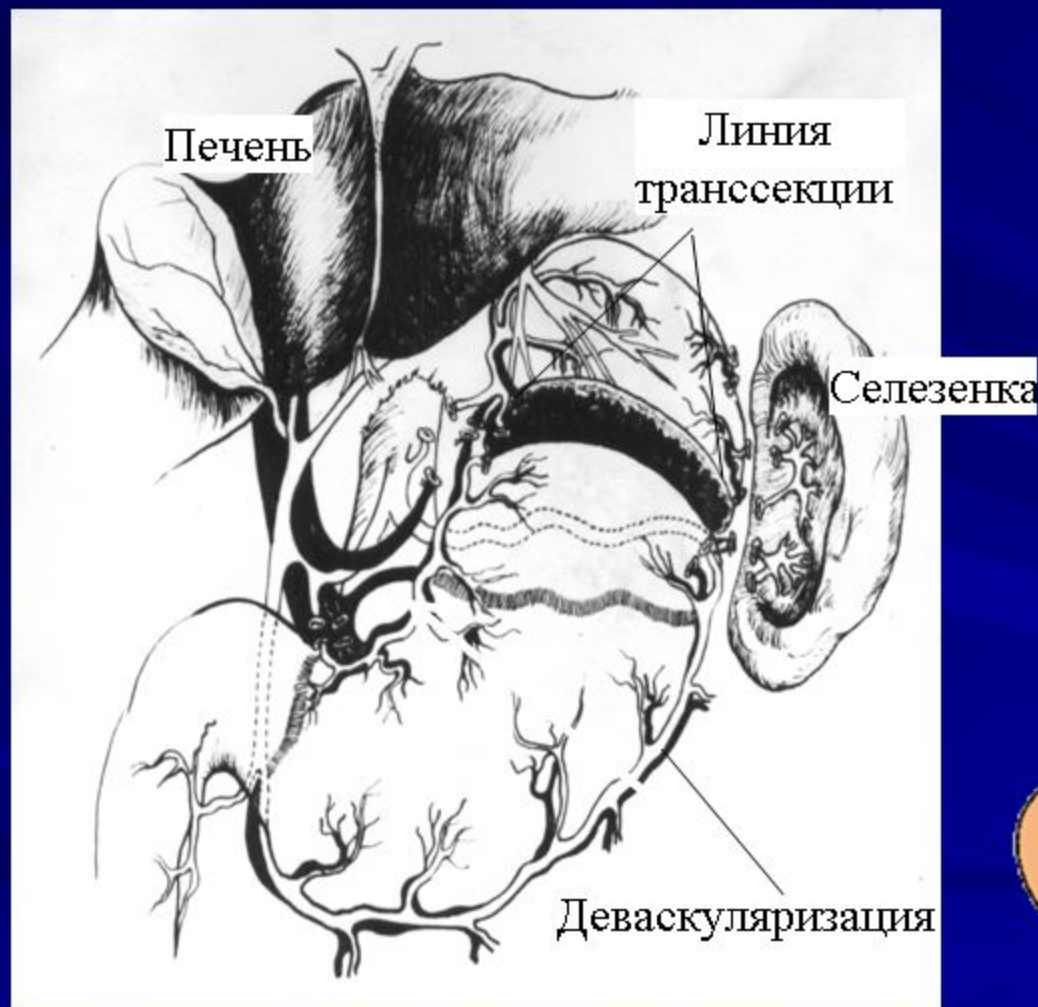
Операция М.А. Нассаб



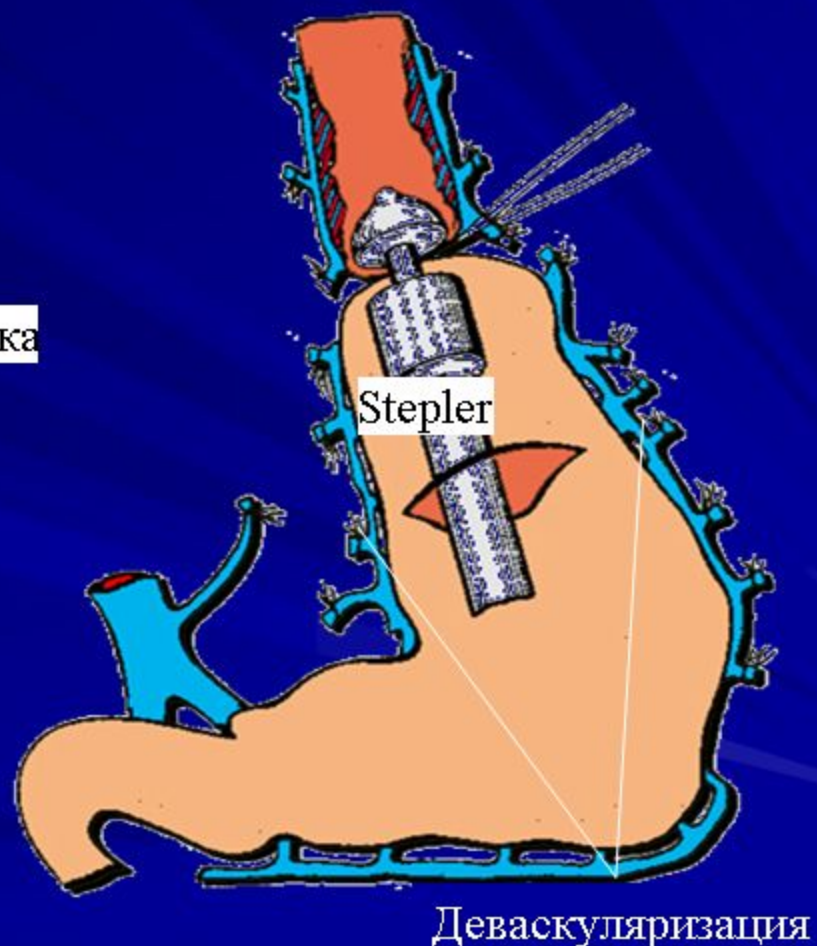


# Транссекция и резекции органа

## Операция N.C.Tanner

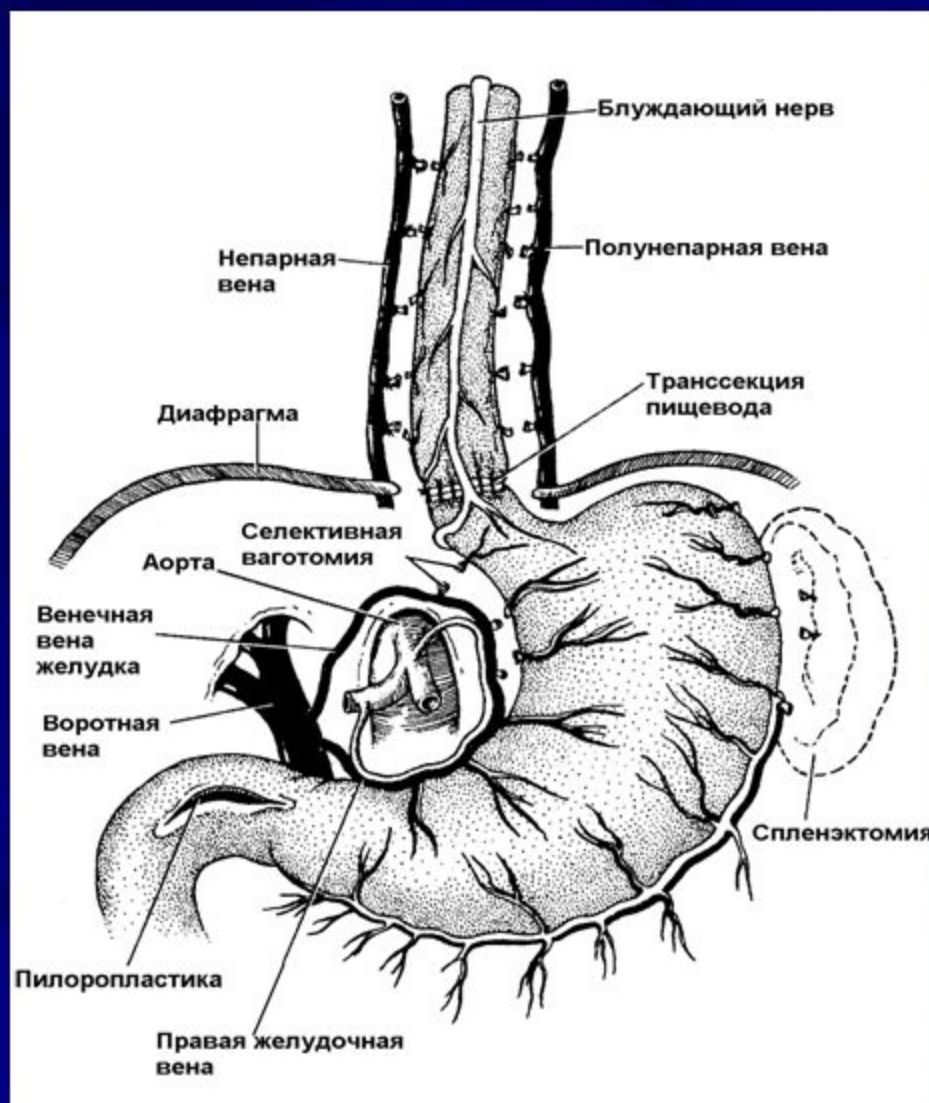


## Операция с использованием EAA Stepler



# Транссекция и деваскуляризация органа

## Схема операции M. Sugiura



Транссекция пищевода

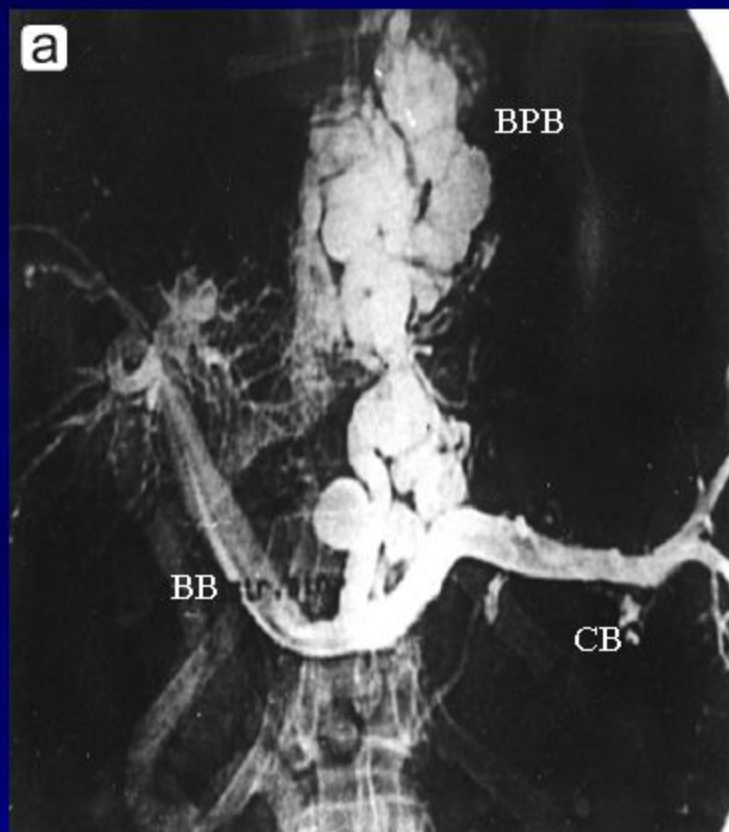
Спленэктомия

Селективная ваготомия

Пилоропластика

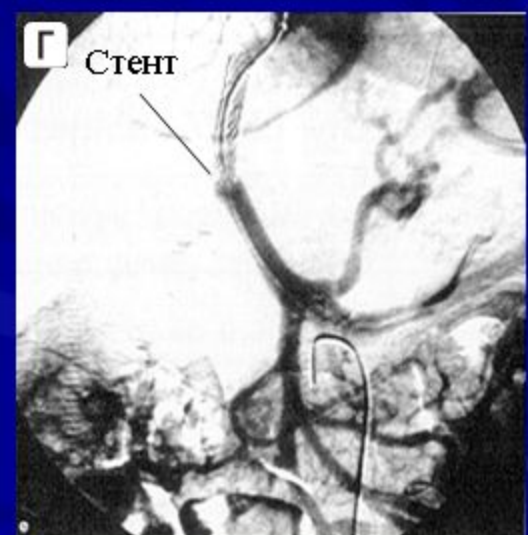
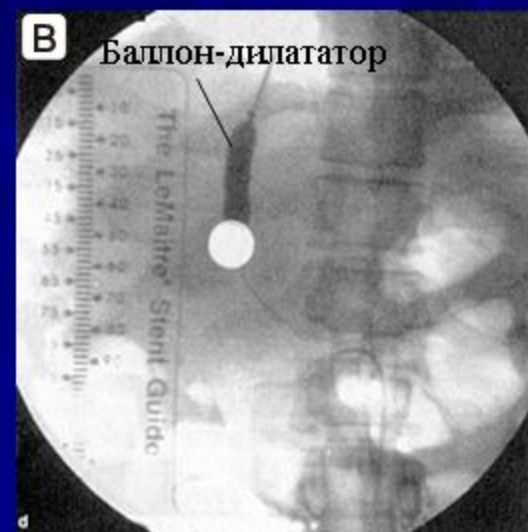
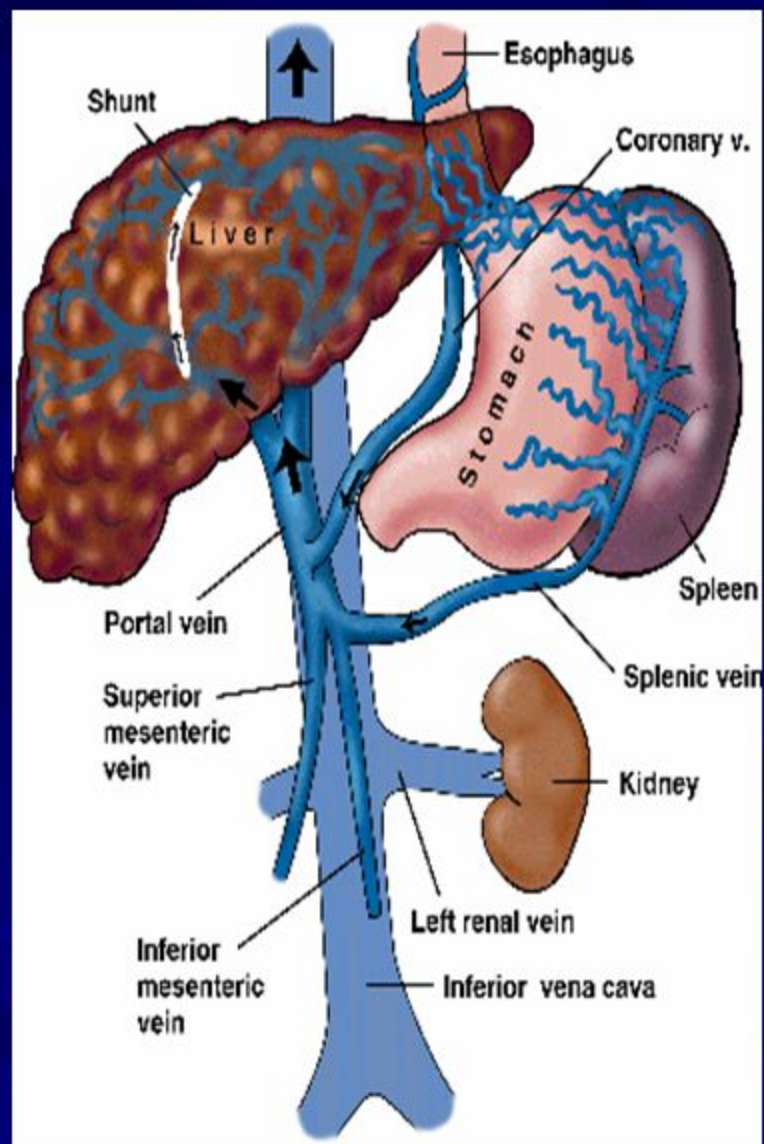


# Эндоваскулярная эмболизация левой желудочной вены и коротких вен желудка



Чрескожные чреспеченочные спленопортограммы больного ЦП:  
а – исходное исследование. Определяется выраженный ретроградный кровоток в направлении ВРВ желудка и пищевода;  
б – после эмболизации левой желудочной вены спиралью Гиантурко.  
ВВ – воротная вена, СВ – селезеночная вена.



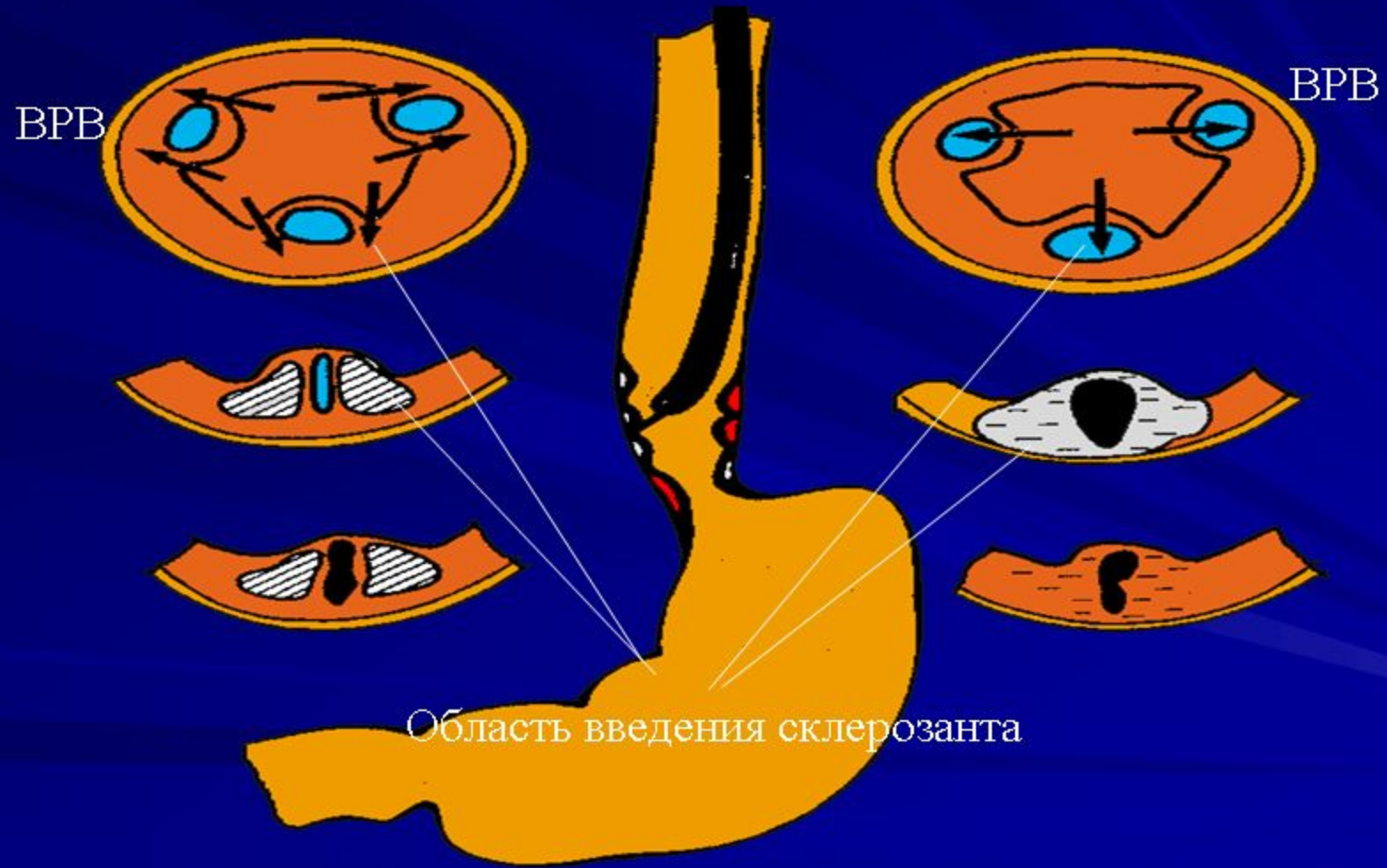


- а – прохождение проводника в паренхиме печени  
 б – флебограмма после проведения проводника  
 в – баллонная дилатация  
 г – синхронная портопеченочная флебограмма

# Эндоскопическое склерозирование ВРВ

Паравазальное

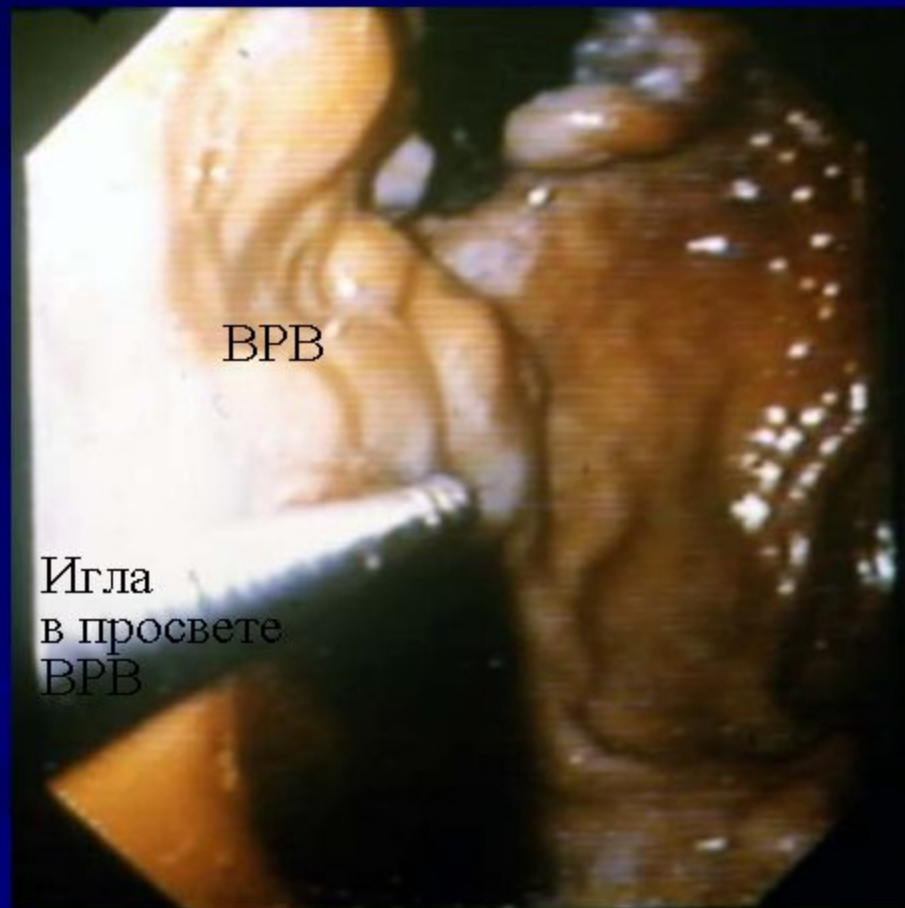
Интравазальное



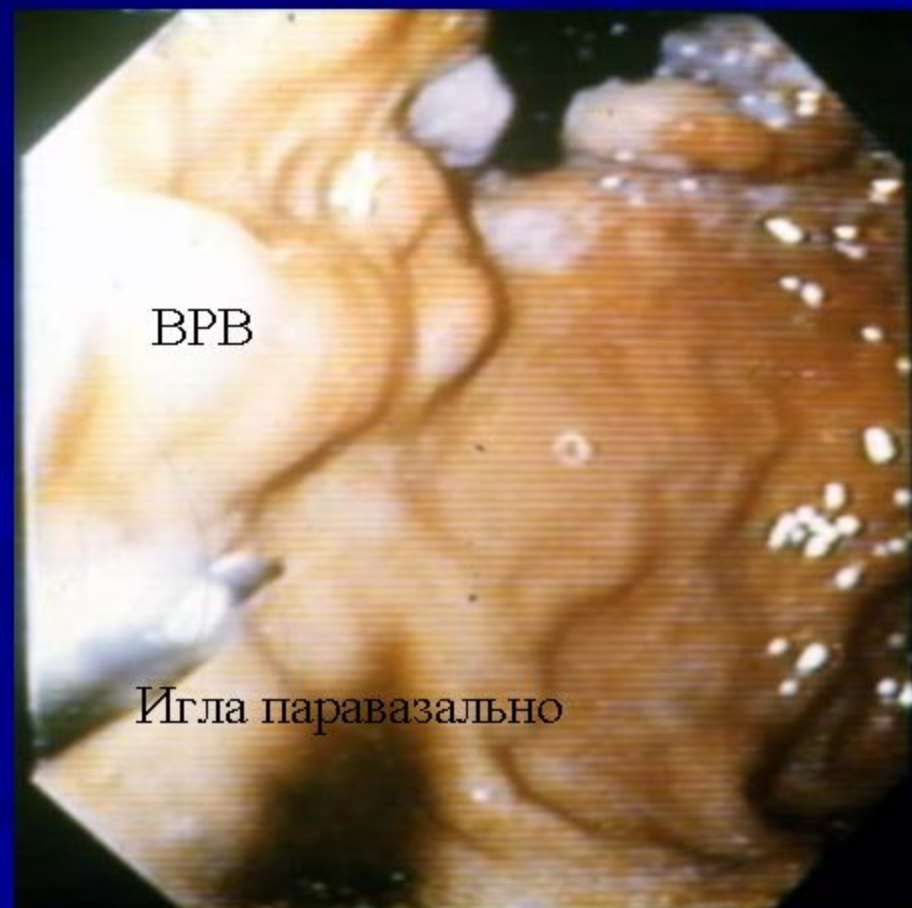


# Эндоскопическое склерозирование ВРВ (продолжение)

Интравазальное

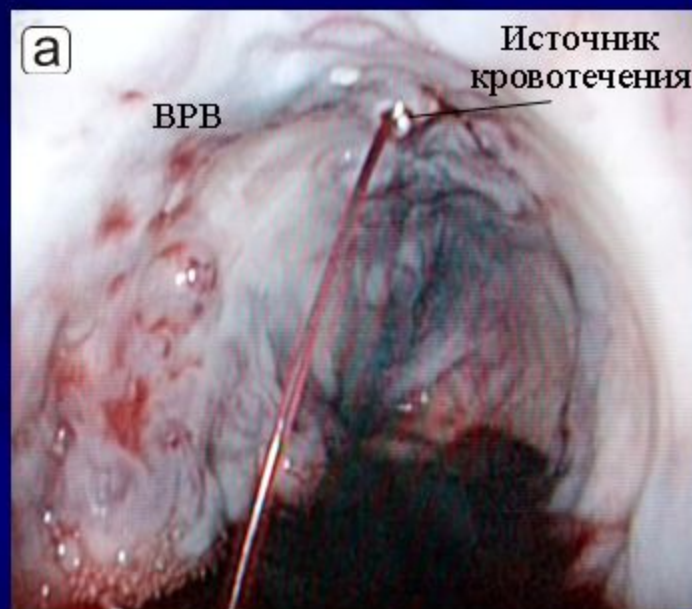


Паравазальное





# Склеротерапия при продолжающемся ПЖК



а – кровотечение из ВРВ  
б – введение склерозанта  
паравазально  
в – достигнут гемостаз

# Техника ЭЛ ВРВ латексными кольцами

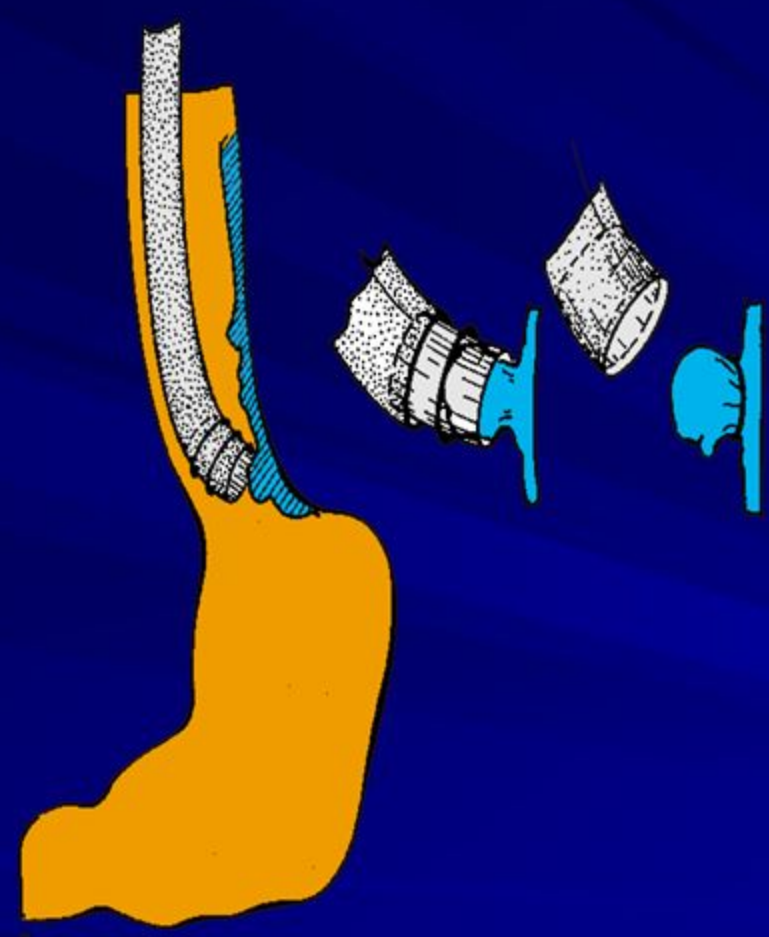
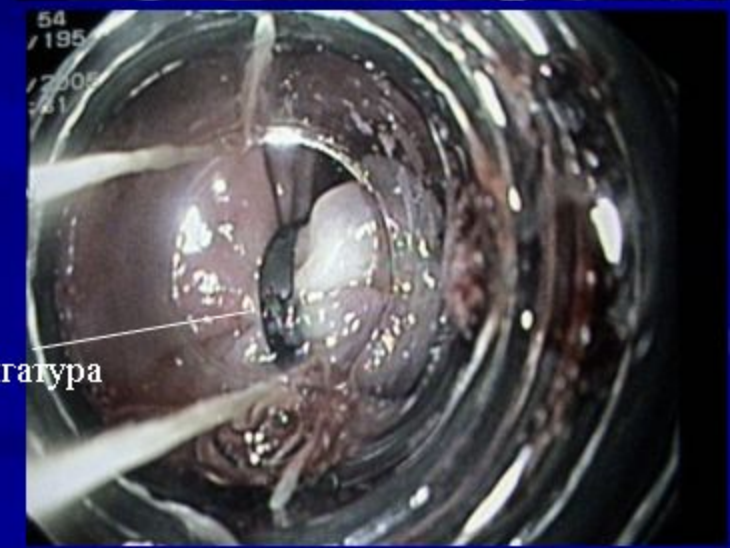
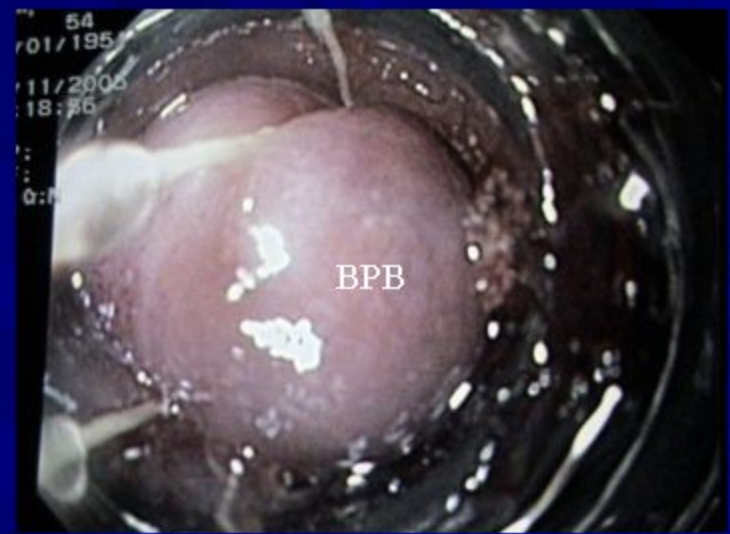


Схема ЭЛ



Эндофото. Этапы ЭЛ



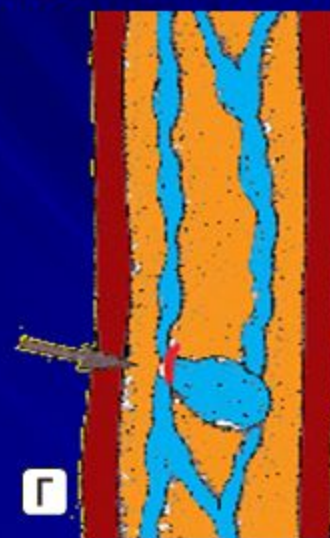
# Техника ЭЛ ВРВ нейлоновыми петлями



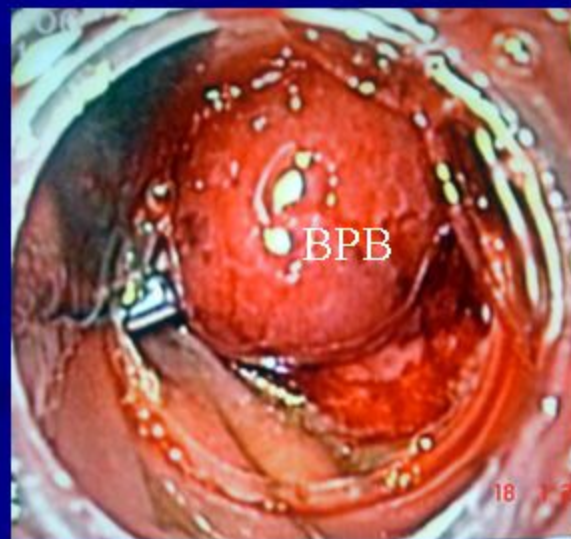
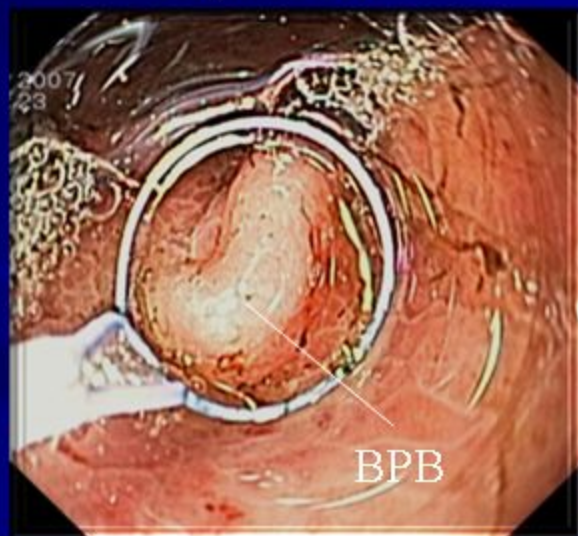
Подведение эндоскопа с приставкой



Аспирация ВРВ и затягивание лигатуры



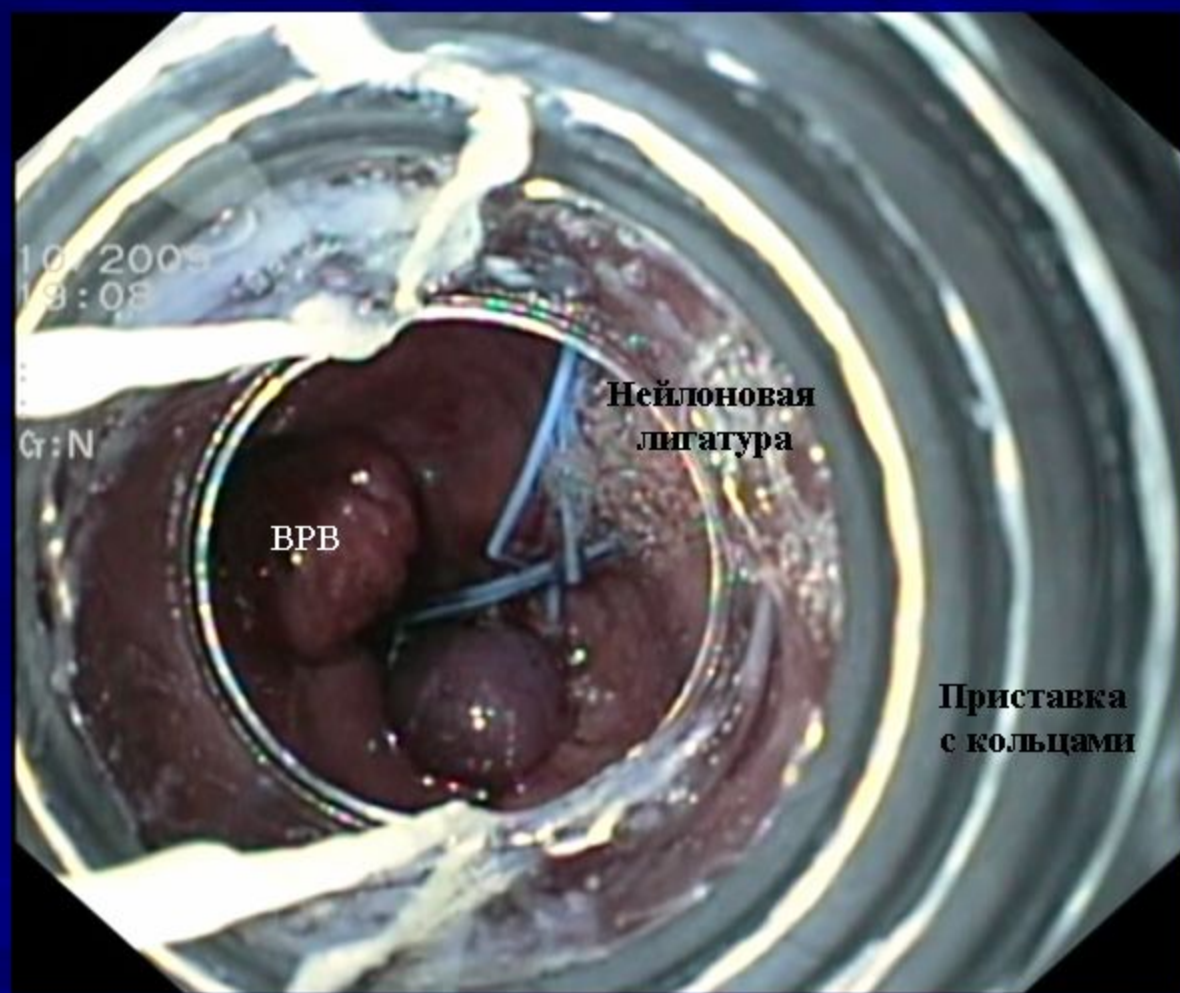
Лигированная ВРВ



Эндофото. Этапы ЭЛ ВРВ



## Комбинированное ЭЛ ВРВ желудка и пищевода



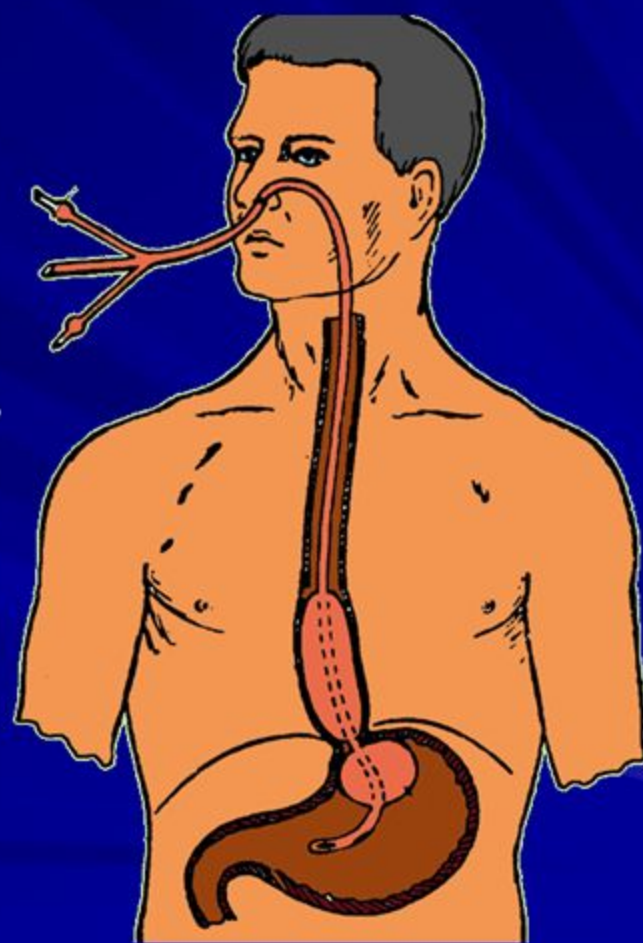
Эндофото. Видны ВРВ желудка, лигированные нейлоновыми петлями. Подготовлена приставка для ЭЛ латексными кольцами ВРВ пищевода.

# Алгоритм ведения больного с острым кровотечением из ВРВ пищевода и желудка



Выбор способа окончательного гемостаза:  
(Эндоскопическое склерозирование и лигирование ВРВ,  
прошивание ВРВ, ПКШ, TIPS)

# Применение зонда-обтуратора

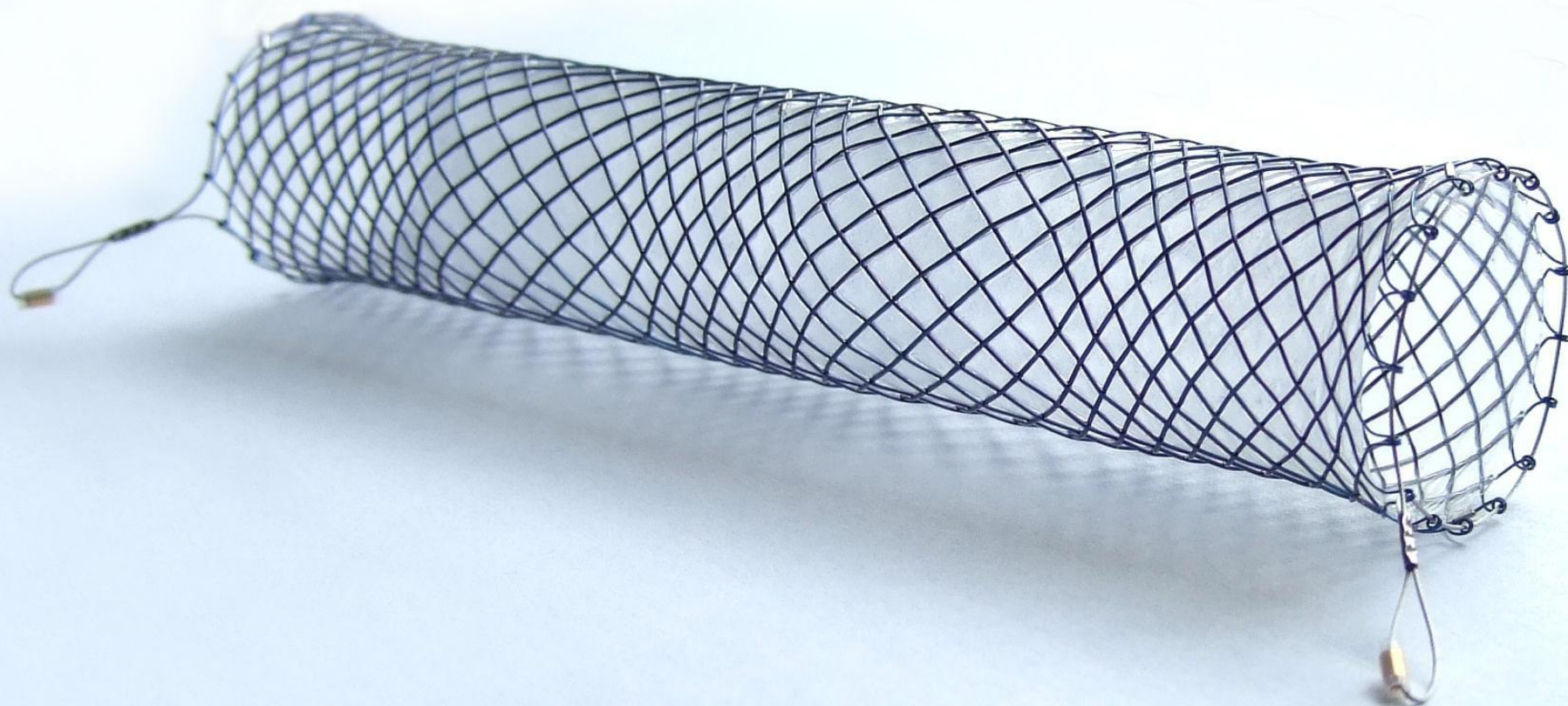


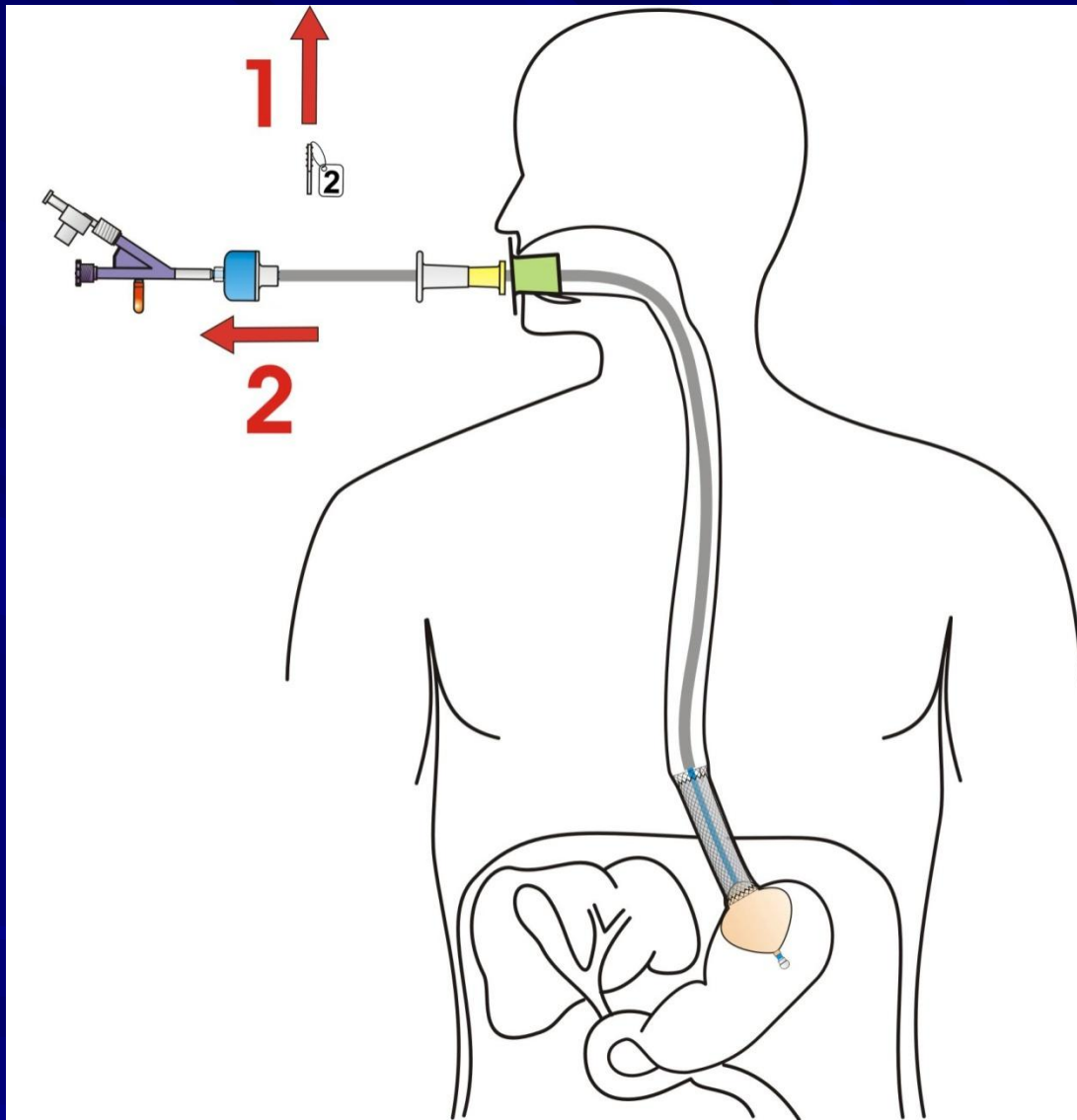


## **Правила постановки зонда Блэкмора:**

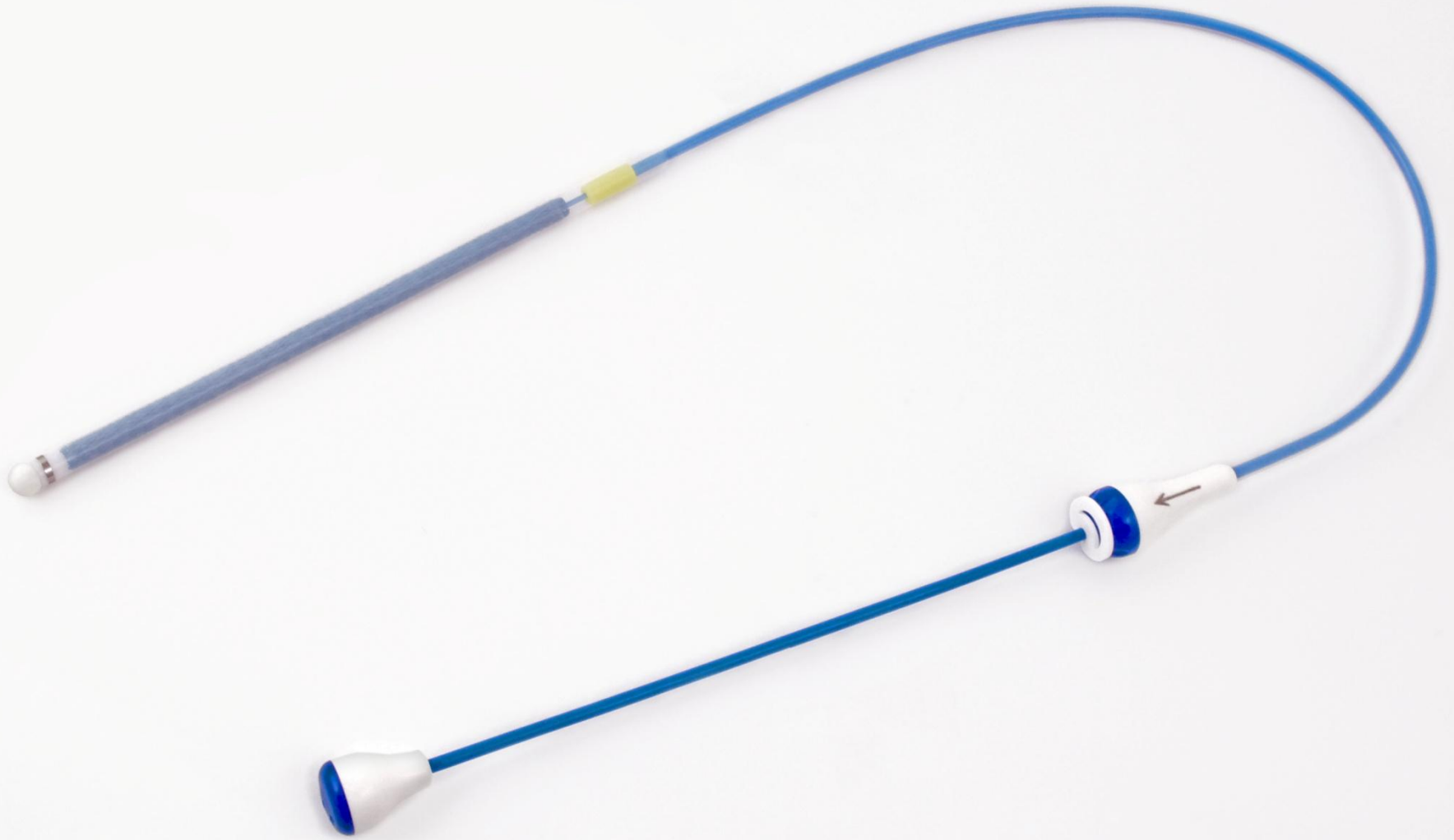
- 1. Проверить целостность зонда**
- 2. Смазать зонд**
- 3. Установить через нос**
- 4. Раздуть (60 мл воздуха) нижний баллон, натянуть зонд, зафиксировать**
- 5. Если кровотечение продолжается – раздуть (110-140мл воздуха) верхний (пищеводный) баллон**
- 6. Через два часа после остановки кровотечения баллоны сдуть. Зонд может оставаться в пищеводе с целью контроля гемостаза 72 часа.**

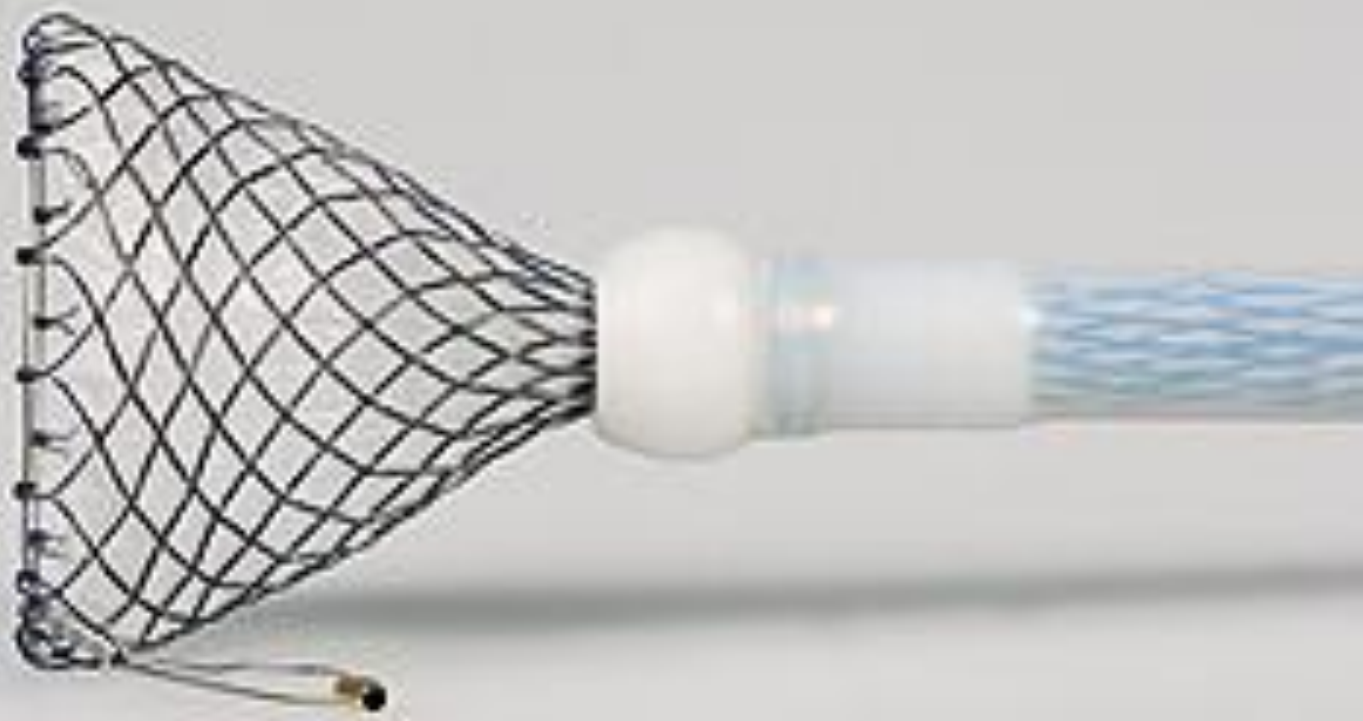
# Нитиноловый саморасширяющийся стент Даниша (Danis)











## **Преимущества стента Даниша:**

- ▣ Возможность выполнения ФГС**
- ▣ Питание через рот, физиологический дренаж слюны**
- ▣ Невозможность самостоятельного удаления пациентом**
- ▣ Постановка без рентгенконтроля**

## **Недостатки:**

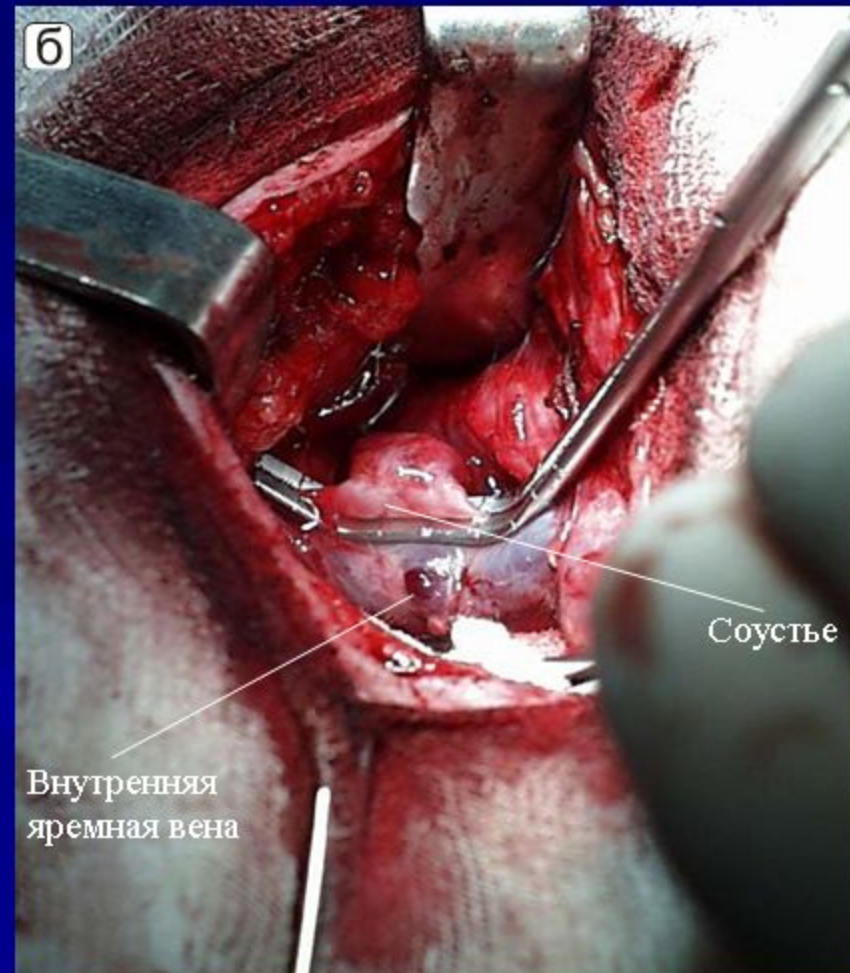
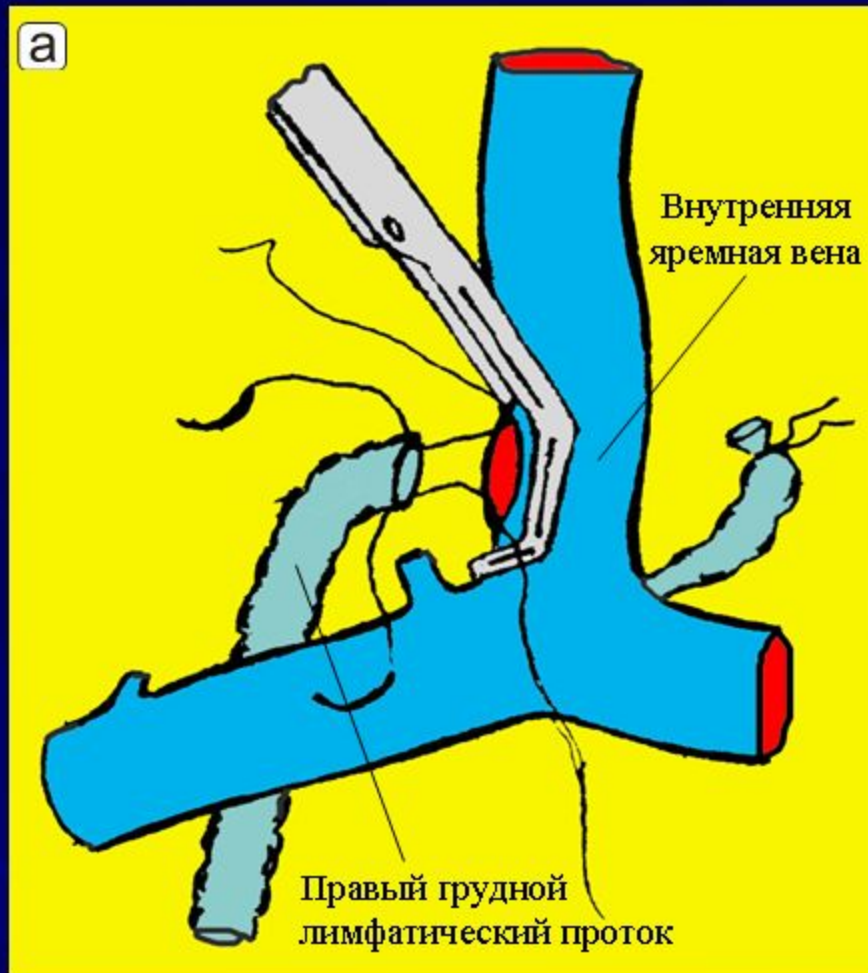
- .Возможность дислокации**
- .Возникновение пролежней**



# Асцит



# Лимфовенозный анастомоз у больного с резистентным асцитом

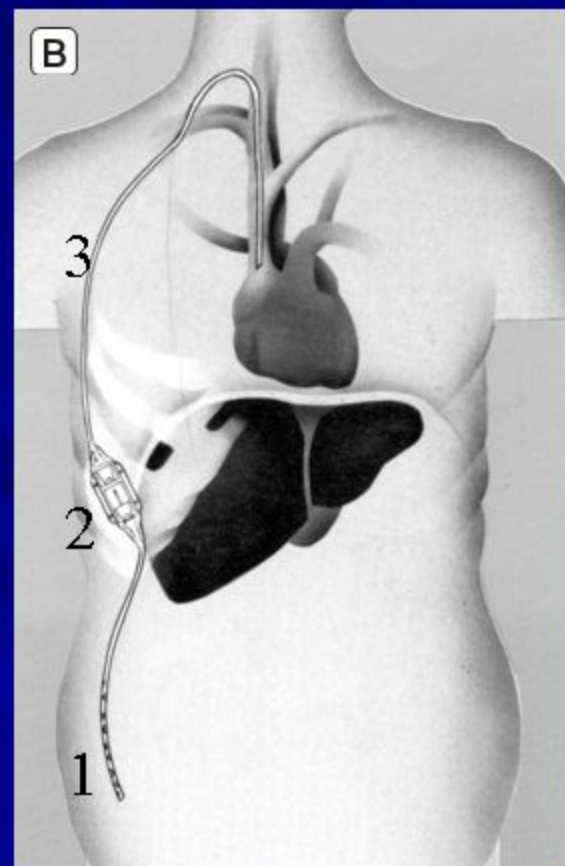


а – схема выполнения лимфовенозного анастомоза

б – этап операции – наложение соустья



# Схема перитонеовенозного шунтирования



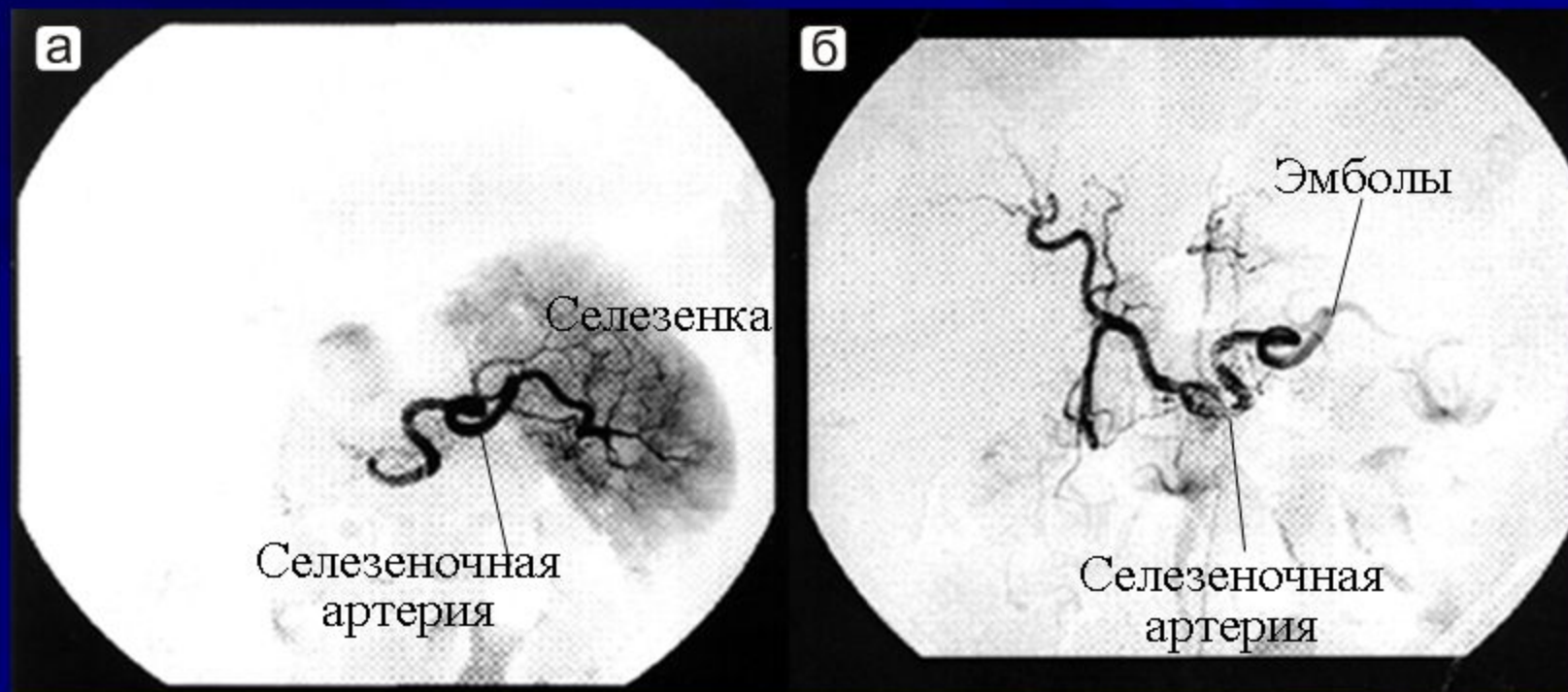
а – клапан Le Vine

б – клапан Denver

в – схема перитонеовенозного шунтирования (ПВШ):  
подклапанная трубка (1), клапан (2), надклапанная  
трубка (3)

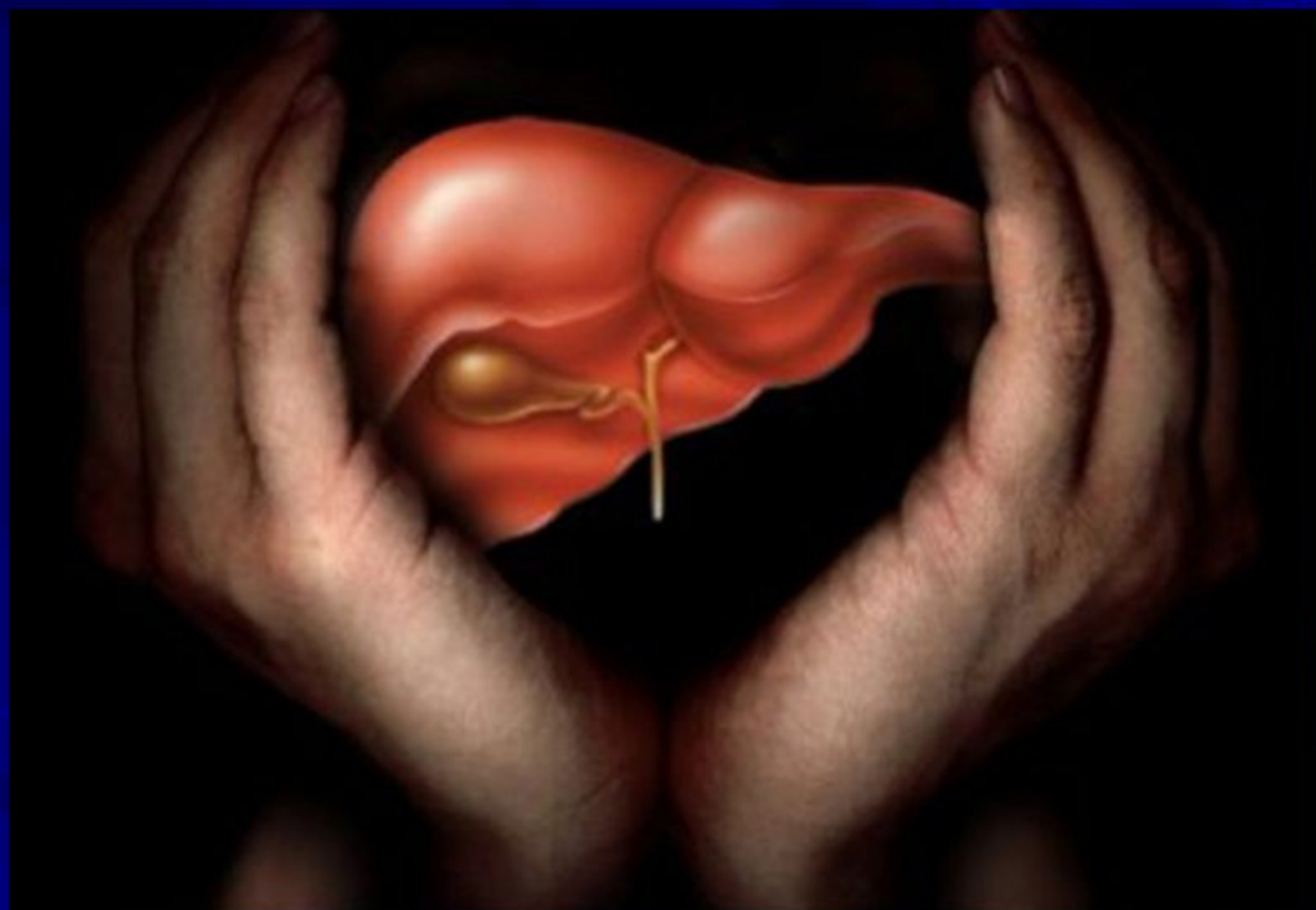


## Редукция артериального селезеночного кровотока



а – артериальная фаза – контрастируется селезеночная артерия и селезенка  
б – контрольная целиакография – селезеночный артериальный кровоток редуцирован

# Трансплантация печени



## Заключение и перспективы

- Пути улучшения результатов лечения больных с ПГ:
  - постоянный эндоскопический мониторинг за состоянием ВРВ и проведение первичной профилактики кровотечений,
  - диспансерное наблюдение врачами гепатологами и гематологами.
- Эндоскопические технологии являются мероприятиями первой линии в лечении и профилактике ПЖК. Эндоваскулярные методы позволяют повысить качество лечения синдрома ПГ.
- Шунтирование с дозированной декомпрессией ПС является операцией выбора у больных ЦП класса «А».
- Сосудистый ПКА у больных с ВПГ следует рассматривать как радикальное вмешательство.
- Трансплантация печени – радикальная операция у больных с внутрипеченочной формой ПГ.