# 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. Ерамишанцев. Клиническая хирургия: национальное руководство. М.; 2009. 626-665

#### Классификация ЦП по Child-Pugh

Показатель	Количество баллов		
	1	2	3
Билирубин, мкмоль/л	<34	34–51	>51
Альбумин, г/л	>35	28–35	<28
Асцит	Отсутствует	Контролируемый	Резистентный
Степень энцефалопатии	Нет	1–2	3–4
Протромбиновый 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
Время, затраченное на выполнение задания
Фамилия лица, проводящего тестирование
№ истории болезни
Подпись пациента
6 10 25 Kohen  (4) (7) (9) (23)  (5) (14) (8) (24)  (15) (16) (17) (12)  (15) (16) (27)  (19) (18) (20) (21)  (21) (22) (21)  (19) (10) (25) Kohen  (24) (24) (24) (24)  (24) (24) (24)  (25) (26) (27) (27)  (27) (28) (29) (29) (29)  (28) (29) (29) (29) (29) (29)  (29) (29) (29) (29) (29) (29) (29)  (19) (19) (29) (29) (29) (29) (29) (29)  (19) (19) (29) (29) (29) (29) (29) (29) (29) (2

# 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)

Ерамишанцев А.К. Клиническая хирургия: национальное руководство. М.; 2009. 626-665

#### Этиология ПГ

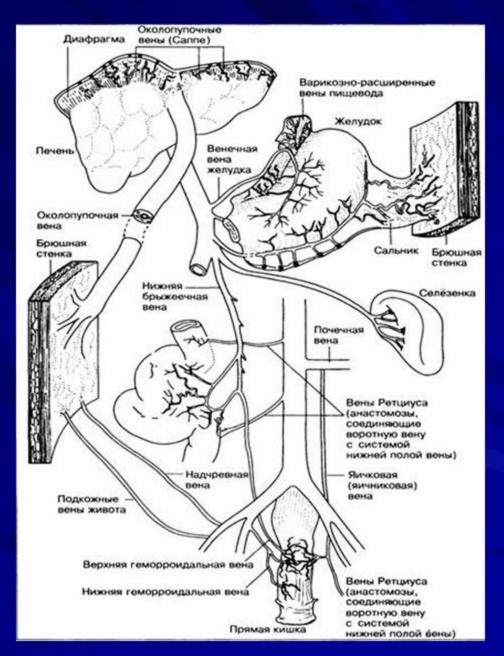
- □ Врожденная ПГ (первичная, связанная с аномалиями развития сосудов):
  - атрезия или гипоплазия ВВ;
  - кавернозная дисплазия ВВ;
  - мембранозное заращение отдела НПВ
- □ Приобретенная ПГ (вторичная):
  - хронические заболевания печени;
  - тромбоз ВВ;
  - тромбоз селезеночной вены;
  - окклюзия печеночных вен;
  - сдавление проксимального отдела НПВ;
  - тромбоз печеночного сегмента НПВ;
  - артериовенозные свищи (селезеночных или брыжеечных сосудов)

Ерамишанцев А.К. Клиническая хирургия: национальное руководство. М.; 2009. 626-665

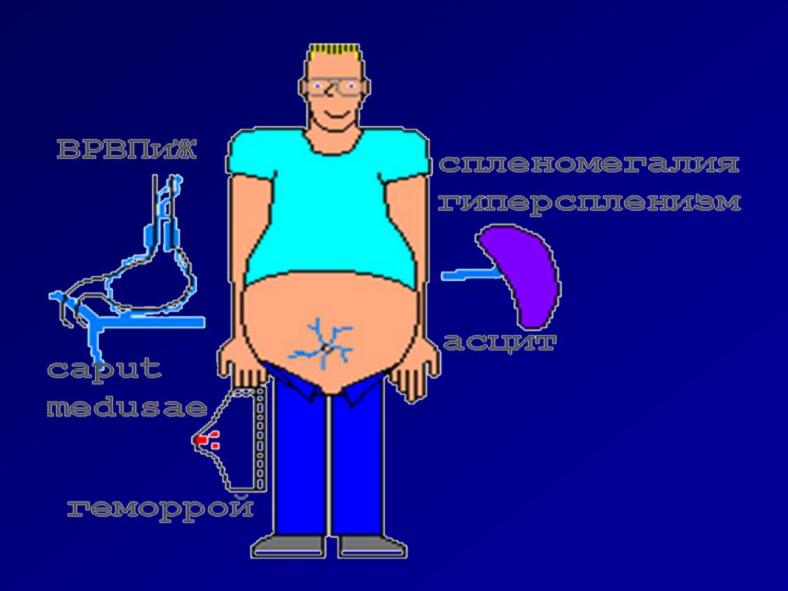
#### Патогенез ПГ



#### Формирование ПКА при ПГ



#### Клиническая картина ПГ



## «Органные анастомозы»

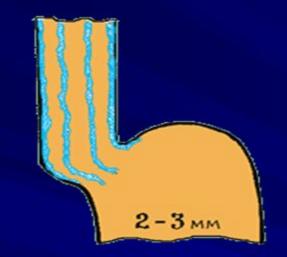


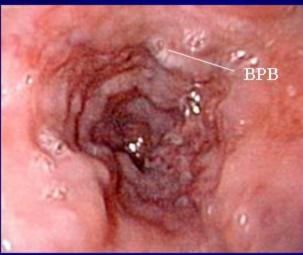
#### Критическое состояние при ПГ

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

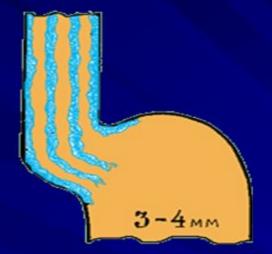
> Ерамишанцев А.К. Клиническая хирургия: национальное руководство. М.: 2009. 626-665

#### Классификация степени ВРВ



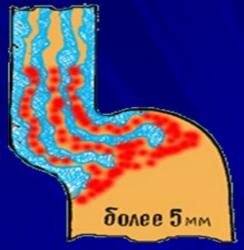


І степень







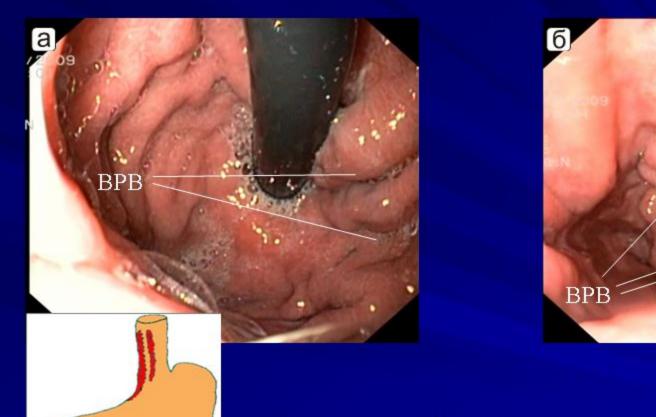




III степень

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

#### Классификация ВРВ желудка по локализации



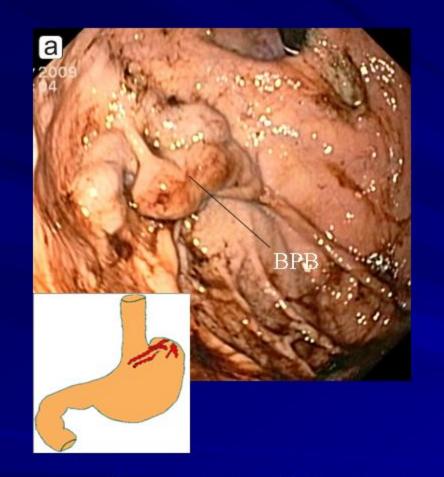
Продолжение ВРВ пищевода:

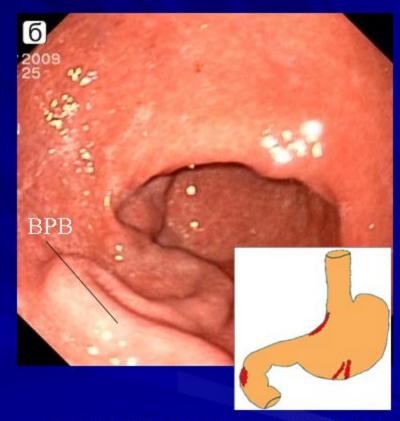
а – по малой кривизне желудка – І тип

б – по большой кривизне желудка – ІІ тип

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

# Классификация ВРВ желудка по локализации (продолжение)





Жигапова С.Б. и др. Анн. хир. гепатоп. 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

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

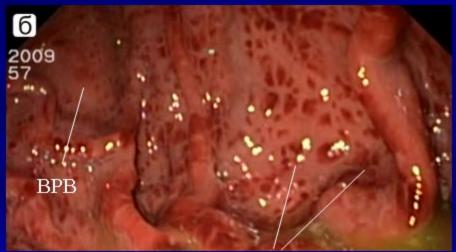
- Степень дилатации пищевода
- Эндосонографические признаки

# Васкулопатия и портальная гипертензионная гастропатия

Гематоцистные пятна



Пятна «красной вишни»



Пятна гастропатии

Васкулопатия (a) и портальная гипертензионная гастропатия (б). Стрелки – BPB.

#### Эндосонография

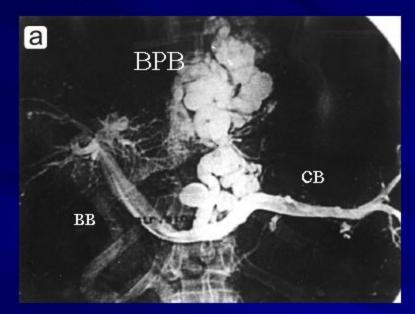


## Рентгенологическое исследование пищевода с бариевой взвесью

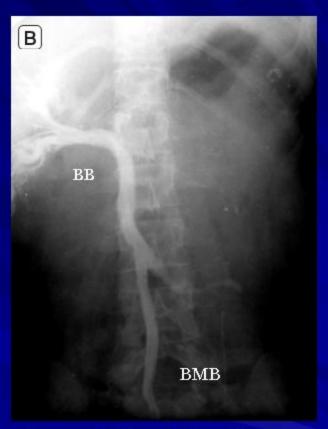


Дилатация пищевода (белая стрелка) Дефект наполнения – ВРВ (черные стрелки)

#### Ангиографическое обследование. Портография

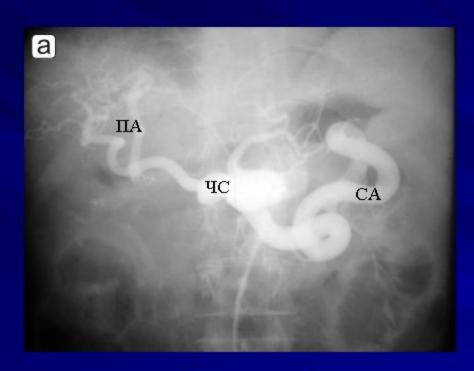


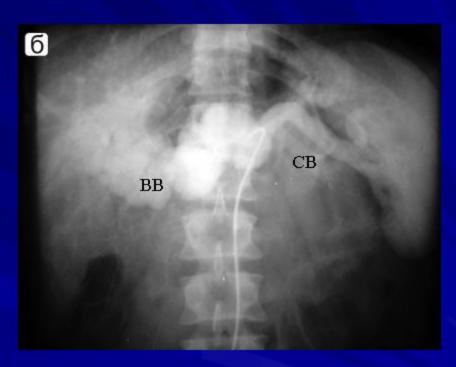




Ангиографическое обследование: а— прямая чрескожная чреспеченочная портография; б — прямая спленопортография; в — прямая мезентерикопортография. ВВ — воротная вена, СВ — селезеночная вена, ВМВ — в. мезентериальная вена

## Ангиографическое обследование. Целиакография





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

ПА – печеночная артерия

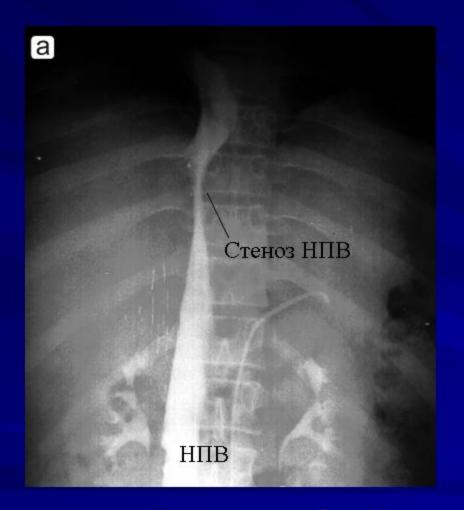
ЧС – чревной ствол

СА – селезеночная артерия

ВВ – воротная вена

СВ – селезеночная вена

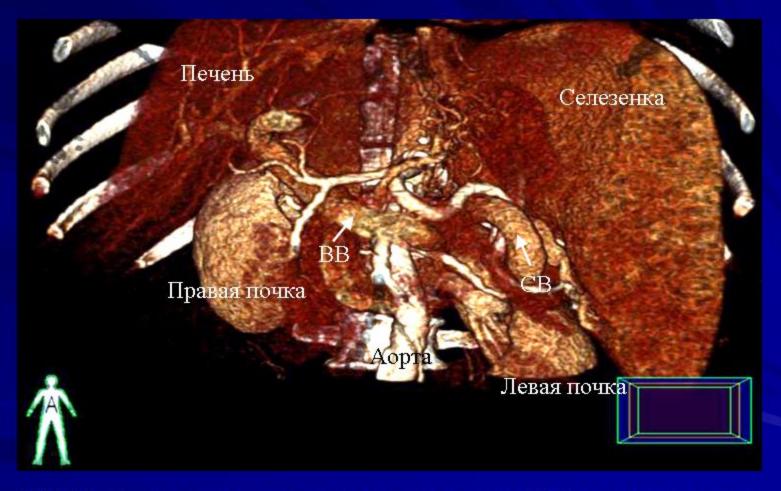
#### Ангиографическое обследование. Каваграфия





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

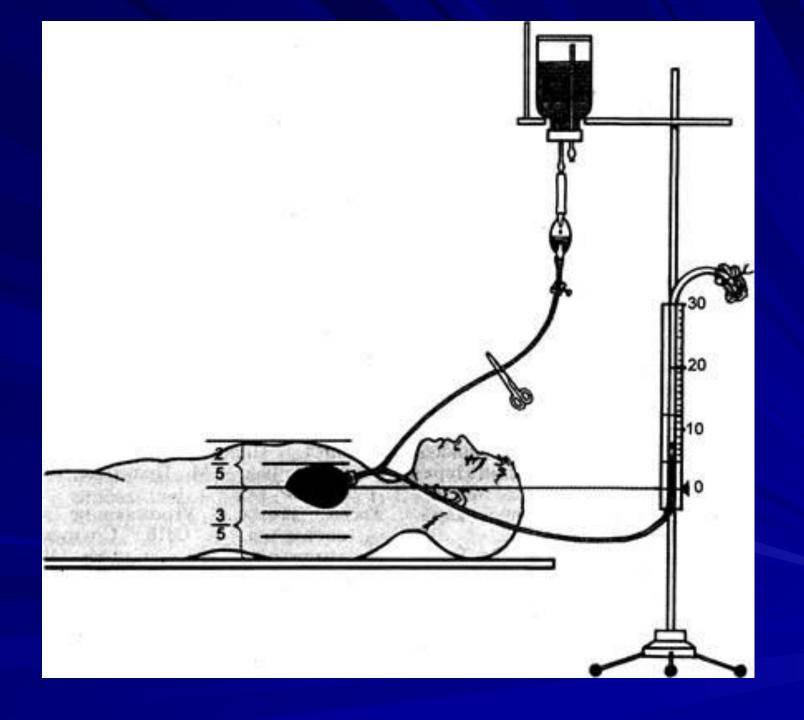
#### Вазоконстрикторы:

- 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%

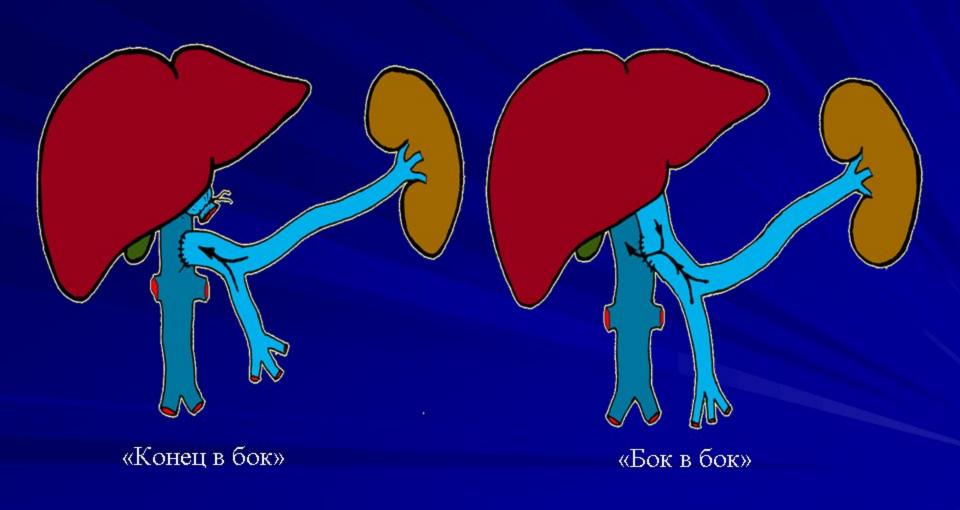
#### Венозные вазодилятаторы:

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

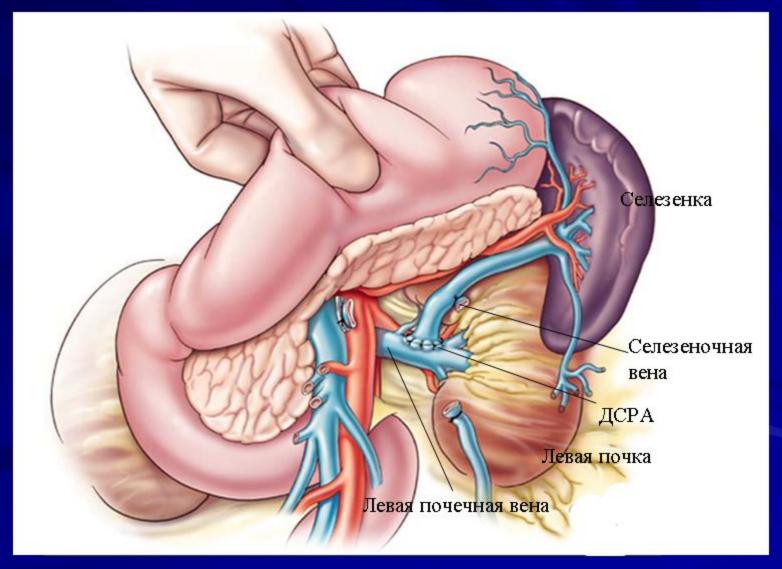
- Диуретики верошпирон (до 200мг в сутки утро/обед)
- □Антисекреторные препараты (H2блокаторы, ИПП)
- □ гемостатическая терапия
- □Деконтаминация кишечника
- □Дюфалак
- □Очистительные клизмы
- □Инфузионная заместительная терапия под контролем ЦВД (норма **5**-15 см.вд. ст.)



# Прямые ПКА



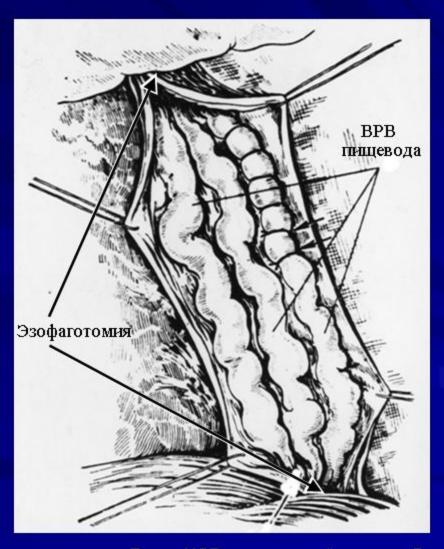
# Дистальный спленоренальный анастомоз (операция W.D. Warren)



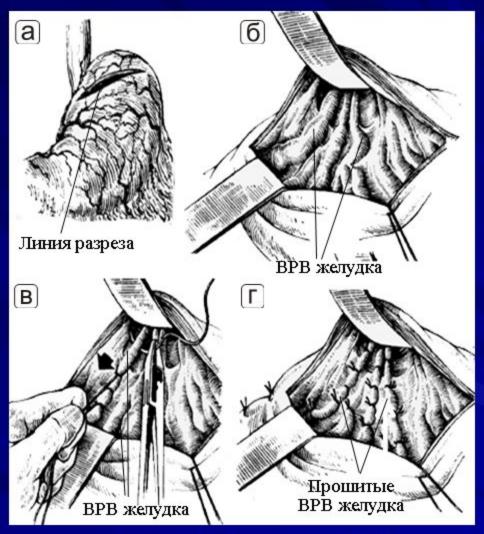
## Парциальные ПКА



## Прямые вмешательства на ВРВ Операция Boerema-Crile



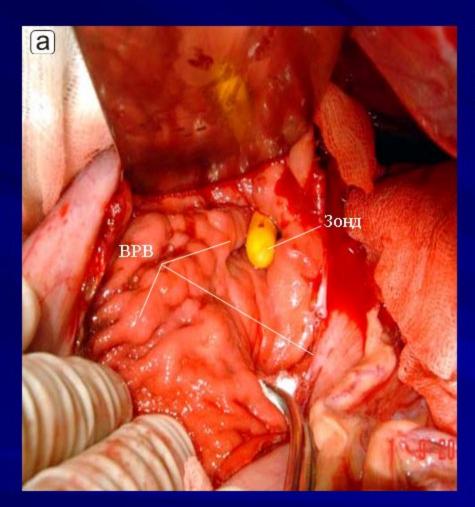
#### Прямые вмешательства на ВРВ Операция М.Д. Пациоры



а-г – этапы прошивания ВРВ

#### ЛЕЧЕНИЕ

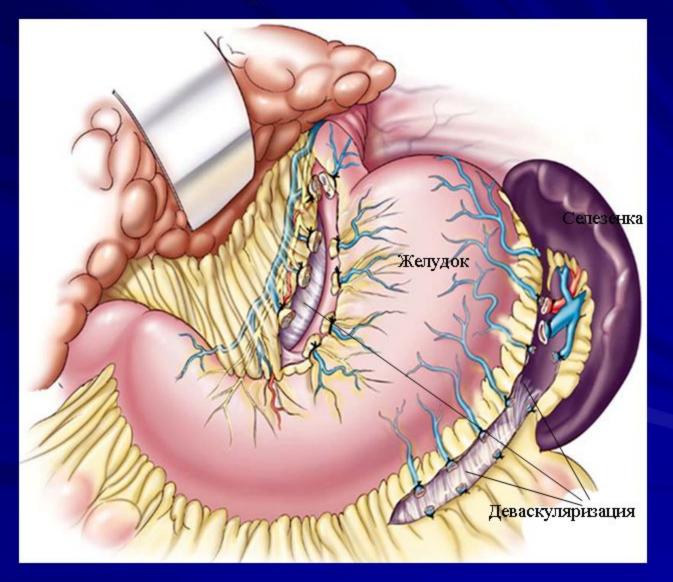
## Прошивание ВРВ при ПЖК





- а прошивание ВРВ пищевода
- б окончательный этап операции после прошивания ВРВ кардиального отдела желудка

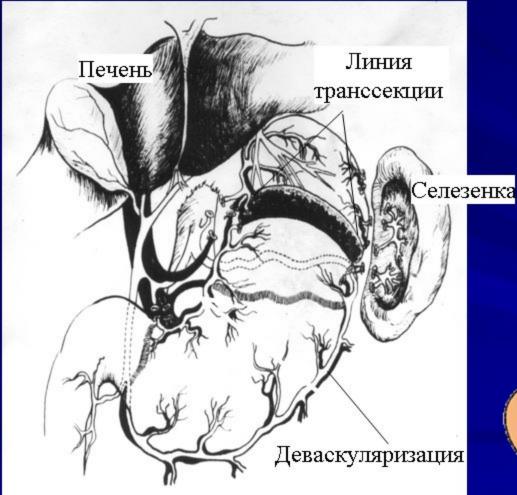
#### Деваскуляризация органа Операция M.A. Hassab

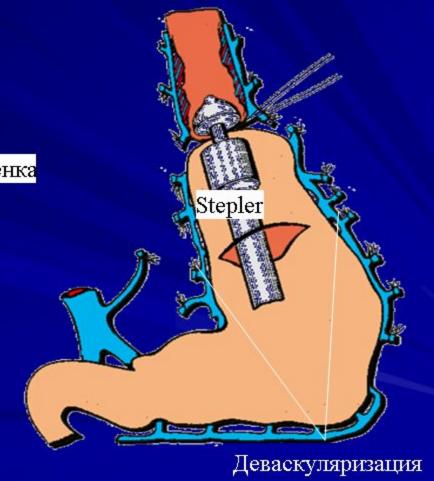


#### Транссекция и резекции органа

Операция N.C.Tanner

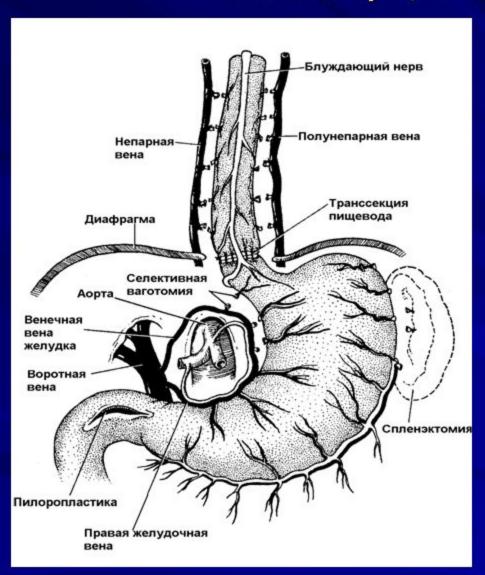
Операция с использованием EAA Stepler







### Транссекция и деваскуляризация органа Схема операции M. Sugiura



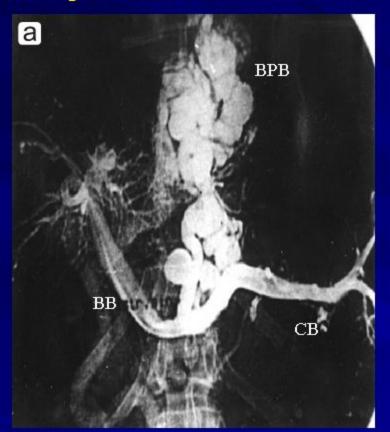
Транссекция пищевода

Спленэктомия

Селективная ваготомия

Пилоропластика

# Эндоваскулярная эмболизация левой желудочной вены и коротких вен желудка

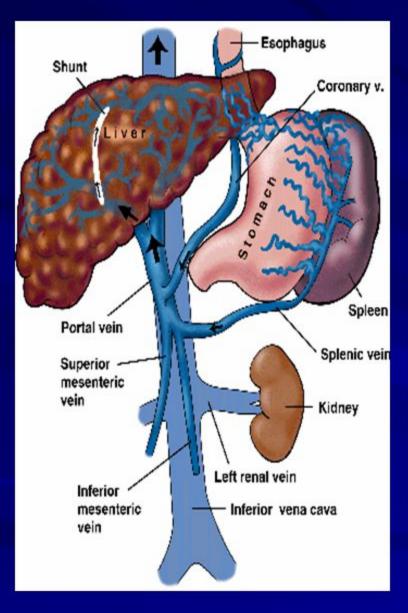




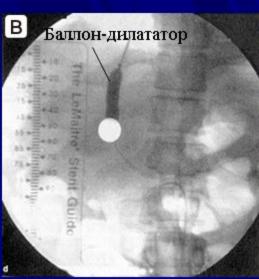
Чрескожные чреспеченочные спленопортограммы больного ЦП: а — исходное исследование. Определяется выраженный ретроградный кровоток в направлении ВРВ желудка и пищевода; б — после эмболизации левой желудочной вены спиралями Гиантурко.

ВВ – воротная вена, СВ – селезеночная вена.

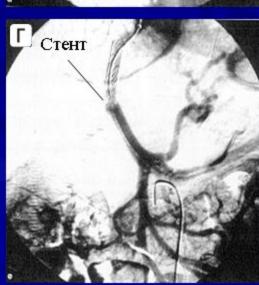
## TIPS





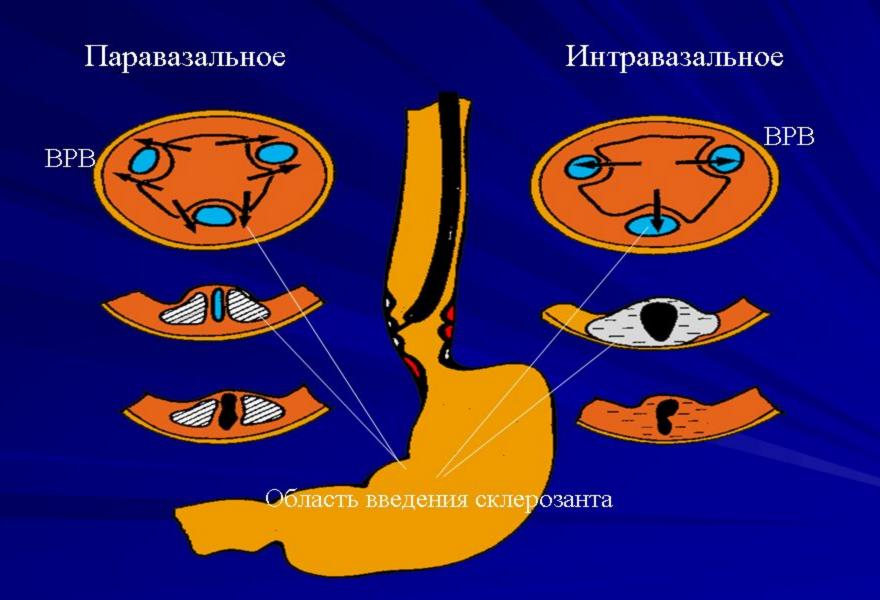






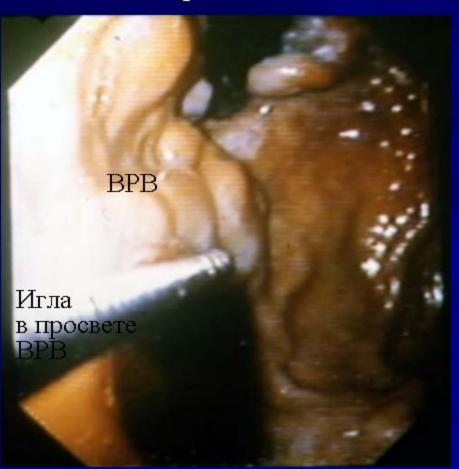
- а прохождение проводника в паренхиме печени
- б флебограмма после проведения проводника
- в балонная дилатация
- г синхронная портопеченочная флебограмма

### Эндоскопическое склерозирование ВРВ

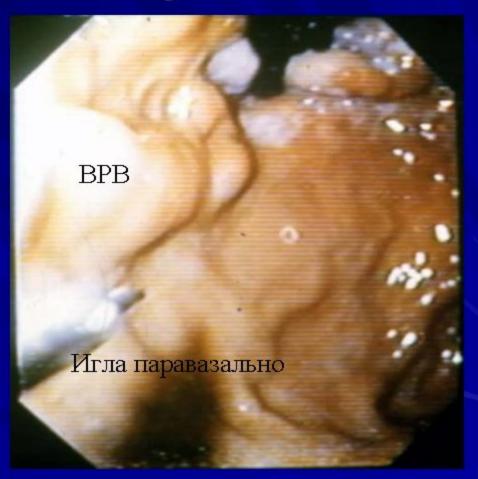


# Эндоскопическое склерозирование ВРВ (продолжение)

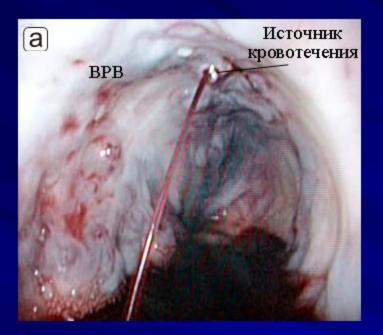
Интравазальное

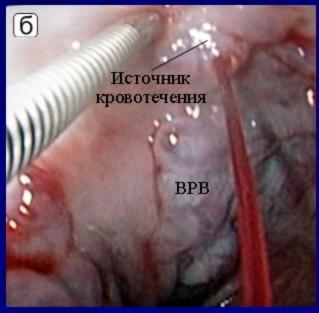


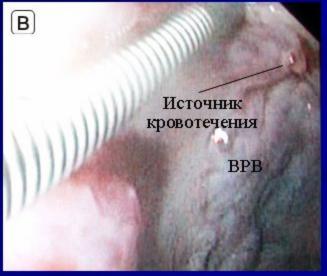
Паравазальное



#### Склеротерапия при продолжающемся ПЖК

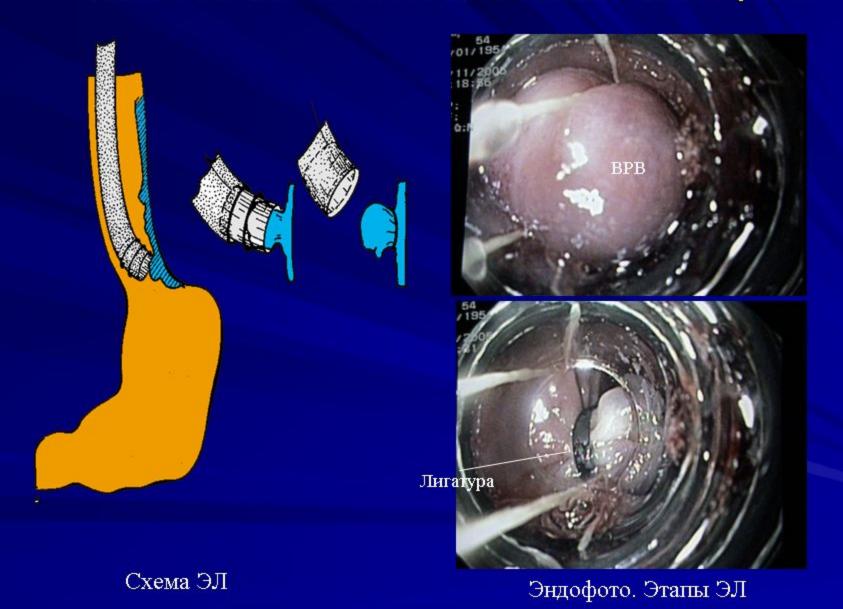






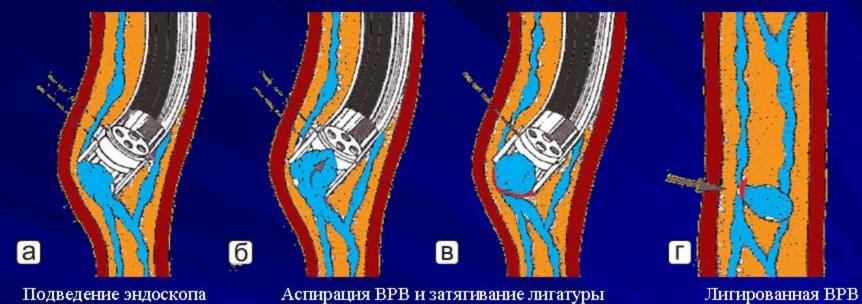
а – кровотечение из ВРВ
 б – введение склерозанта
 паравазально
 в – достигнут гемостаз

## Техника ЭЛ ВРВ латексными кольцами

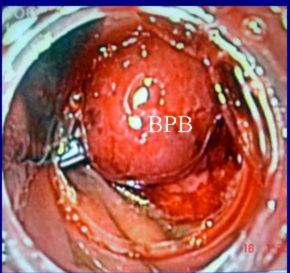


36

### Техника ЭЛ ВРВ нейлоновыми петлями



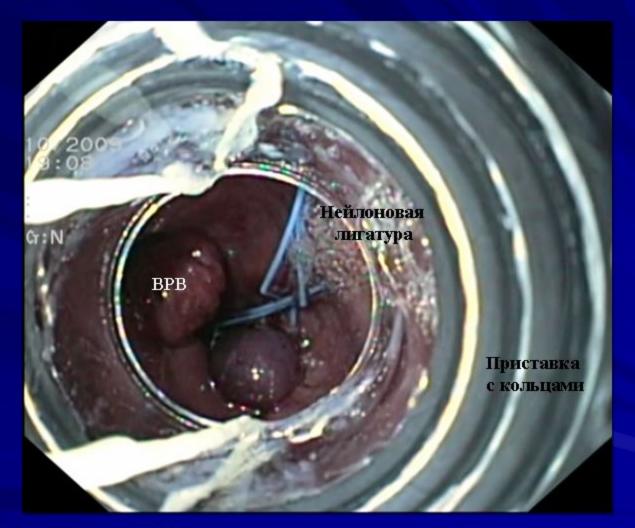






Эндофото. Этапы ЭЛ ВРВ

### Комбинированное ЭЛ ВРВ желудка и пищевода



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

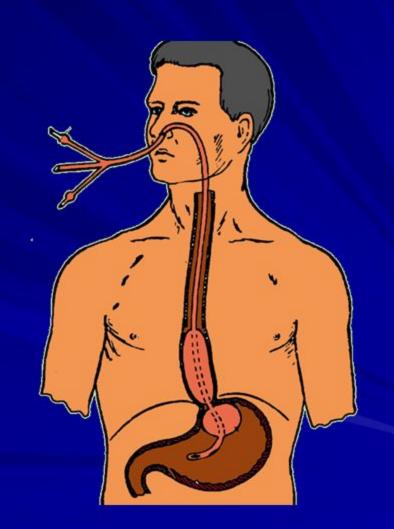
## Алгоритм ведения больного с острым кровотечением из ВРВ пищевода и желудка



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

## Применение зонда-обтуратора

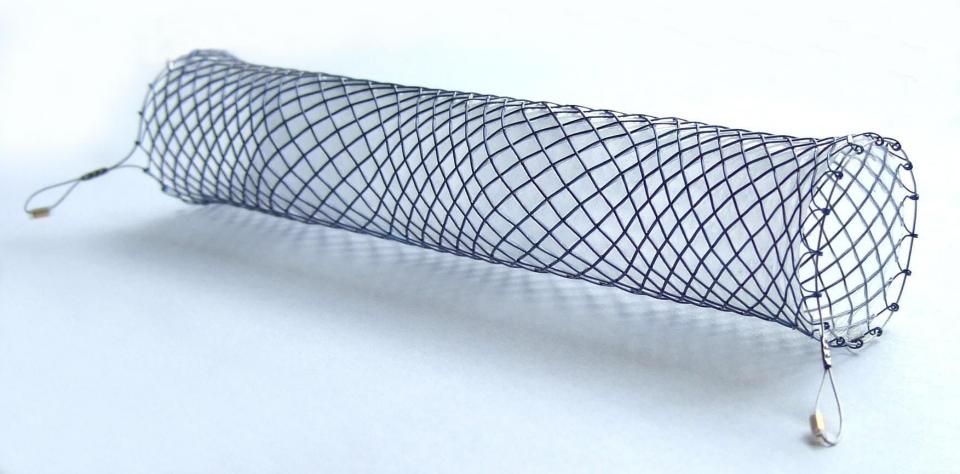


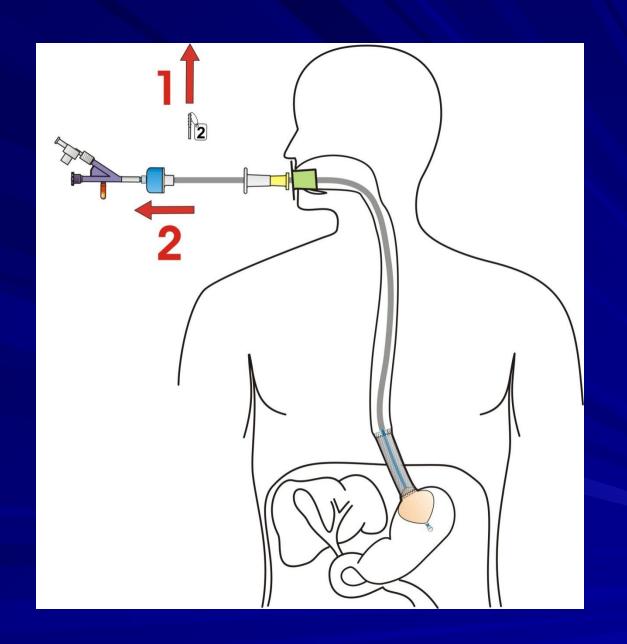


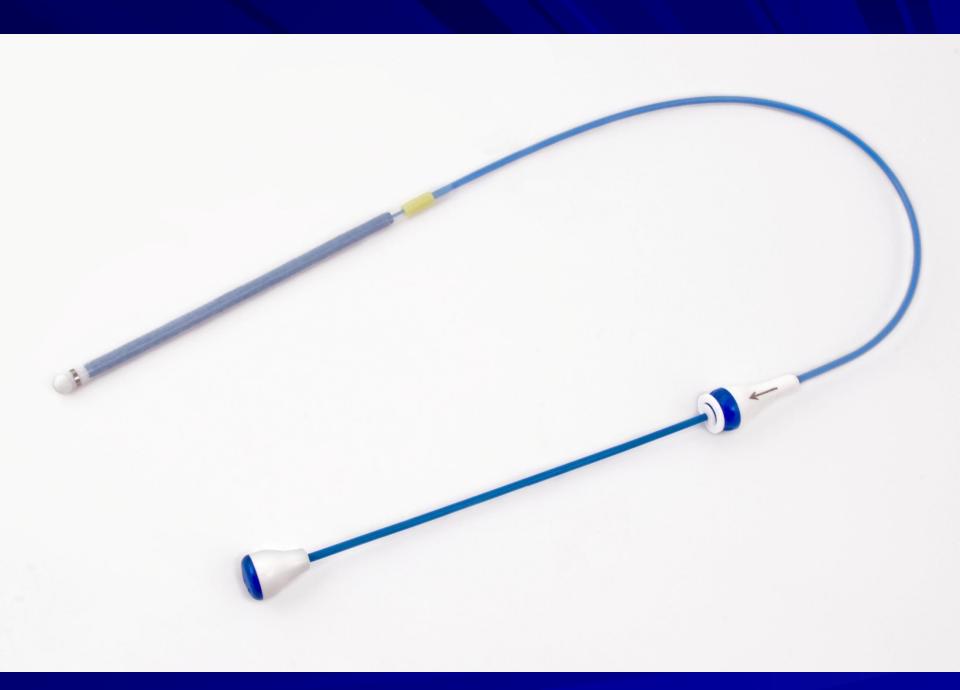
#### Правила постановки зонда Блэкмора:

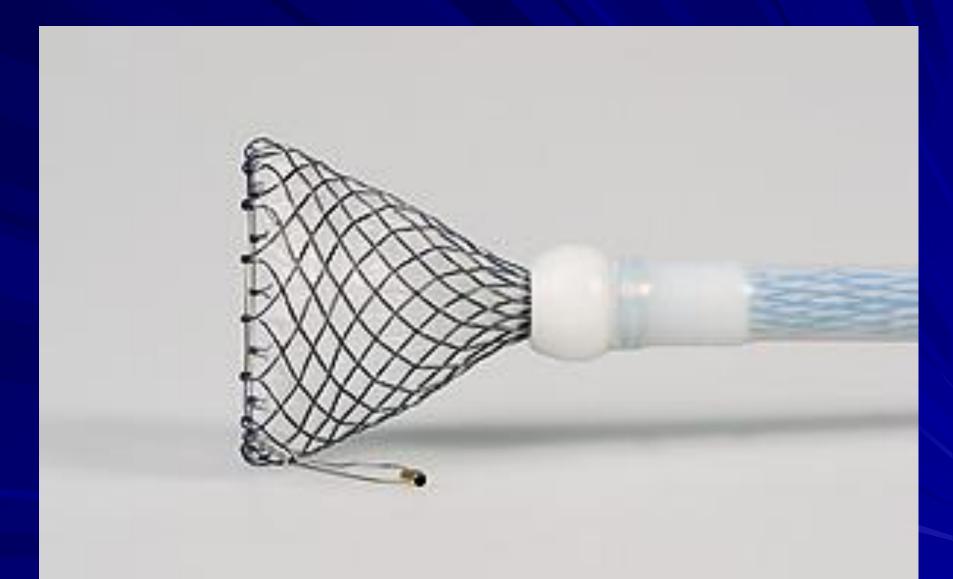
- **1.**Проверить целостность зонда
- 2.Смазать зонд
- з. Установить через нос
- 4.Раздуть (60 мл воздуха) нижний баллон, натянуть зонд, зафиксировать
- 5.Если кровотечение продолжается раздуть (110-140мл воздуха) верхний (пищеводный) баллон
- «Через два часа после остановки кровотечения баллоны сдуть.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

## Нитиноловый саморасширяющийся стент Даниша (Danis)







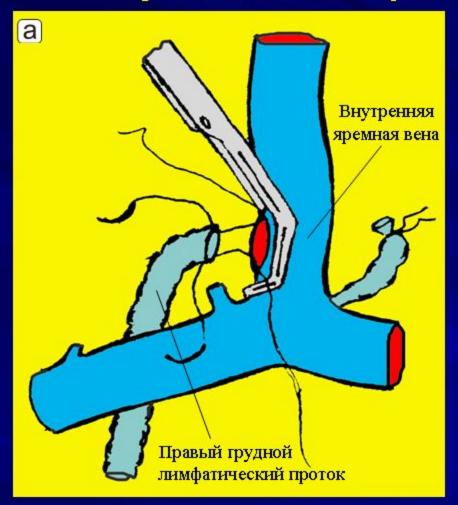


- Преимущества стента Даниша:
- □Возможность выполнения ФГС
- □Питание через рот, физиологический дренаж слюны
- □Невозможность самостоятельного удаления пациентом
- **□Постановка без рентгенконтроля** 
  - Недостатки:
- Возможность дислокации
- Возникновение пролежней

## Асцит



## Лимфовенозный анастомоз у больного с резистентным асцитом



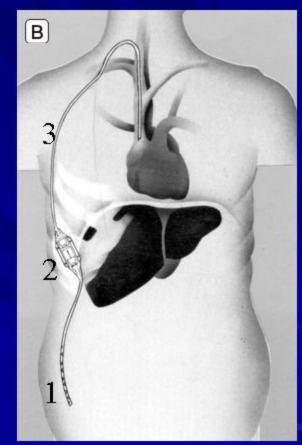


- а схема выполнения лимфовенозного анастомоза
- б этап операции наложение соустья

#### Схема перитонеовенозного шунтирования

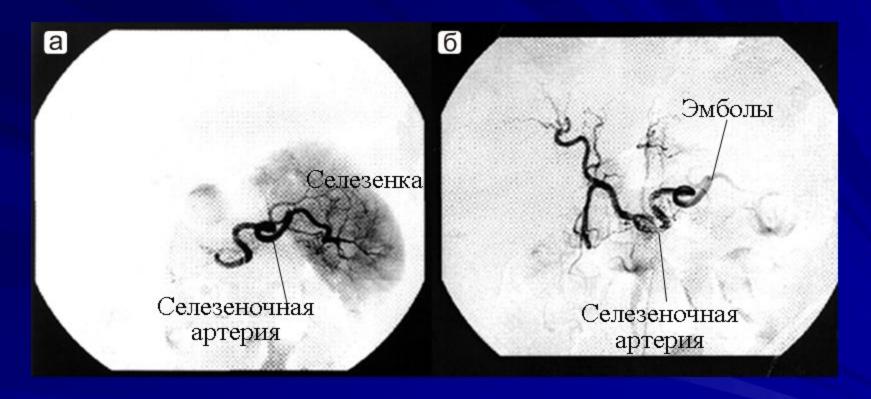






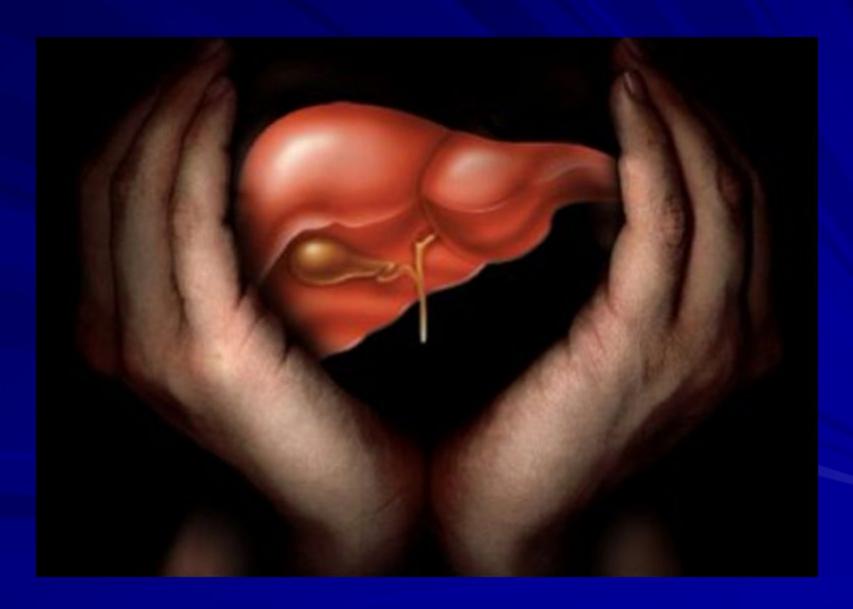
- а клапан Le Vine
- б клапан Denver
- в схема перитонеовенозного шунтирования (ПВШ): подклапанная трубка (1), клапан (2), надклапанная трубка (3)

# 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.