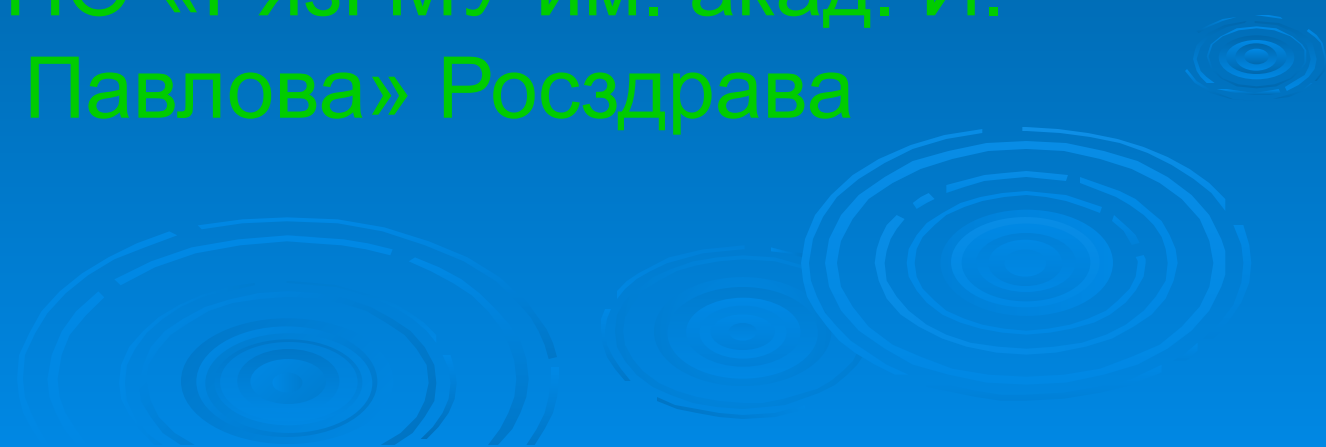


# СИНДРОМ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Кафедра госпитальной хирургии  
ГОУ ВПО «РязГМУ им. акад. И.  
П. Павлова» Росздрава

A decorative graphic consisting of several sets of concentric circles in a lighter blue shade, located in the bottom right corner of the slide.

# Физиология портального кровообращения

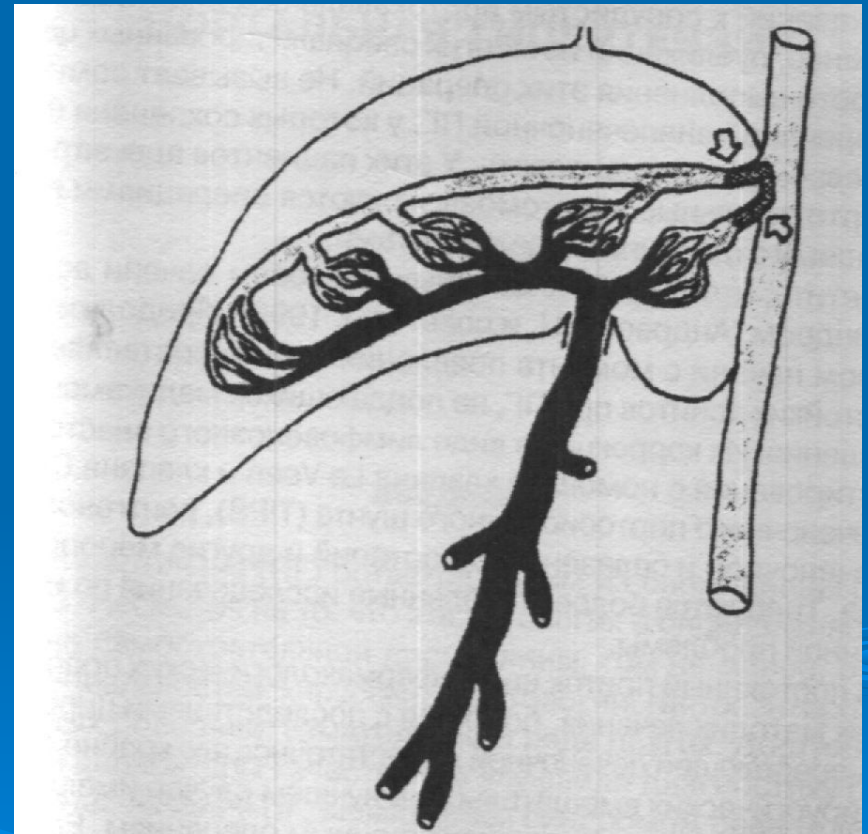
- Объемный кровоток через печень составляет около  $1/4$  МОС (1500 мл)
- $1/3$  крови приносится печеночной артерией;  $2/3$  - воротной веной
- Давление в системе воротной вены в норме составляет 10-20 см вод. ст.
- В горизонтальном положении объемный кровоток через печень повышается на 40%

# ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- ▣ *Если портальное давление превышает 25-30 см водн. ст. (25 мм рт. ст.) говорят о портальной гипертонии*
- ▣ Портальная гипертензия – синдром, характеризующийся комплексом изменений, возникающих при затруднении тока крови в портальной системе, вызванных различными заболеваниями (Scherlok S. 1990)

# Надпеченочная портальная гипертензия (1-2%)

- Синдром Бадда–Киари.
- Слипчивый перикардит.
- Правожелудочковая сердечная недостаточность.
- Пероральные контрацептивы.
- Ямайская веноокклюзивная болезнь.
- Травма, беременность, сепсис, миелопролиферативные заболевания, метастатический или первичный рак печени, почек, надпочечников.
- Эритремия.



# Внутрипеченочная портальная гипертензия (первичная портальная гипертензия)

## □ Синусоидальная портальная обструкция

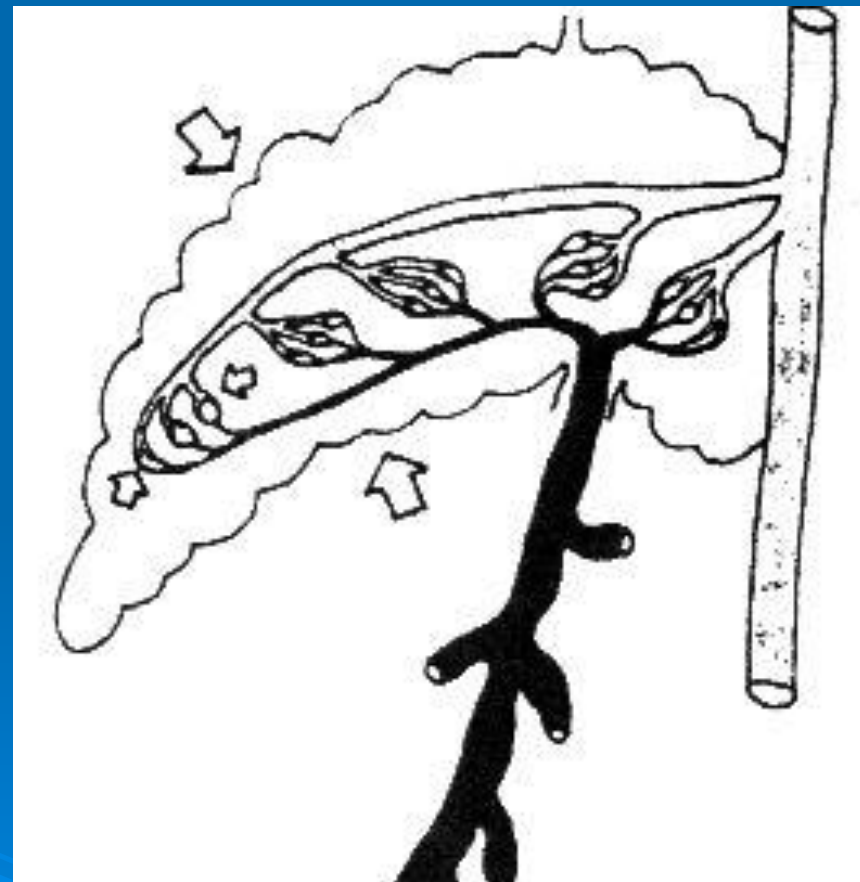
- ЦИРРОЗЫ (постнекротический, вторичный билиарный, портальный)
- Гемохроматоз
- Синдром Уилсона

## □ Постсинусоидальная

- острый алкогольный гепатит
- пероральные контрацептивы (тромбоз воротной вены)

## □ Пресинусоидальная

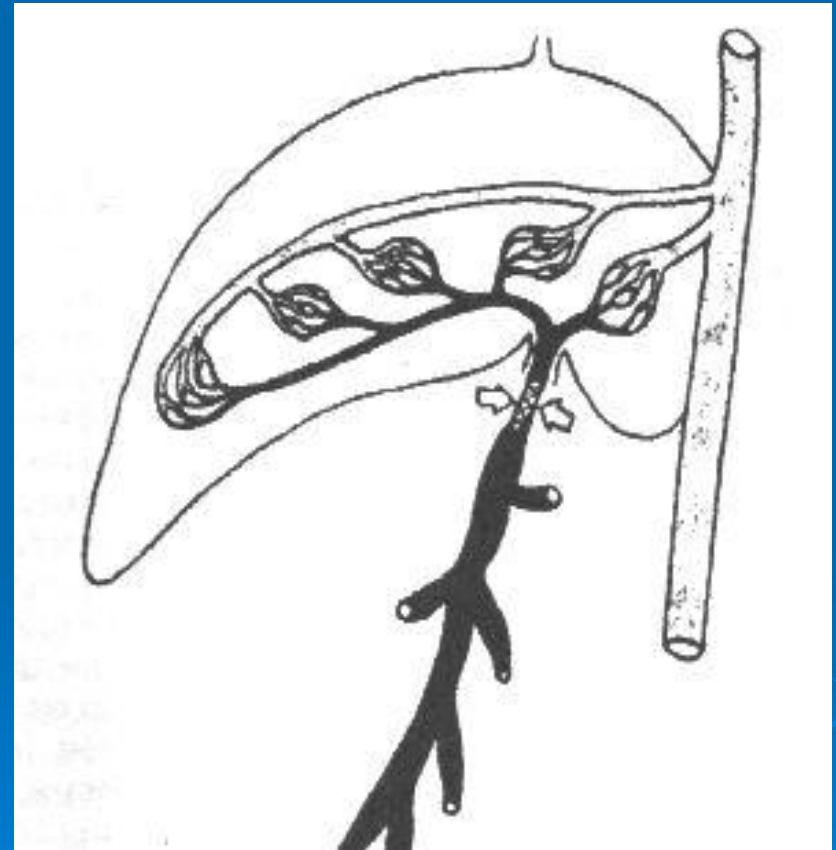
- шистосомоз, миелопролиферативные заболевания, саркоидоз
- первичный билиарный цирроз
- врожденный ганглиозный фиброз



# Подпеченочная портальная гипертензия (~5%)

- Увеличенный гепатопетальный кровоток при отсутствии обструкции
  - Свищ между печеночной артерией и воротной веной
  - Селезеночный артериовенозный свищ
  - Выраженная спленомегалия с увеличенным кровотоком в селезеночной вене
- Внепеченочная блокада воротной вены
  - Омфалит с тромбозом воротной вены (1-2%)
  - Сепсис с пилефлебитом
  - Травма, тяжелый энтероколит, новообразования, идеопатический, пороки развития
- Сегментарная портальная гипертензия

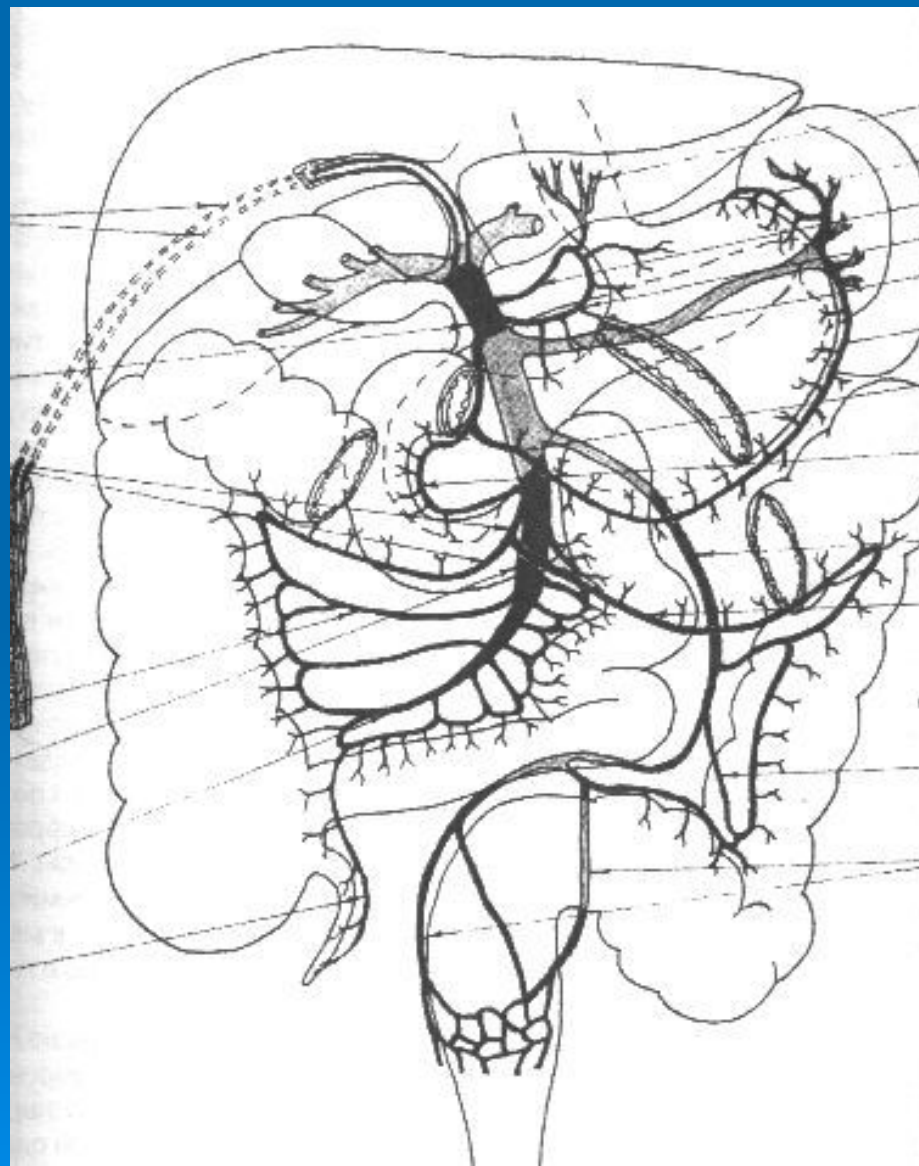
Тромбирована только селезеночная вена (карцинома поджелудочной железы, хронический псевдотуморозный панкреатит)



# Смешанная портальная гипертензия (16-17% больных)

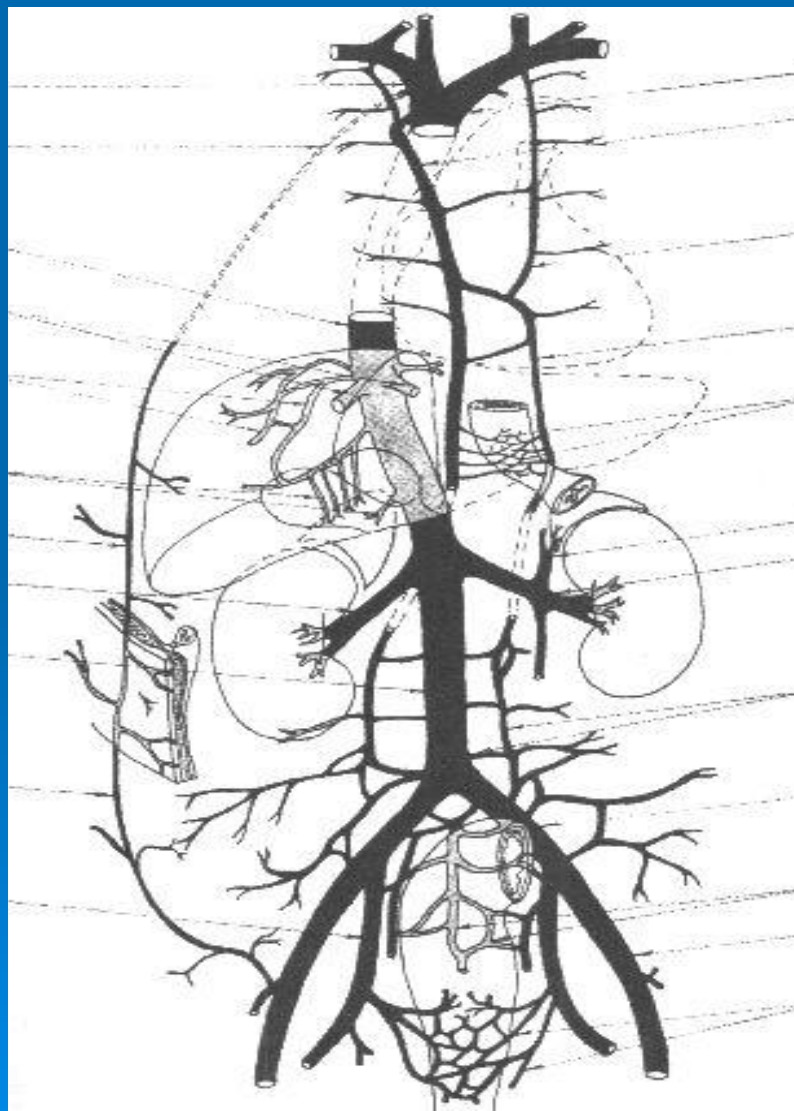
- Цирроз, вызванный тромбозом воротной вены
- Сдавление печеночных вен узлами при циррозе печени или их вторичный тромбоз
- Фиброз печени при подпеченочном блоке воротной вены
- Цирротические изменения в печени при надпеченочном блоке

# Система воротной вены

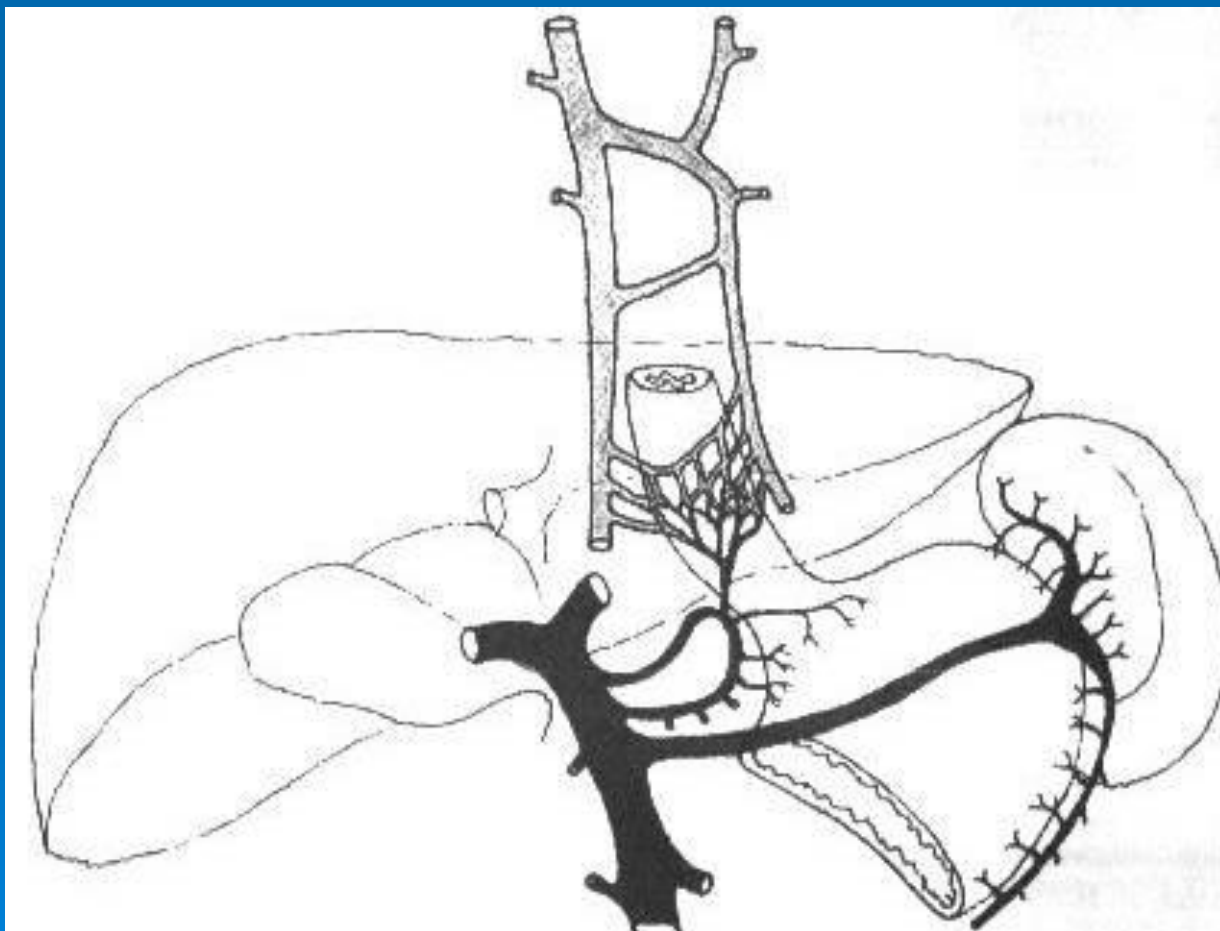




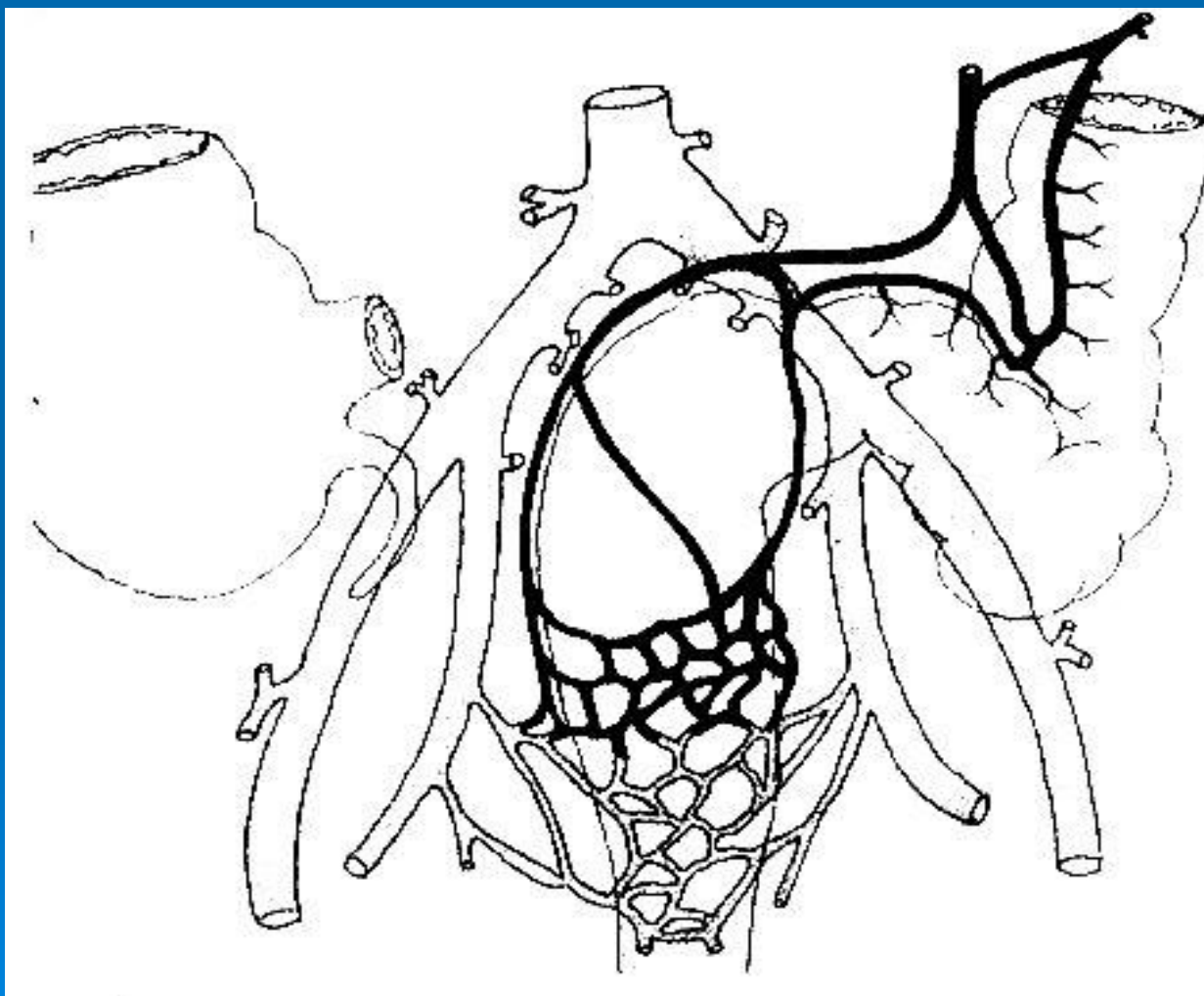
# Система верхней и нижней полой вен



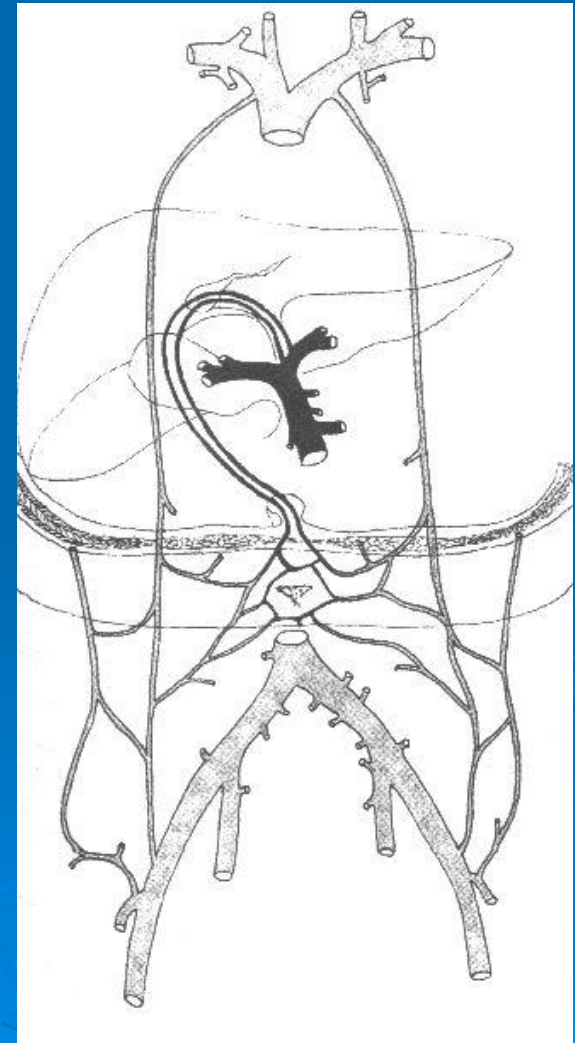
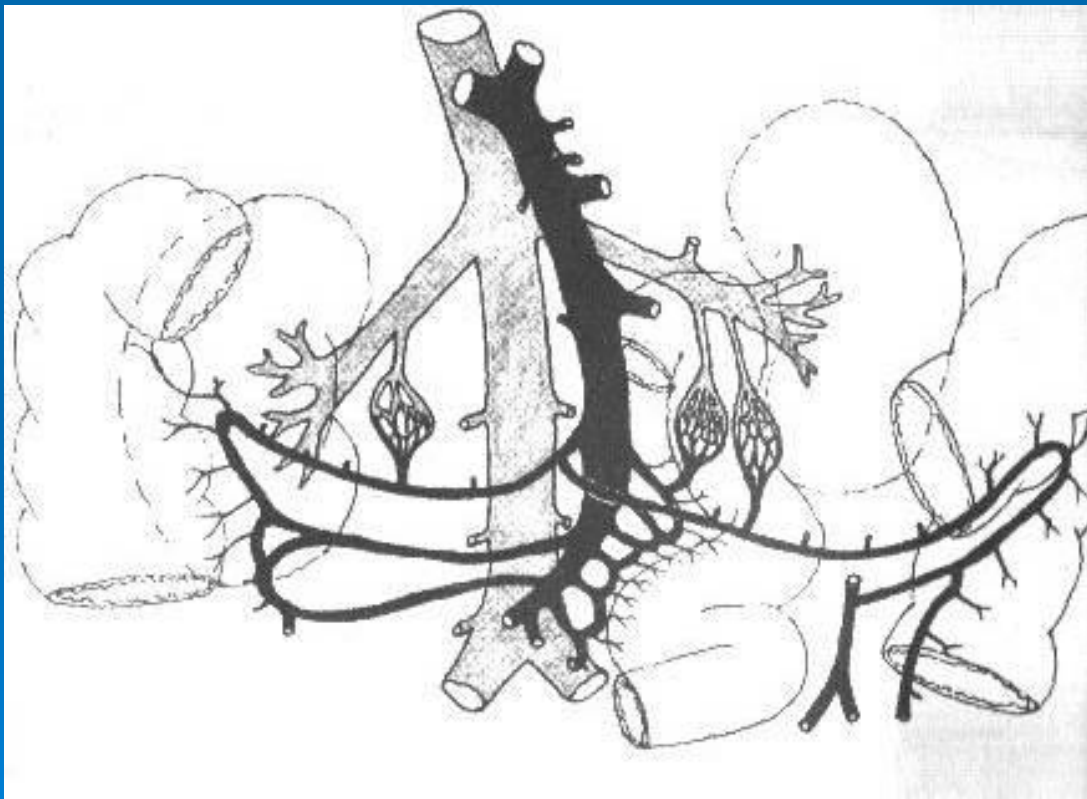
# Анастомозы в области пищевода



# Анастомозы в области прямой кишки



# Венозные анастомозы в забрюшинном пространстве и брюшной стенке



# Механизм портальной гипертензии при циррозе печени

- Сужение и разрушение синусоидов □ повышение сопротивления в сохранившемся сосудистом русле.
- Артериовенозные внутрипеченочные анастомозы, формирующиеся в результате деструкции печеночных балок, разделяющих в норме ветви воротной вены и печеночной артерии (формирование «гидравлического затвора» на пути воротной крови).
- Сдавление узловыми регенератами центральных и междольковых вен.
- Тромбоз ветвей воротной вены (5-10%).

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

## Предпеченочный блок:

- Около 95% больных с моложе 18 лет.
- Анамнез— пупочная инфекция, гепатит, гнойные заболевания брюшной полости, сепсис
- Преобладают спленомегалия и синдром гиперспленизма
- Печень нормальных размеров
- Асцит не характерен
- Функциональные пробы печени в норме

# Внутрипеченочный блок

- желтоватый (цирроз), дымчатый (цирроз при поздней кожной порфирия), бронзовый (гемохроматоз) цвет кожи
- пальмарная эритема, паукообразные ангиомы (сосудистые звездочки) на лице, шее, руках, туловище, атрофия яичек, оволосение тела по женскому типу у мужчин; контрактура Дюпюитрена, полиневрит и опухание околоушных желез при алкогольном гепатите и циррозе
- гепатомегалия (гемохроматоз, первичнобилиарный цирроз печени) либо уменьшение размеров печени
- асцит
- гипоальбуминемия

# Надпеченочный блок

- Признаки хронической правожелудочковой недостаточности
- Клиника слипчивого хронического перикардита



# Синдром Бадда-Киари

## (четыре клинические формы)

**Острая форма постсинусоидального блока** вследствие эндофлебита печеночных вен (выделена впервые венским патологоанатомом Гансом Киари в 1899 году), эритремии

- чаще молодые женщины
- острое начало с внезапными тупыми болями в правом подреберье и эпигастрии
- гипертермия
- диспепсия
- быстро появляется гепатомегалия
- прогрессирующий диуретикорезистентный асцит
- быстрое развитие печеночно-клеточной недостаточности

# Хроническая форма

- Постепенное развитие синдрома блокады печеночного кровотока вследствие сегментарной окклюзии нижней полую вены с поражением печеночных вен (распространение острого эндофлебита печеночных вен или пупочной вены (по венозному потоку) на нижнюю полую вену на уровне впадения печеночных вен.
- Сочетание с синдромом нижней полую вены
- Характерен более длительный анамнез и более благоприятное течение.

## Сегментарная окклюзия нижней поллой вены выше устья печеночных вен

- Мембранозное заращение устья поллой вены и ее рубцовое сужение
- Характеризуется преобладанием синдрома нижней поллой вены
- В прогностическом плане лечение наиболее перспективно, т.к. можно радикально помочь, хирургически восстановив кровоток по вене

# Тотальный тромбоз нижней полой вены

- Патологический процесс проявляется медленно, начиная с постепенно нарастающего синдрома нижней полой вены и последующем присоединении гепатомегалии
- Характерно выраженное расширение подкожных вен спины, живота и грудной клетки
- У всех больных застойный мускатный цирроз печени
- Выражен асцит, резистентный к консервативному лечению
- Нерезкая спленомегалия
- Более редкие пищеводные кровотечения по сравнению с циррозом печени и подпеченочным блоком

# Осложнения синдрома портальной гипертензии

- Варикозное расширение вен пищевода (преимущественно нижней трети), кардиального отдела и дна желудка и геморроидальных вен
- Спленомегалия
- Асцит
- Язва желудка и 12-типерстной кишки
- Гепатаргия (энцефалопатия, гепаторенальный синдром)
- ОЖКК

Варикозное расширение вен пищевода,  
кардиального отдела и дна желудка,  
геморроидальных вен □ **кровотечение**

*Источник кровотечения:*

- разорванные вены пищевода и желудка
- эрозивный эзофагит
- язва duodenum - может рецидивировать

# Степени варикозного расширения вен пищевода

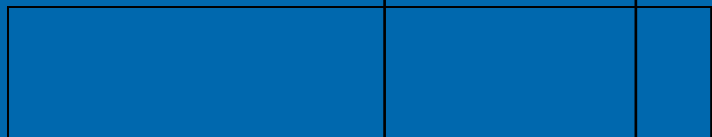
- Диаметр вен равен 2-3 мм - I ст
- 3-5 мм – II ст
- Более 5 мм - III ст

# Причины разрыва расширенных подслизистых венозных коллатералей кардиального отдела желудка и пищевода

- рефлюкс эзофагит
- гипертонический криз в портальной системе (активация цирроза печени, гепатита; физическая нагрузка (колебания давления на границе положительного внутрибрюшного и отрицательного внутригрудного); алиментарная нагрузка?)
- механическая травма



# Методы профилактики и лечения



Методы профилактики и лечения

Хирургические

Малоинвазивные

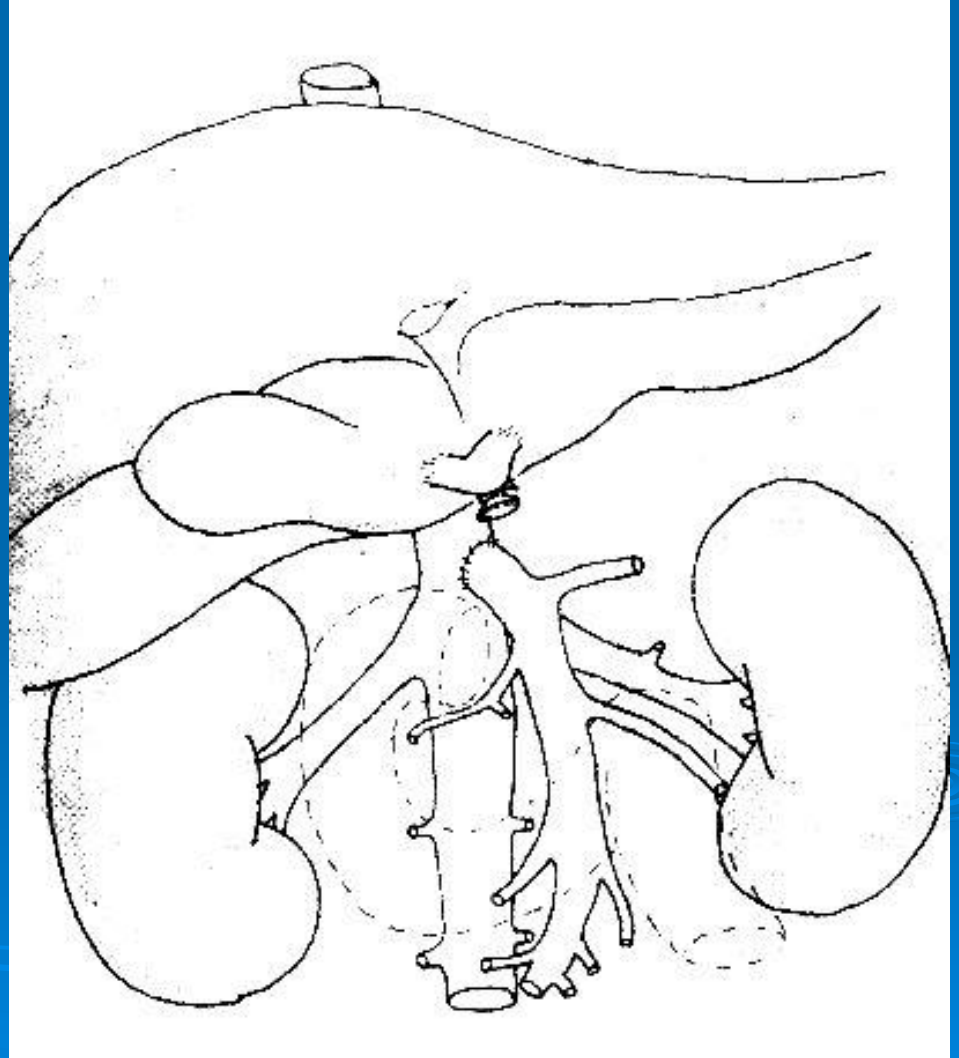
Медикаментозная терапия

Эндосклерозирование (лигирование)

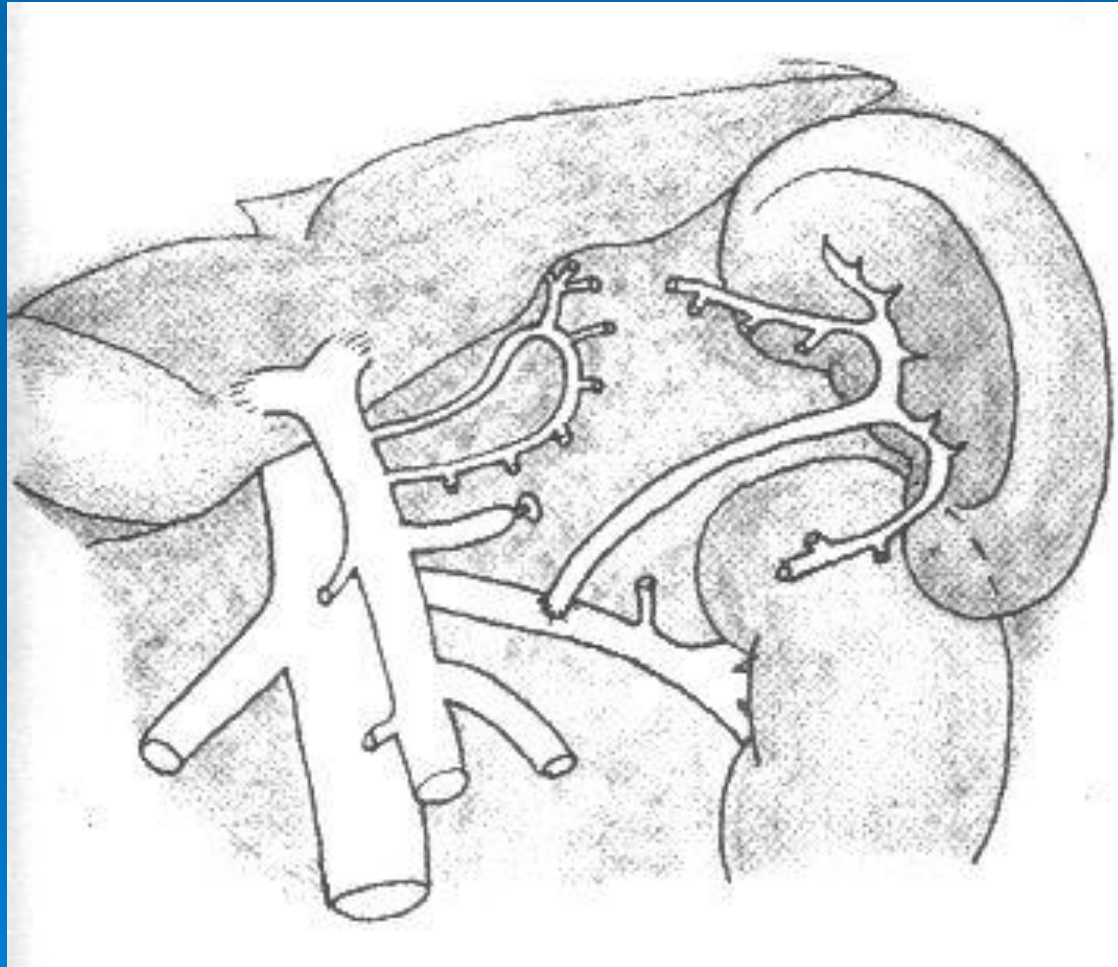
ЧЧЭЭ

# Хирургическое лечение

Фистула Н.В. Экка (1877 год)

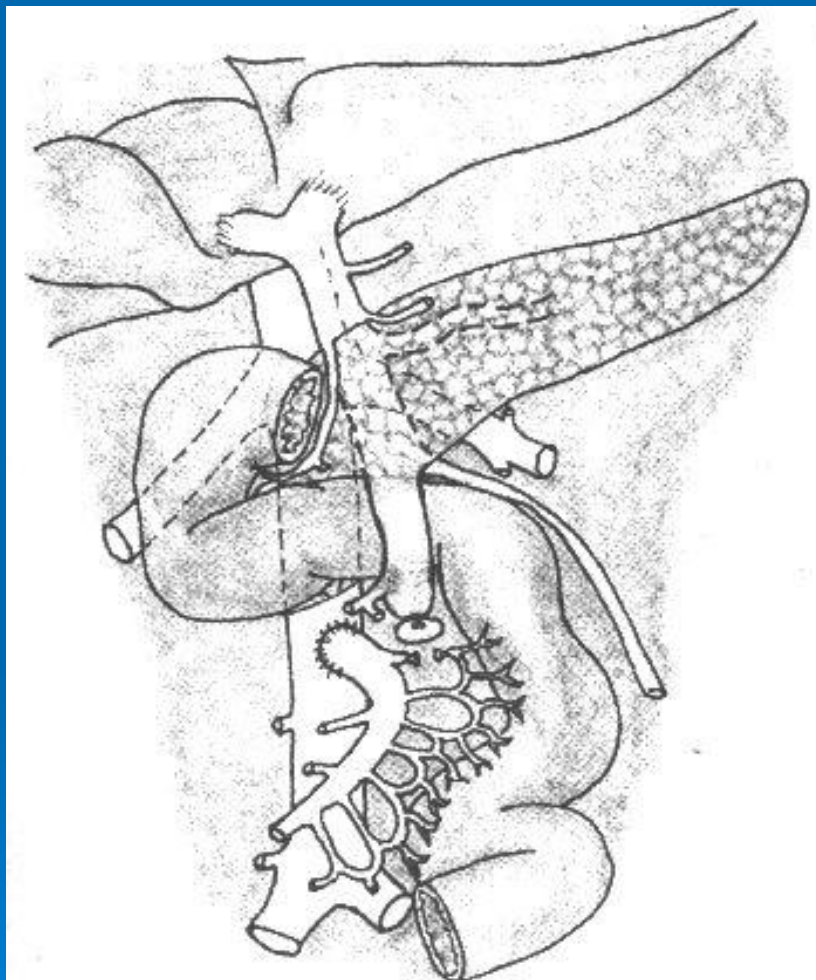


# Хирургическое лечение



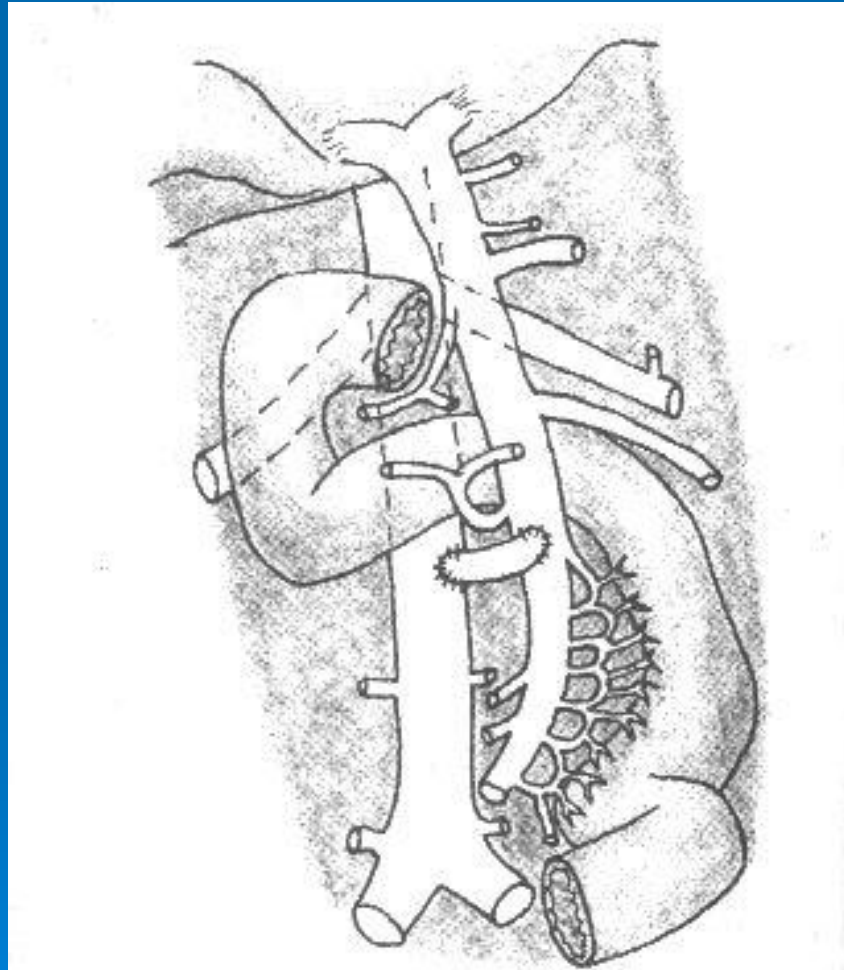
Дистальный спленоренальный анастомоз (1967 г. Warren)

# Хирургическое лечение



**Мезентерикокавальный анастомоз**

# Хирургическое лечение

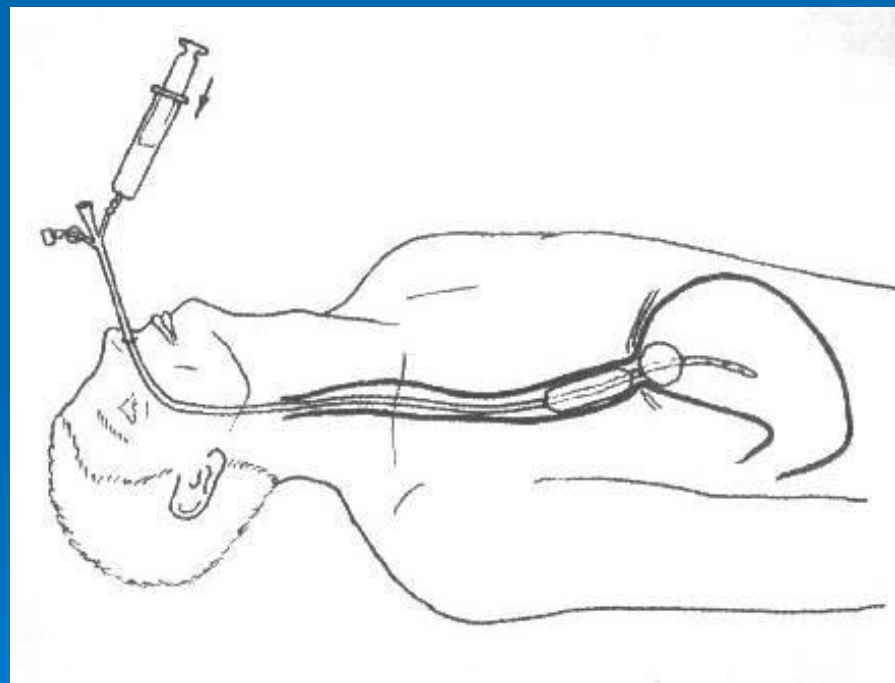
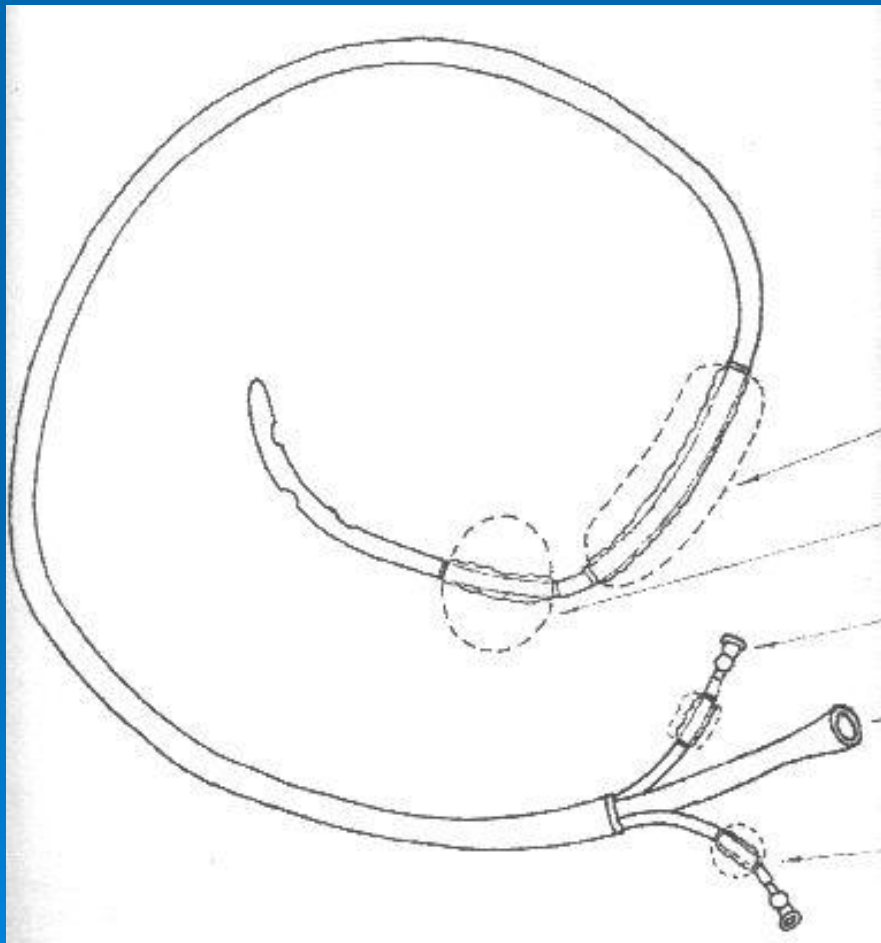


Мезентерикокавальный анастомоз бок в бок

# Последовательность действий хирурга при КВРВП

- Немедленно вводится зонд  
Сенгстакена-Блекмора – остановка  
кровотечения в 95% случаев

# Зонд-обтуратор Блекмора-Сенгстакена



# Последовательность действий хирурга при КВРВП

- Интенсивная заместительная инфузионно-трансфузионная терапия
- Оценивается функциональное состояние печени



# Клинические и лабораторные показатели функционального состояния печени по С. Child

Группа и показатель	Легкая А	Средняя В	Тяжелая С
Сывороточный билирубин (мкмоль/л)	до 35	35-50	более 50
Альбумин сыворотки (г/л)	> 35	30-35	<30
Асцит	Нет	легко устраним (консервативно)	трудно устраним (диуретикоустойчивый)
Неврологические симптомы	Нет	минимальные	тяжелые, возможна кома
Состояние питания	Отличное	хорошее	плохое, кахексия

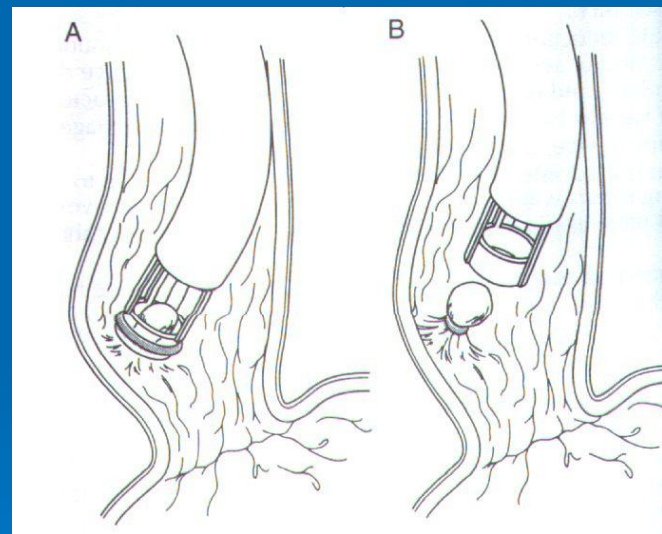
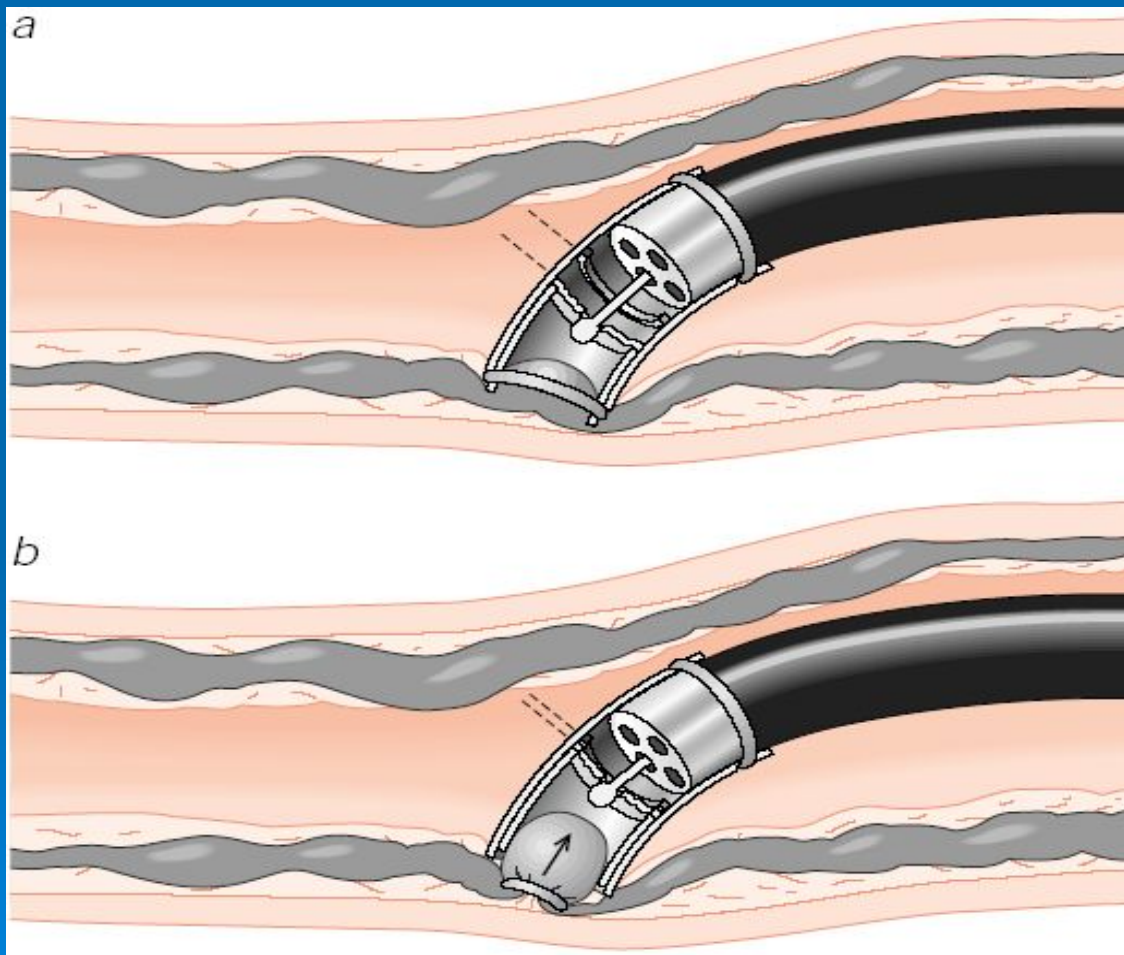
# Последовательность действий хирурга при КВРВП

- После стабилизации гемодинамики –  
в/в введение препаратов  
нитроглицерина  
(снижение портального давления и  
продлонгирование гемостатического  
эффекта зонда)

# Последовательность действий хирурга при КВРВП

- Желудок отмывается от крови
- По истечении 6 ч воздух из желудочной манжетки выпускается
- Если кровотечение не рецидивирует, осуществляется попытка эндоскопического склерозирования или лигирования ВРВ

# ЭЛВРВП



# Последовательность действий хирурга при КВРВП

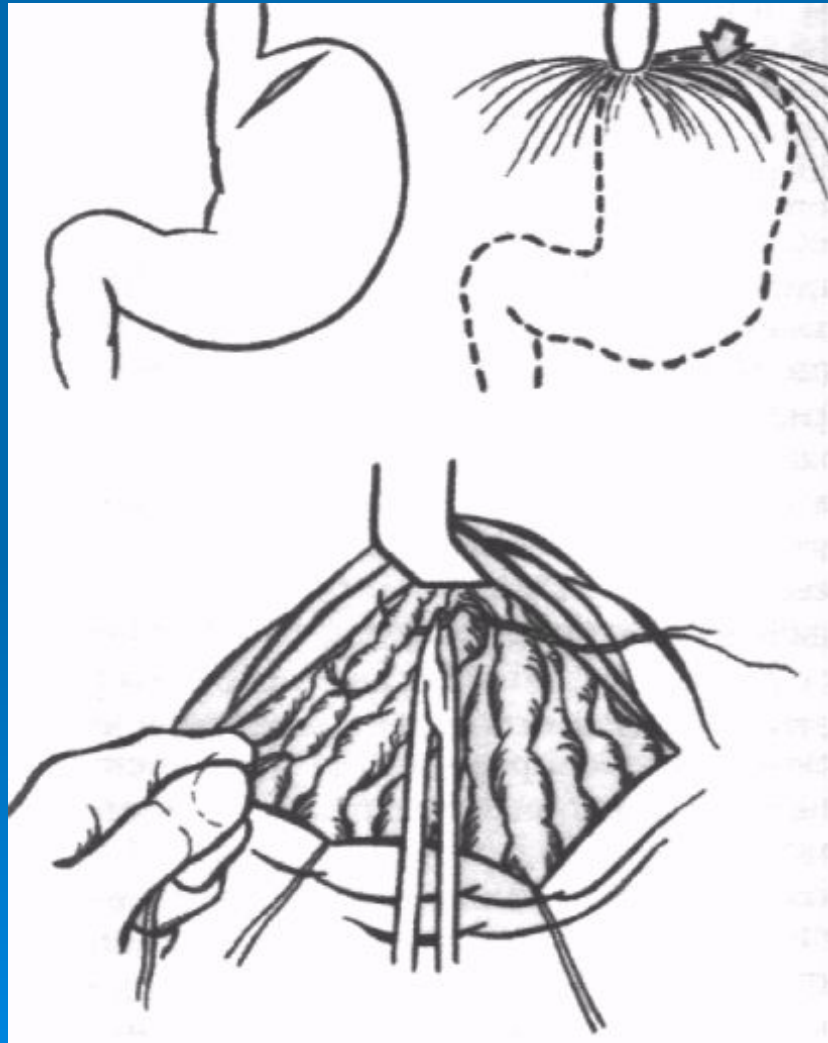
## Рецидив кровотечения после распускания желудочной манжетки:

- Больной группы А и В подаются в операционную - прошивание ВРВ пищевода и желудка
- Больной группы С по Чайлду - вновь раздувается желудочная манжетка, инфузия свежезамороженной плазмы
- После достижения временного гемостаза производится эндоскопическое вмешательство с надеждой добиться окончательного гемостаза

# Последовательность действий хирурга при КВРВП

- Если после эндоскопического гемостаза у больного группы А и В вновь рецидив кровотечения, повторно вводится зонд Блекмора и больной направляется в операционную для хирургического вмешательства - прошивания ВРВ пищевода и желудка.

# Прошивание ВРВ пищевода и желудка

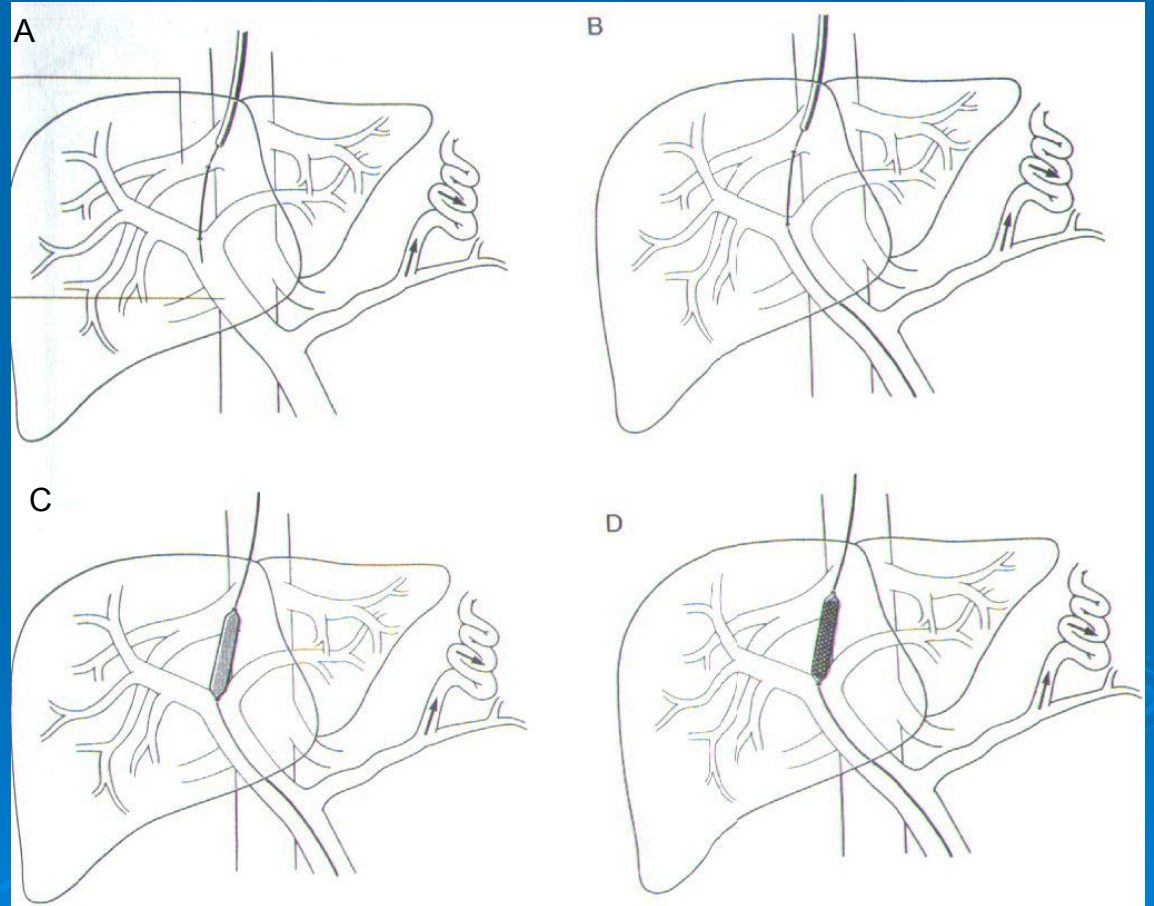
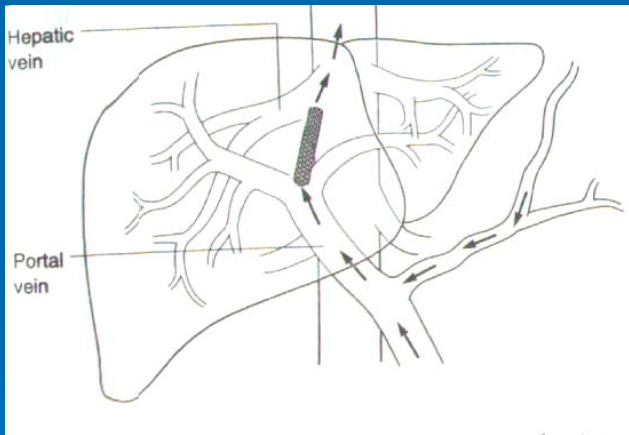


# Малоинвазивные методы при ПК

- Чреспеченочное эндоваскулярное тромбирование внеорганных вен желудка
- Трансюгулярное портосистемное шунтирование (TIPS)



# TIPS



# Консервативная терапия

## Задачи:

- ОСТАНОВИТЬ КРОВОТЕЧЕНИЕ
- ВОСПОЛНИТЬ ОЦК
- БОРЬБА С ДВС-СИНДРОМОМ
- ПРЕДУПРЕДИТЬ РАЗВИТИЕ ПЕЧЕНОЧНОЙ КОМЫ
- ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВА КРОВОТЕЧЕНИЯ

# Препараты, используемые для профилактики порталного кровотечения

<b>ГРУППА</b>	<b>ПРЕПАРАТЫ</b>
<b>Бета-адреноблокаторы</b> Альфа2-адреномиметики Диуретики Блокаторы серотонина <b>Пролонгированные нитраты</b>	<b>Пропранолол</b> Клонидин Спиронолактон Кетансерин, ритансерин <b>Изосорбида мононитрат,</b> <b>изосорбида динитрат,</b> <b>нипрадиол</b>

# Асцит

- *Истинный транссудат имеет удельный вес менее 1015, содержит белок менее 25 г/л, отрицательная реакция Ривальта, цитоз менее 300 клеток в 1 мм<sup>3</sup>, стерилен*

# Патогенез асцита

- Гипоальбуминемия
- Гипертензия воротной вены и синусоидов
- Гиперпродукция лимфы □ повышение давления в лимфатических капиллярах □ разрыв капилляров
- Задержка почками воды и солей (ренин-ангиотензин-альдостероновый механизм)
- Повышение проницаемости капилляров

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- Туберкулезный перитонит (положительная проба Ривальта).
- Канцироматоз брюшины (геморрагический характер, атипичные клетки, лапароскопически высыпания на париетальной брюшине).
- Хилезный асцит (лейкозы, заболевания почек, филяриоз, сдавление протоков опухолью).
- Анасарка при хронической почечной и сердечной недостаточности.

# Осложнения асцита

## Спонтанный бактериальный перитонит

- ✓ Боль в животе
- ✓ Лихорадка
- ✓ Умеренное напряжение живота
- ✓ Мутный транссудат
- ✓ Нарастание нейтрофильного цитоза со стороны крови и асцитической жидкости (E. Coli, Klebsiella spp)
- ✓ При лечении препараты выбора: **цефатоксим, норфлоксацин, триметаприм**
- ✓ Является показанием для включения больного в лист ожидания трансплантации печени

# Осложнения асцита

- Сердечно-сосудистая недостаточность
- Кахексия
- Почечная недостаточность



# Консервативное лечение асцита при СПГ

- Ограничение натрия (до 250 мг в сутки)
- Ограничение воды (до 1500 мл в сутки)
- Препараты калия
- Диуретики (выделение натрия с мочой менее 10 ммоль/сут, несмотря на указанную выше терапию в течение недели)
- 20% альбумин 150 мл в/в. 1 раз в неделю, на курс 4-5 инфузий
- Лапароцентез
- Эластический бандаж живота, дыхательная гимнастика
- При угрозе бактериального перитонита - гентамицин (0,8 мг/кг/сут) + ампициллин по 0,5 г 4 раза в сутки в течение 10-14 дней
- При диуретикорезистентном асците – трансюгулярный портосистемный внутрипеченочный шунт (TIPS)

# Методы хирургического лечения асцита при СПГ

- Декомпрессия портальной системы порто системным шунтированием
- Уменьшение роли «гидравлического затвора» посредством ангиографической окклюзии печеночной артерии
- Реинфузия асцитической жидкости в сосудистое русло
- Перитонеовенозное шунтирование

В чем отличие  
Бога от хирурга? -  
Бог знает, что он  
не хирург

