



Дальневосточный государственный медицинский
университет

Кафедра госпитальной хирургии

Дисциплина: Хирургические болезни

Курс: 5

Лектор: доцент С.Н. Качалов

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ЕЁ ОСЛОЖНЕНИЙ



Прослушав лекцию, Вы должны научиться ...

- Знать клинические проявления портальной гипертензии и варикозного расширения вен пищевода и желудка
- Устанавливать диагноз заболевания и определять тяжесть поражения печени по классификации Child's-Pugh
- Формировать план обследования и консервативного лечения
- Оценивать необходимость оперативного лечения ПГ и ВРВ пищевода и желудка
- Понимать клиническое, анатомическое и патологическое обоснование различных методов оперативных вмешательств, используемых сегодня для лечения больных с ПГ



Список сокращений

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| ЦП | - Цирроз печени |
| ХВГ | - Хронический вирусный гепатит |
| ПГ | - Портальная гипертензия |
| ВРВП | - Варикозное расширение вен пищевода |
| ВВ | - Воротная вена |
| ВБВ | - Верхняя брыжеечная вена |
| НБВ | - Нижняя брыжеечная вена |
| ПСА | - Порто-системный анастомоз |
| ДСРШ | - Дистальный спленоренальный шунт |
| СТ | - Склеротерапия |
| НАД | - Неинвазивное артериальное давление |



Проблемы для обсуждения

КРОВОТЕЧЕ
НИЕ ИЗ ВРВ
и Ж

ПОРТАЛЬНАЯ
ГИПЕРТЕНЗИЯ

ВАРИКОЗНОЕ
РАСШИРЕНИЕ ВЕН ПВ
и Ж



Эпидемиология

У 15% алкоголиков развивается цирроз печени и 30% из них умирают в течение года после установления диагноза. У 90% больных с циррозом печени развивается варикозное расширение вен пищевода, желудка и кишечника. Приблизительно в 40% случаев оно осложняется кровотечениями.

Смертность после первого эпизода кровотечения составляет 30 - 80%. У 70% пациентов, переживших один эпизод кровотечения в течение 6 месяцев кровотечения возникают повторно.

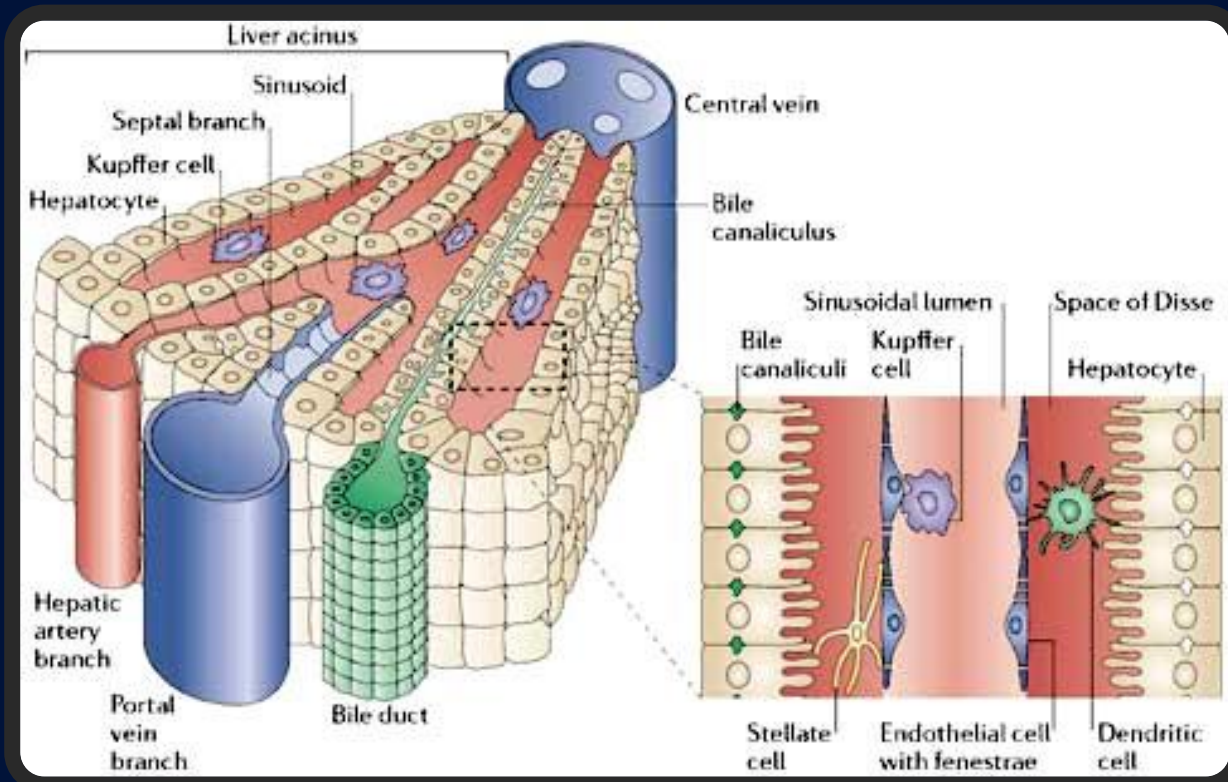
Среди всех причин, вызывающих кровотечения в ЖКТ, варикозное расширение вен пищевода и желудка составляют 5-10%.



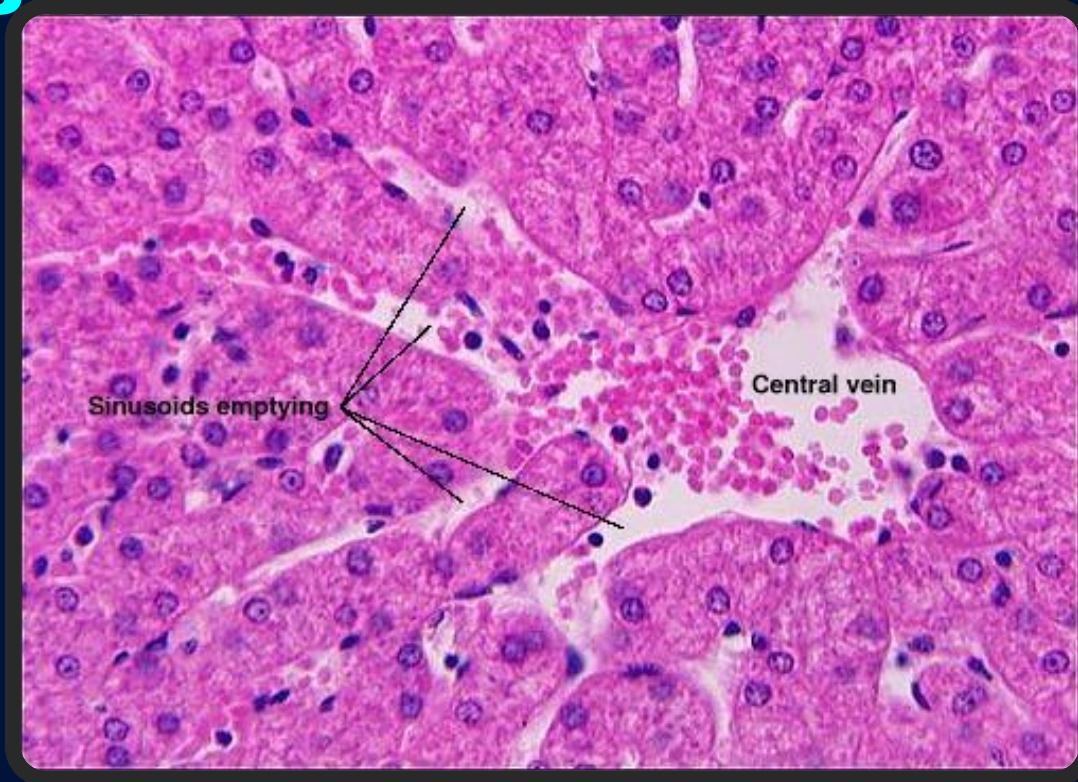
Определение синусоида печеночной дольки

- Синусоиды это сосудистые каналы низкого давления, которые получают кровь из конечных ветвей печеночной артерии и воротной вены на периферии долек и доставляют её в центральные вены. Синусоиды выстланы эндотелиальными клетками и окружены слоями гепатоцитов.

Схема синусоида

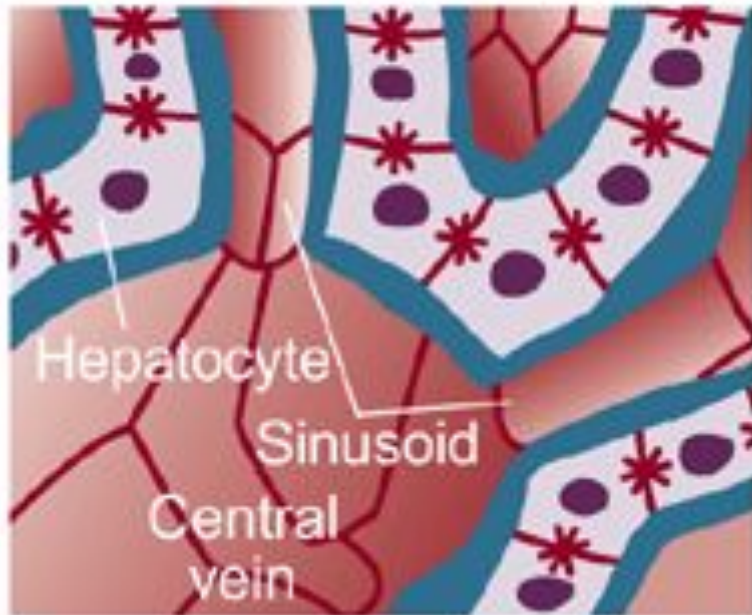


Строение печеночной дольки

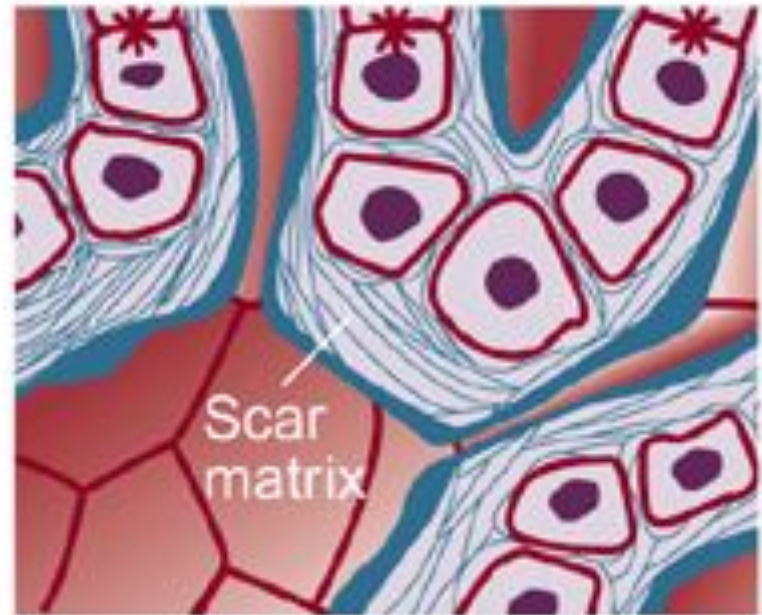


Цирроз и синусоид

Normal Liver



Fibrotic Liver



Классификация портальной гипертензии

- **Пресинуоидальная портальная гипертензия**
 - **Внепеченочная обструкция ВВ**
 - Тромбоз верхней брыжеечной вены
 - Агенезия воротной вены
 - Тромбоз воротной вены
 - Тромбоз селезеночной вены
 - **Внутрипеченочная обструкция ВВ**
 - Шистозоматоз
 - Саркоидоз
 - Врожденный фиброз печени
 - Первичный билиарный цирроз (ранний)
 - Склерозирующий холангит (ранний)

Классификация портальной гипертензии

- **Синусоидальная портальная гипертензия**
 - Алкогольный цирроз
 - Хронический активный гепатит
 - Первичный билиарный цирроз
 - Склерозирующий холангит
 - Криптогенный цирроз
 - Гемохроматоз
 - Болезнь Wilson

Классификация портальной гипертензии

- **Постсинусоидальная портальная гипертензия**
 - Синдром Budd-Chiari
 - Констриктивный перикардит
 - Недостаточность правых отделов сердца
 - Врожденная мембранозная обструкция надпеченочного сегмента НПВ

Методы диагностики

- **Лабораторные методы**

- Биохимия (альбумин, билирубин, протромбин,)
- Гематология (тромбоциты, гемоглобин, гематокрит, эритроциты)

- **Инструментальные методы**

- Эзофагогастроскопия

- **Методы визуализации**

- Ультразвук
- КТ
- Спленопортография

Классификация Child-Pugh (1973)

| Показатель | 1 балл | 2 балла | 3 балла |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|
| Альбумин, г/л | > 35 | 28 - 35 | < 28 |
| Билирубин, μ моль/л | < 25 | 25 - 40 | > 40 |
| Протромбиновое время, сек > нормы | < 4 | 4 - 6 | > 6 |
| Асцит | нет | легкий | резист |
| Энцефалопатия | нет | 1 - 2 | 3 - 4 |
| Риск операции | Легкий | Средний | Высокий |

Сумма баллов от 5 до 6 соответствует степени А,
от 7 до 9 - степени В и от 10 до 15 - степени С.

Классификация печеночной энцефалопатии по Sherlock

- I. Спутанное сознание или переменчивое настроение
- II. Сонливость или неуместное поведение
- III. Невнятная речь, но выполнение простых команд
- IV. Реакция только на болевые раздражители
- V. Отсутствие любых реакций

Смертность у больных после порто-системного шунтирования



Model for End-Stage Liver Disease

Предложена 27 февраля 2002 года для
оценки состояния кандидатов на
пересадку печени

$$\text{Score} = 9,6 * \log_e (\text{creatinine mg/dL}) + 3,8 * \log_e (\text{bilirbin mg/dL}) + 11,2 * \log_e (\text{INR}) + 6,4$$

Задачи эндоскопии при ПГ:

- Дифференциальная диагностика
- Локализация вен
- Тип расширения
- Количество вен
- Степень расширения пищевода
- Диагностика сопутствующих заболеваний
- Оценка источника кровотечения
- Оценка вероятности рецидива

ВРВ пищевода при эзофагоскопии



- На рисунке хорошо видны ВРВ под слизистой пищевода

Эндоскопическая классификация ВРВ (Soehendra & Vinmoeller, 1997)

Варикозно-расширенные вены пищевода:

- **I степень** диаметр вен не превышает 5 мм, они вытянутые, располагаются только в Н/3 пищевода
- **II степень** диаметр вен от 5 до 10 мм, они извитые, располагаются в С/3 пищевода
- **III степень** диаметр вен более 10 мм, они напряженные, с тонкой стенкой, расположены вплотную друг к другу; на поверхности вен видны красные маркеры

Эндоскопическая классификация ВРВ (Soehendra & Binmoeller, 1997)

Варикозно расширенные вены желудка:

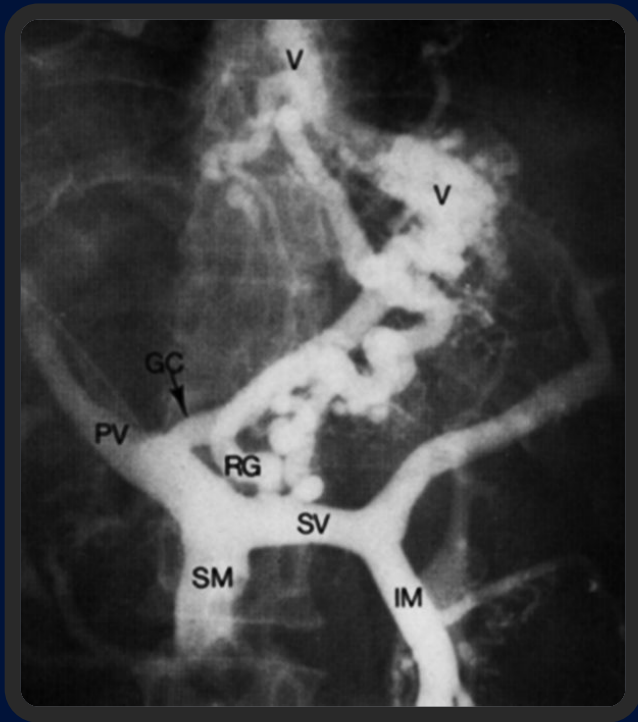
- **I степень** диаметр вен не более 5 мм, они едва различимы
- **II степень** диаметр вен от 5 до 10 мм, они имеют солитарно-, полипоидный характер
- **III степень** диаметр вен более 10 мм, они тонкостенные, полипоидного характера

Тромбоз воротной вены



- Серошкальное В-сканирование основного ствола воротной вены

Спленопортограмма при ПГ



- Портограмма
(PV - воротная вена, SV - селезеночная вена, SM - верхняя брыжеечная вена, IM - нижняя брыжеечная вена, RG - правая вена желудка, GC - коронарная вена желудка, V - варикоз вен кардии и пищевода)

Пример формулировки диагноза

Хронический вирусный гепатит С (ХВГС),
ассоциированный с циррозом печени.

Группа В по Child's.

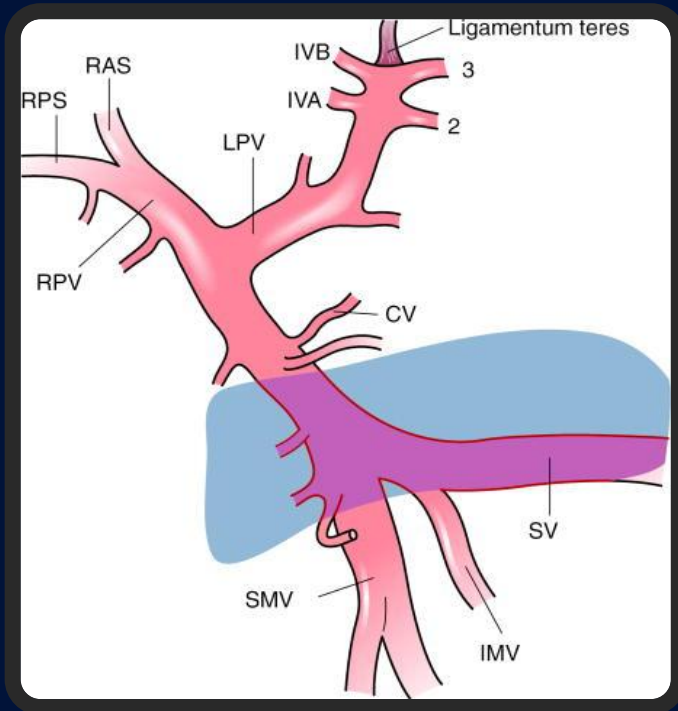
Портальная гипертензия.

ВРВ пищевода 3 степени, осложненное
кровотечением.

Печеночная энцефалопатия 3 степени.

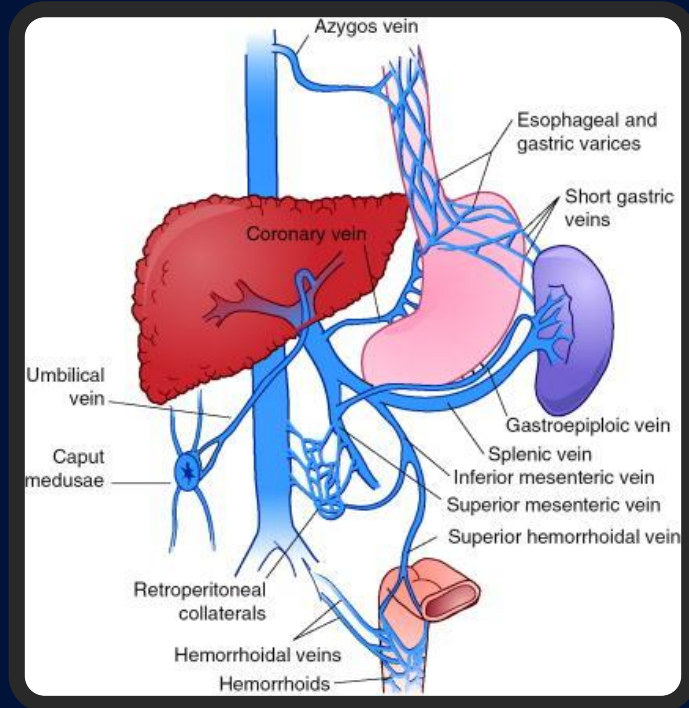
Постгеморрагическая анемия.

Анатомия воротной системы



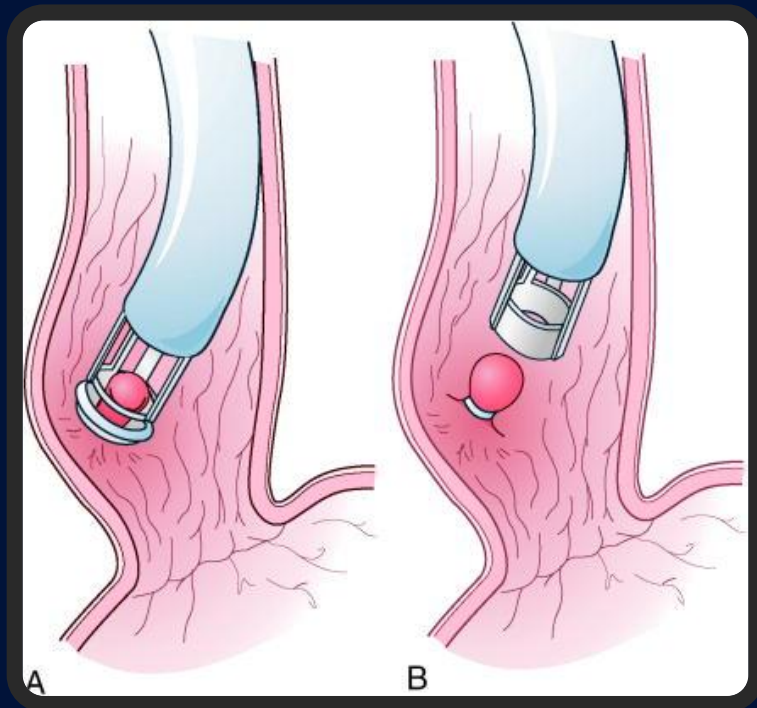
- На схеме указаны основные притоки системы воротной вены: верхняя (SMV) и нижняя (IMV) брыжеечные, правая, левая желудочные (CV) и селезеночная вены (SV)

Порто-системные анастомозы



- На схеме приведены зоны формирования естественных порто-системных анастомозов

Эндоскопическое лигирование

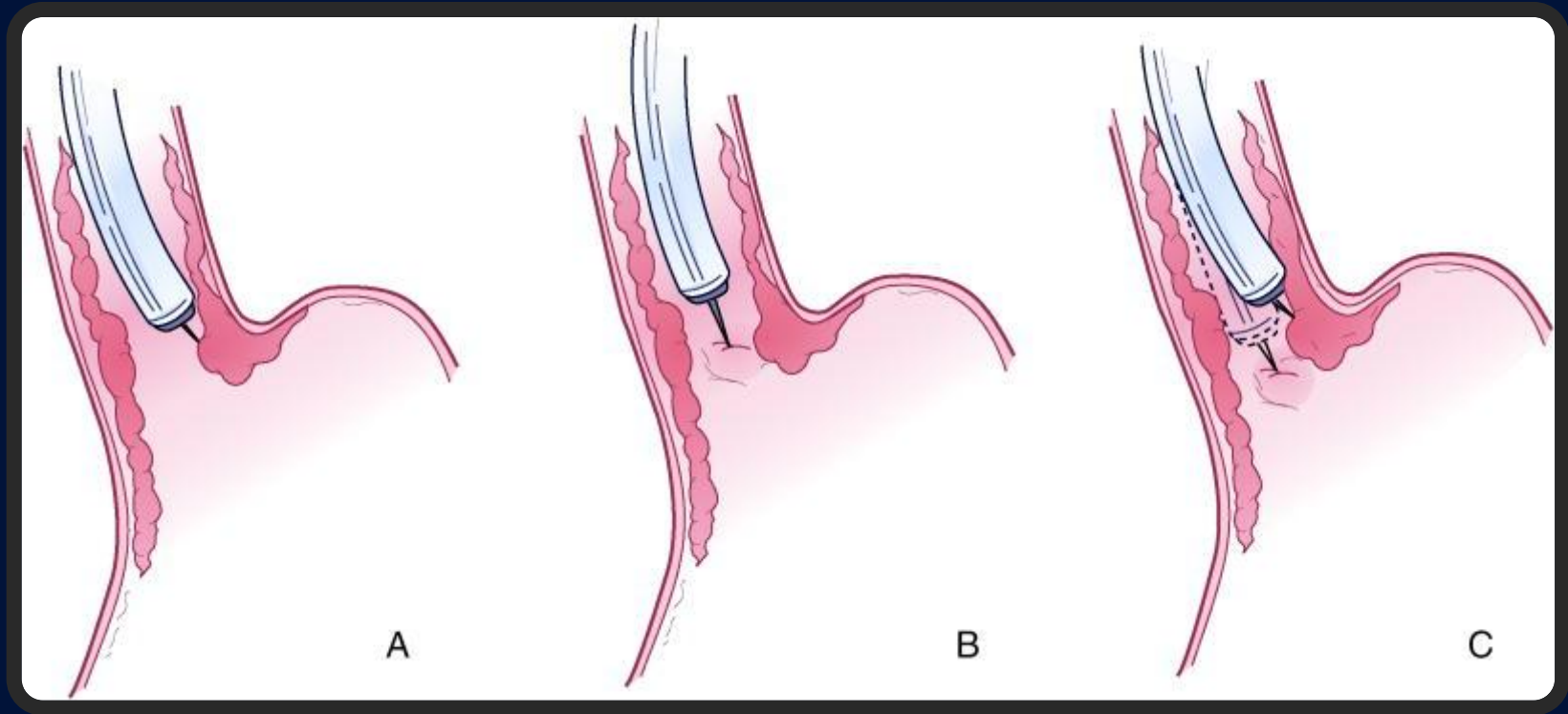


- Эндоскопическое наложение латексных колец на ВРВ нижней трети пищевода

Лигирование ВРВП



Эндоскопическая склеротерапия



Плановые оперативные вмешательства при ПГ

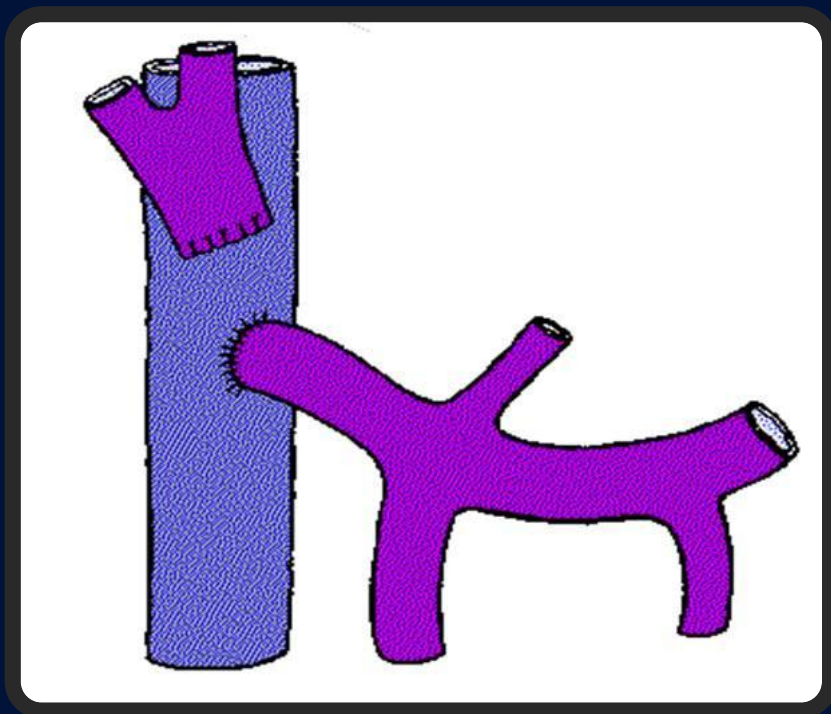
- **Порто-системное шунтирование**
 - Тотальное (порто-кавальные анастомозы «бок в бок» и «конец в бок»)
 - Парциальное (мезо-кавальный и спленоренальный шунты по типу H-вставки, проксимальный CPA)
 - **Селективное (дистальный CPA по Warren)**
- **Деваскуляризация пищевода и желудка**
 - Операция Sugiura
- **Трансплантация печени (ESLD, end stage liver disease)**

TIPS



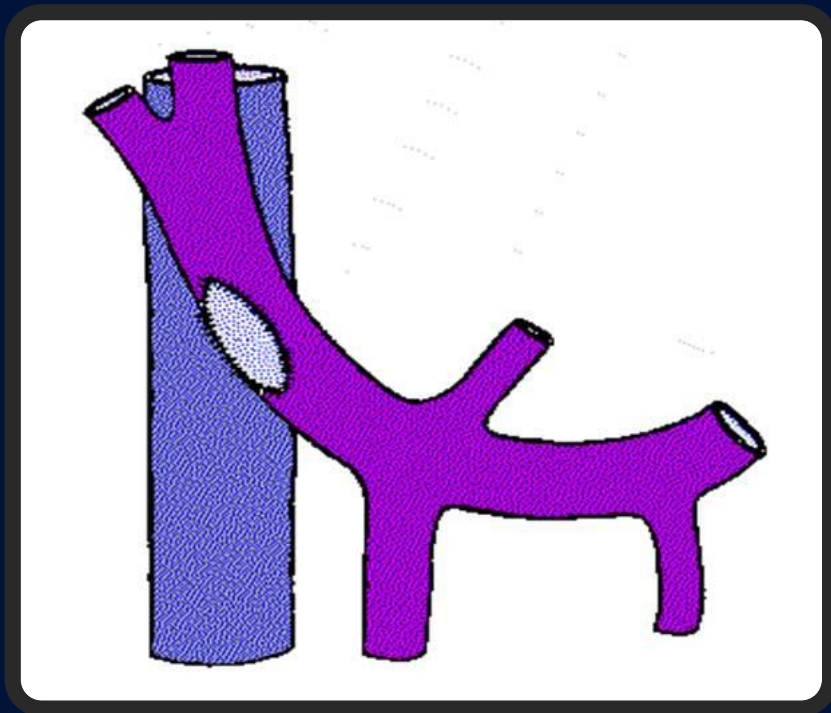
- Трансюгулярный
внутрипеченочный
портосистемный шунт

Тотальный ПСА



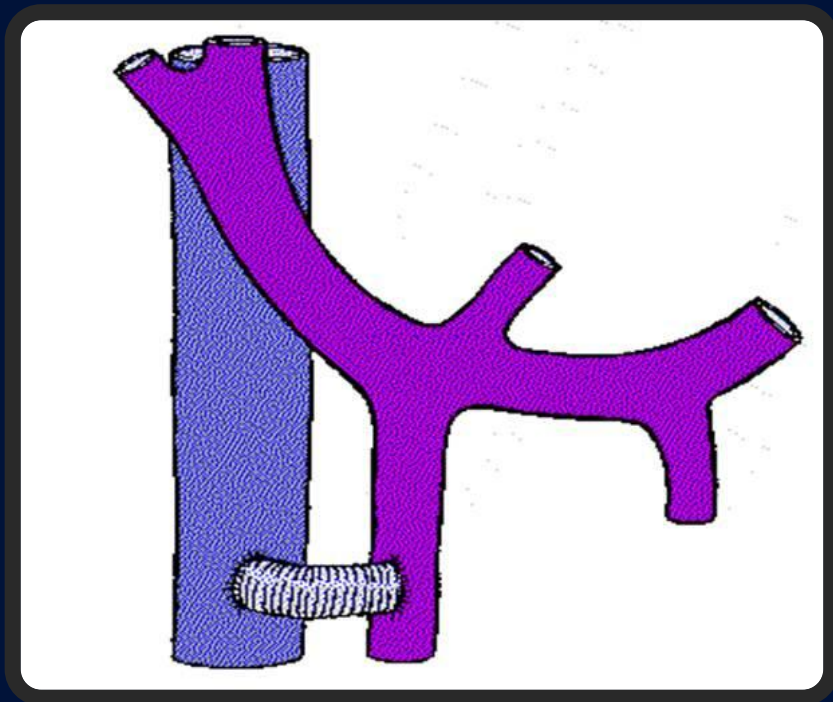
- Портокавальный анастомоз «конец в бок»

Тотальный ПСА



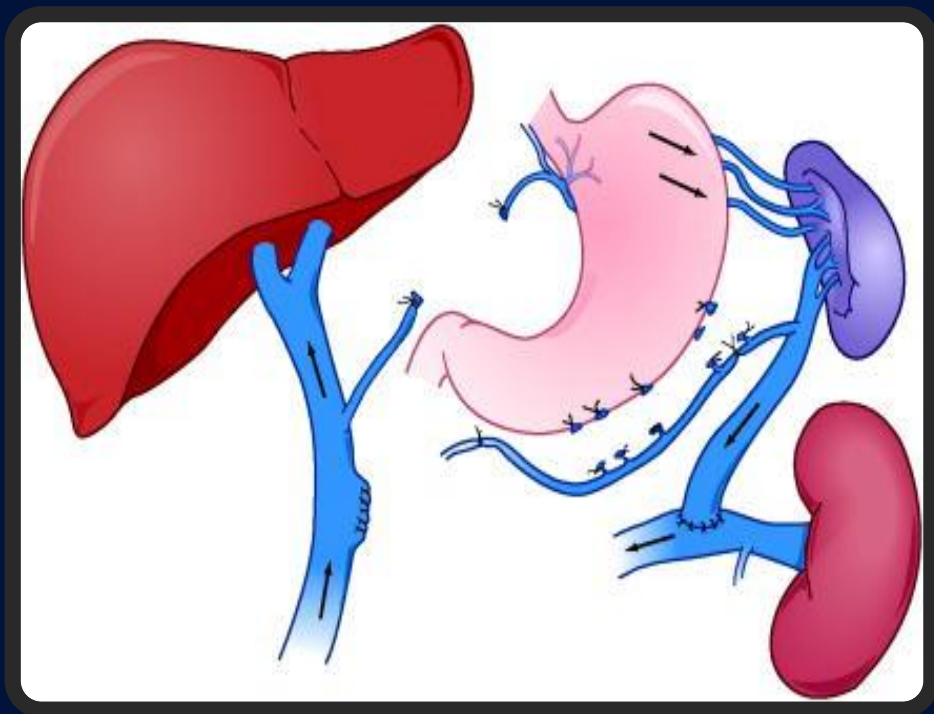
- Портокавальный анастомоз бок в бок

Парциальный ПСА



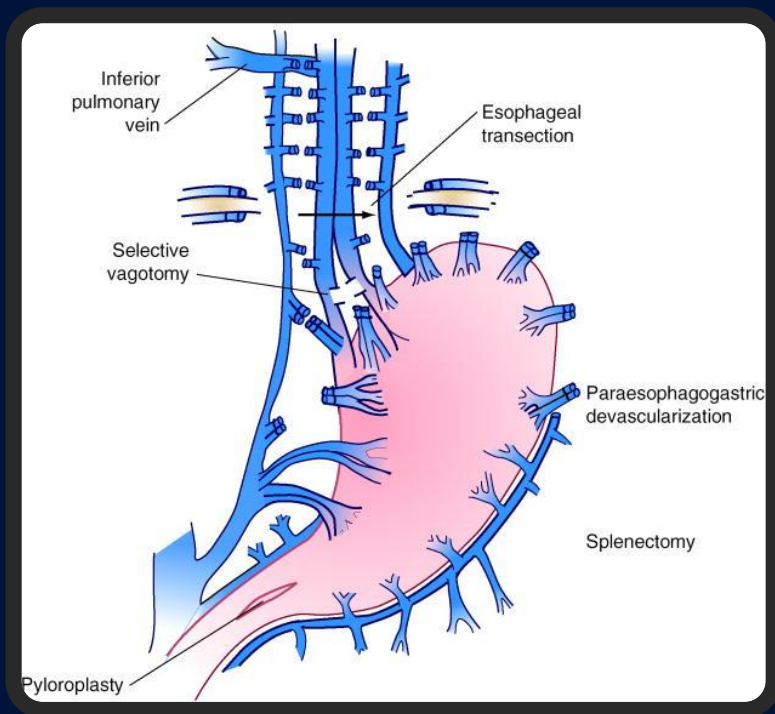
- Мезентерико-кавальный анастомоз

Селективный ПСА



- Дистальный спленоренальный анастомоз по Warren

Операция Sugiura



- Парэзофагальная дэваскулярызацыя
- Перасячэнне пищевода
- Селектыўная ваготомія
- Пілоропластыка
- Спленэктомія

Кровотечение из ВРВ

Причинами кровотечения у цирротических больных ВРВ пищевода являются лишь в 20 - 50% случаев, эрозивный гастрит в 20 – 60% случаев, пептическая язва в 6 – 19% и разрывы слизистой пищевода и кардии в 5 – 18% случаев. До 8% больных имеют два источника кровотечения.

95% перфораций ВРВ происходит в области пищеводно-желудочного соединения ($\pm 1,5 - 2,0$ см). Источник кровотечения обнаруживается в нижней трети пищевода у 58% больных и в кардиальном отделе – у 37% больных. Любое повышение ЦВД приводит к повышению портального давления. В воротной вене может быть пониженная коагуляция при нормальной свертываемости периферической крови.

Роль различных методов в лечении варикозных кровотечений

| | Фарм | Эндо | TIPS | Шунт | Транс |
|-----------------------|------|------|------|------|-------|
| Профилактика | +++ | + | - | - | + |
| Острое кровотечение | +++ | +++ | ++ | - | - |
| Профилактика рецидива | +++ | +++ | ++ | + | ++ |

+++, первичная терапия; ++, вторичная; +, иногда; -, не показана

Основные принципы ведения больных с кровотечениями

- Экстренная госпитализация в хирургическое отделение
- Наблюдение больного осуществляется в РАО или ПИТ
- Мониторное наблюдение (пульс, НАД, ИАД)
- Оценка функции печени и степени кровопотери
- Экстренное эндоскопическое исследование пищевода и желудка
- В 96% случаев эффективен зонд-обтуратор Blakemore-Sengstaken

Основные принципы ведения больных с кровотечениями

- Медикаментозная терапия:
 - Очистка кишечника от крови (убретид, фортранс)
 - Энтеросорбция (лактолоза, полифепан)
 - Антибактериальная терапия
 - Снижение портального давления (β -блокаторы, нитраты, питуитрин, вазопрессин, **сандостатин**)
 - Заместительная терапия (ЭМ, СЗП, альбумин)
- Оперативное лечение при рецидиве кровотечения!

Оценка прогноза

- При 1-й степени ВРВ (2 – 3 мм)
 - вероятность возникновения кровотечения – **25%**
 - летальность – **9%**
- При 2-й степени ВРВ (3 – 4 мм)
 - вероятность возникновения кровотечения – **42%**
 - летальность – **15%**
- При 3-й степени ВРВ (> 5 мм)
 - вероятность возникновения кровотечения – **87%**
 - летальность – **54%**

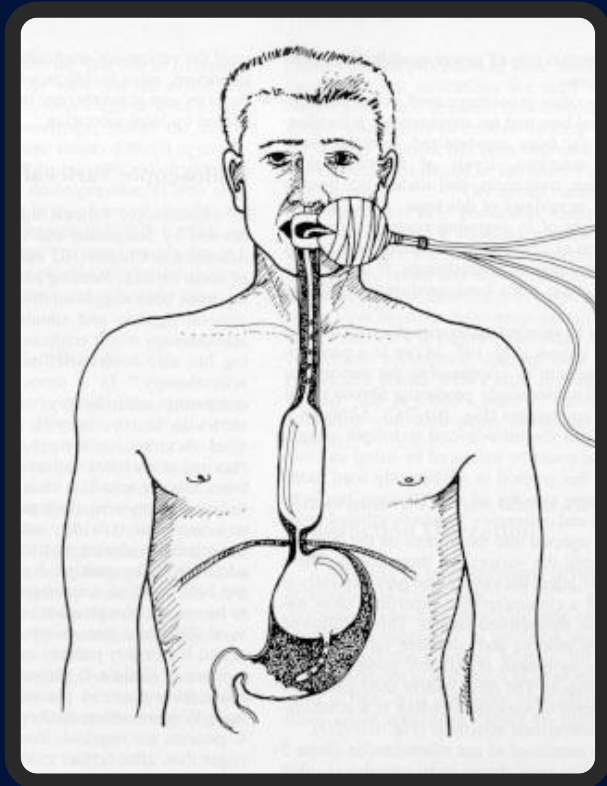
Техника установки зонда-обтуратора

- В положении на левом боку установите в желудок больного через рот крупный желудочный зонд и отмойте желудок от крови.
- Зонд-обтуратор введите на длину 50 см трансназально. В желудочный баллон введите 150 – 200 мл воздуха или водного контраста. Осторожно выполните тракцию зонда до появления чувства сопротивления.
- Промойте зонд раствором. Если кровотечение остановилось пищеводный баллон зонда-обтуратора надувать не следует. Если кровотечение продолжается раздуйте пищеводный баллон до 10 торр.

Техника установки зонда-обтуратора

- Через другую ноздрю введите тонкий назогастральный зонд до уровня пищевода баллона для эвакуации слюны, слизи и профилактики аспирации.
- Баллон(ы) зонда-обтуратора остаются раздутыми в течение 24 часов и могут быть распущены если кровотечение не возобновляется.
- Зонд-обтуратор может быть удален еще через 24 часа без признаков рецидивов кровотечения.
- Во всех случаях нарушения сознания больного лучше интубировать!

Баллонная тампонада ВРВ ПВ



- Схема установки зонда-обтуратора Blakemore-Sengstaken

Методы экстренной остановки кровотечения из ВРВ

- Склеротерапия
 - Интравазальная (тетрадецил-сульфат Na)
 - Экстравазальная (этоксисклерол)
- Наложение латексных колец
- **Хирургическое прошивание вен пищевода и желудка**
- Экстренное порто-системное шунтирование (энцефалопатия?)

Эффективность лечения

Эффективность склеротерапии в течение 2 лет составляет 45% при интравазальной СТ и 72% – при паравазальной СТ. Отмечаются наблюдения больных до 10 лет.

Летальность при варикозных кровотечениях при консервативном лечении составляет 40%, эндоскопическом – 25%, оперативном – 30% и эндоваскулярном – 25%.

Пути снижения летальности

- **Профилактические мероприятия** – организация диспансерного наблюдения, периодические обследования больных, плановые профилактические операции, соблюдение диеты, режима и поведения, лечение трофических нарушений слизистой пищевода и желудка.
- **На догоспитальном этапе:** немедленная госпитализация больных с кровотечениями в хирургический стационар.
- **На госпитальном этапе:** летальность при кровотечениях не должна превышать 12%!