



Уральский государственный медицинский университет

Кафедра детской хирургии



Лекция
Синдром портальной гипертензии

**Заведующая кафедрой
проф. Н.А. Цап**

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

I. ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ:

Из верхних отделов желудочно-кишечного тракта –

пищевод, желудок

II. ПО ЭТИОЛОГИИ:

Варикозное расширение вен пищевода и кардиального отдела желудка

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

III. ПО ИСТОЧНИКУ КРОВОТЕЧЕНИЯ:

Пищеводные кровотечения при:

варикозном расширении вен пищевода вследствие синдрома портальной гипертензии

Желудочные кровотечения при:

варикозном расширении вен кардиального отдела желудка вследствие синдрома портальной гипертензии

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

IV. ПО ОБЪЁМУ КРОВОПОТЕРИ:

Кровотечение - *слабое*, *умеренное*, *массивное*, *профузное*

Определение тяжести кровопотери

| Показатель кровопотери | Степень кровопотери | | |
|------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| | Легкая | Средняя | Тяжелая |
| Число эритроцитов | > $3,5 \cdot 10^{12}/л$ | 3,5 - 2,5 | < $2,5 \cdot 10^{12}/л$ |
| Уровень Нв, г/л | > 100-110 | 80 - 100 | < 80 |
| Гематокритное число, % | > 30 | 25 - 30 | < 25 |
| Частота пульса | > 20% | > 30% | > 40% |
| Снижение систолич. АД | > 10% | 20% | 30% |
| Дефицит ОЦК | до 20% | 20-30% | > 30% |

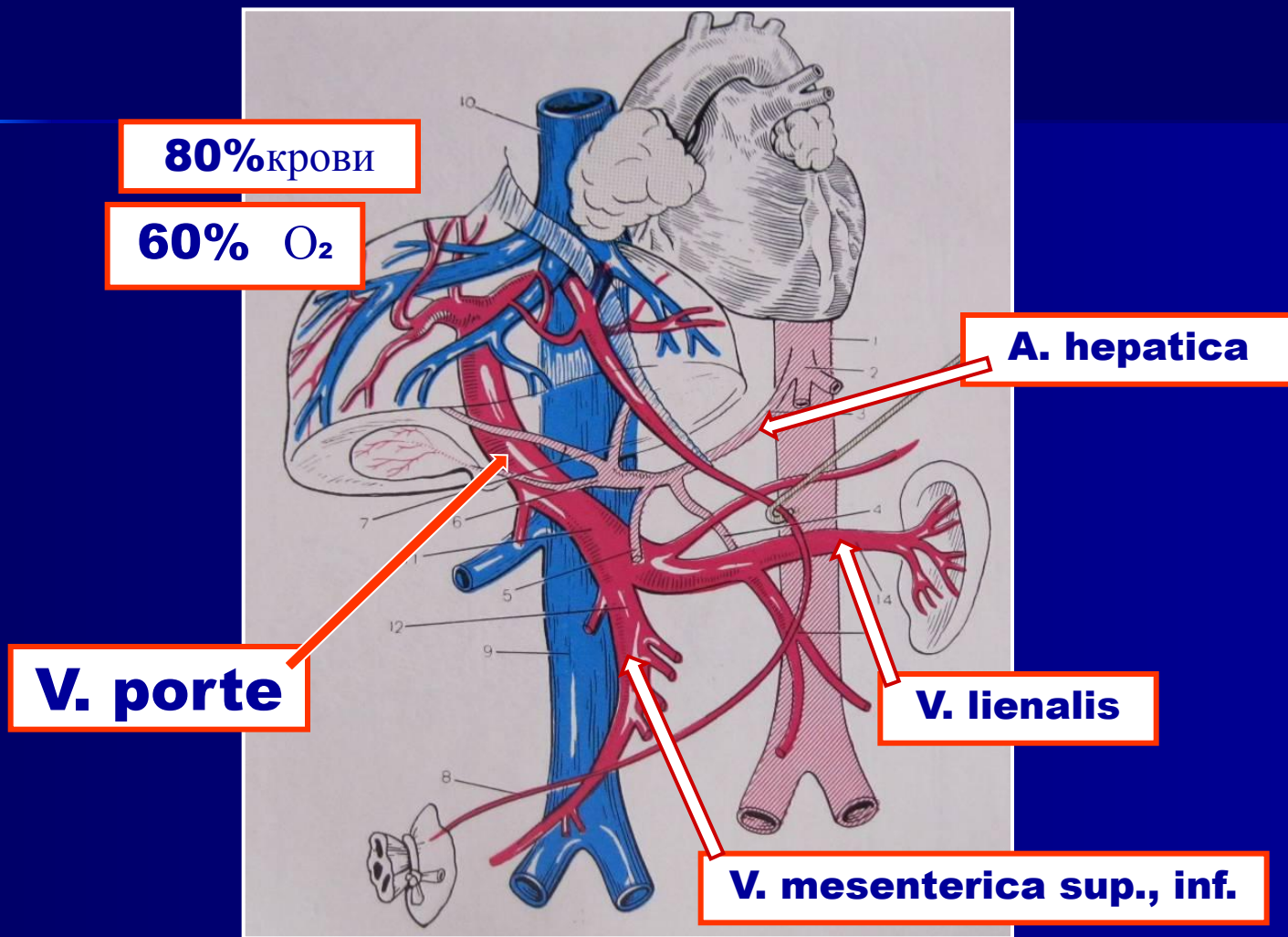
Портальная гипертензия – это синдром, возникающий при затруднении оттока крови по воротной вене и сопровождающийся вследствие этого повышением давления в сосудах бассейна воротной вены.

Портальная гипертензия – одна из наиболее частых и серьёзных причин острых кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (до 25%).

Причина портальной гипертензии у детей

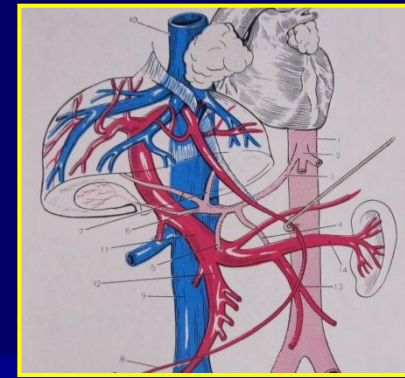
- **Врожденные или приобретенные диффузные поражения печени**
- **Аномалии развития и/или тромбоз воротной вены.**

Портальная кровеносная система



Длина ствола **V. porte** составляет **8-14** см, диаметр – **1,5-2** см

Портальная кровеносная система



Анатомо-физиологические особенности внутрипеченочного кровообращения

Разветвления воротной вены – междольковые вены проходят в сопровождении печеночных артерий лимфатических сосудов и желчных путей. Их концевые ветви образуют **синусоиды**.

В последние впадают артериолы печеночной артерии. В синусоидах происходит смешивание портальной и артериальной крови.

Сложной системой пресинусоидальных (входных) и постсинусоидальных (выходных) сфинктеров обеспечивается регулирование кровообращения в них, **приток и отток портальной и артериальной крови**.

Чем обусловлены определенные сложности в выработке единой классификации синдрома портальной гипертензии?

- Многообразии этиологических факторов СПГ
- Различная локализация блока на пути портального русла
- Многообразии вариантов развития порто-кавальных анастомозов и состоянии их вен.



Классификация портальной гипертензии

В зависимости от уровня препятствия портальному кровотоку.

За основу принята основная структурная единица печени – синусоид печёночной дольки.

Формы портальной гипертензии:

1. Надпечёночная блокада

- * *цирроз Пика (сердечного происхождения)*
- * *болезнь Киари (тромбоз печеночных вен)*
- * *синдром Бадда-Киари (нарушение оттока крови в нижней полой вене на уровне печеночных вен или выше)*

2. Внутripечёночная блокада – *цирроз, фиброз, опухоли печени*

Классификация портальной гипертензии

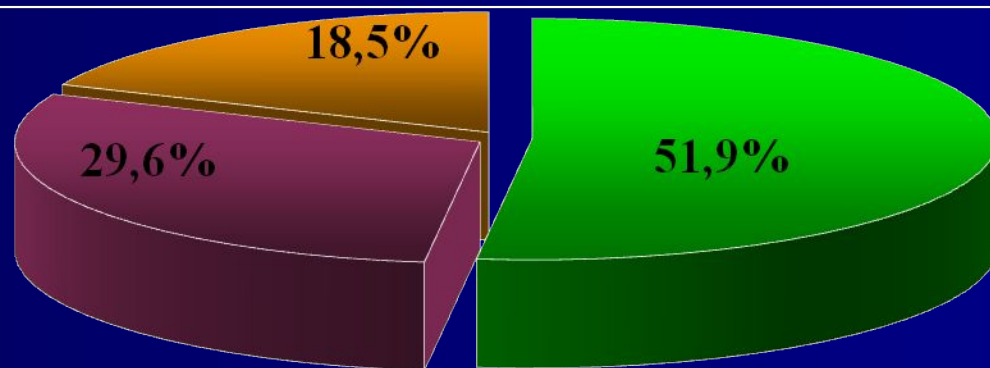
III. Внепеченочная форма:

- *Флебосклероз, облитерация, тромбоз воротной вены и её ветвей*
- *Кавернозная трансформация воротной вены*
- *Врожденный стеноз или атрезия воротной вены и её ветвей*
- *Сдавление извне воротной вены и её ветвей*

IV. Смешанная форма:

- *Хронический гепатит, цирроз печени, осложненный тромбозом воротной вены*
- *Тромбоз, кавернома воротной вены с параллельно текущим цирротическим процессом в паренхиме печени*

Клинический материал по синдрому портальной гипертензии



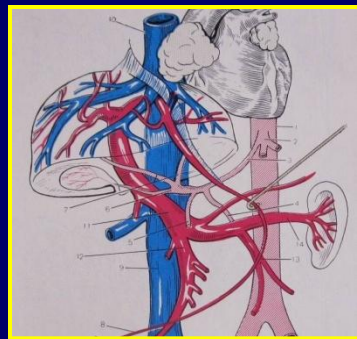
- внепечёночная форма
- внутрипечёночная форма
- смешанная форма

Клиническая картина блокады портального кровообращения

Надпеченочной Внутрипеченочной Внепеченочной

- Боли в животе
- Гипертермия
- Слабость, вялость
- Асцит (характерен для паренхиматозных форм портальной гипертензии)
- Гепатомегалия
- Спленомегалия
- Гиперспленизм
- Варикозное расширение вен пищевода (ВРВП)
- Пищеводно-желудочные кровотечения



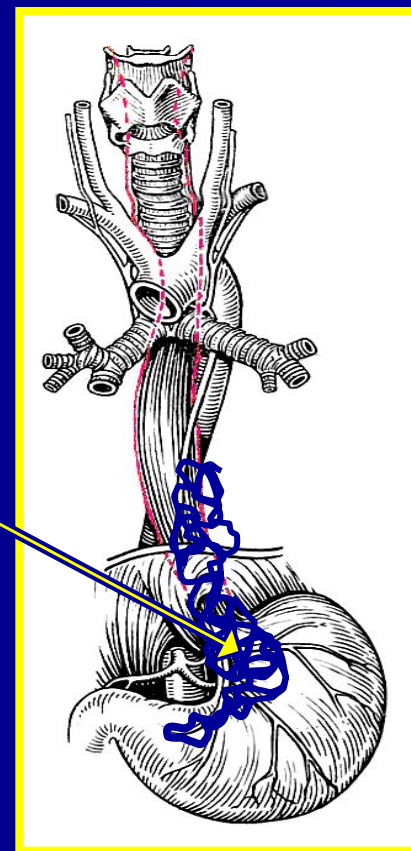


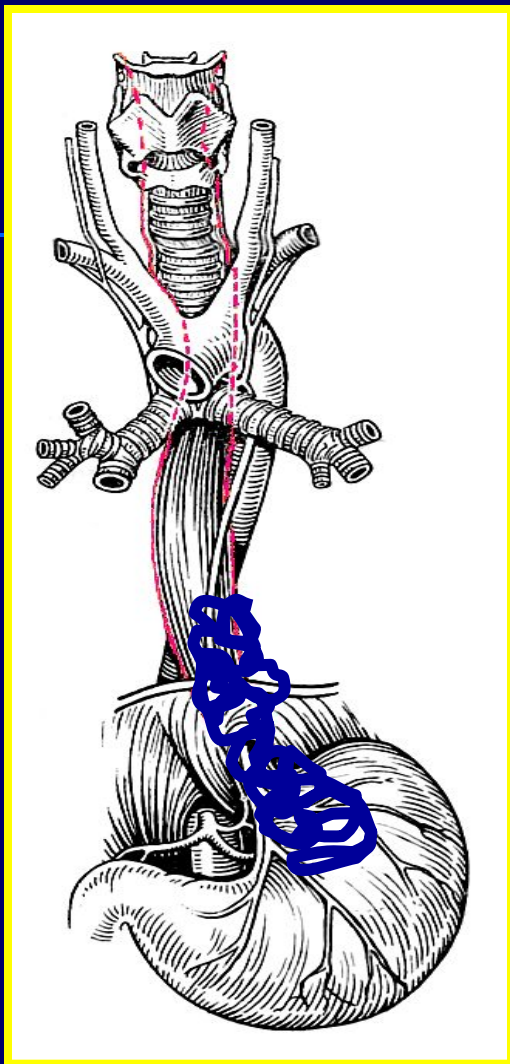
Портальная кровеносная система

**Практическое значение при СПГ
имеют естественные пути
коллатерального кровообращения**

**Наиболее важные
порто-кавальные анастомозы:**

- **пищеводно-желудочные**
- **геморроидальные**
- **околопупочные**
- **забрюшинные**





Развитие коллатерального портосистемного кровотока приводит к тому, что одним из основных путей сброса крови из бассейна воротной вены с высоким давлением в бассейн нижней полой вены с низким давлением становятся вены пищевода и желудка. Вследствие этого вены увеличиваются и приобретают характер варикозных.

Варикозные вены — один из наиболее постоянных признаков портальной гипертензии. Отсутствие варикозных вен пищевода ставит под сомнение диагноз синдрома портальной гипертензии.

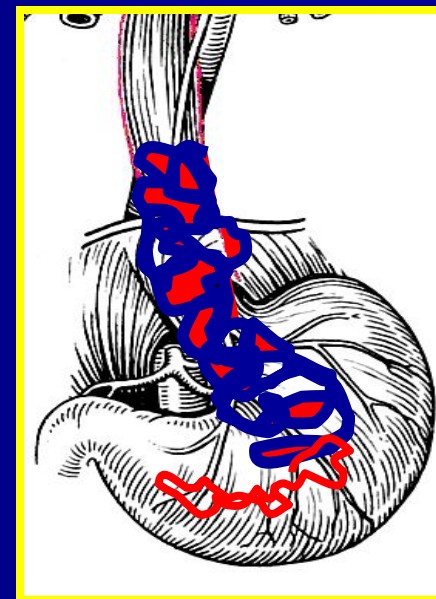
Выраженность варикоза напрямую не связана с давлением в системе воротной вены, но находится в зависимости от причины портальной гипертензии, степени развития коллатерального кровотока.

Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка – наиболее опасный симптом портальной гипертензии. Этот симптом бывает манифестирующим у большинства (около 75%) детей с портальной гипертензией.

Основные признаки кровотечения – обильная рвота по типу «кофейной гущи» и мелена. Кровотечение может носить профузный характер, при этом резко ухудшается состояние ребенка, вплоть до геморрагического шока.

Кровотечение из ВРВП может стать причиной летального исхода.

Кровотечения из вен прямой кишки (геморроидальные порто-кавальные анастомозы) у детей практически не встречаются.



Диагностика синдрома портальной гипертензии

- **Жалобы и анамнез !!!**
- **Объективный осмотр, тщательная пальпация живота**
- **ОАК, биохимия крови**
- **УЗИ органов брюшной полости**
- **УЗДГ сосудов портальной системы**
- **Фиброэзофагогастроскопия**
- **Ректоскопия**
- **Радиоизотопная сцинтиграфия печени и селезенки**
- **Биопсия печени (пункционная, операционная) с морфологией биоптата**

Диагностика синдрома портальной гипертензии

- Диагностика СПГ довольно проста, если помнить о существовании этого заболевания.
- В большинстве случаев достаточно данных анамнеза и клинической картины.
- Обязательными симптомами являются спленомегалия и гиперспленизм.



+



+



=

ГИПЕРСПЛЕНИЗМ

Лейкопения



Тромбоцитопения

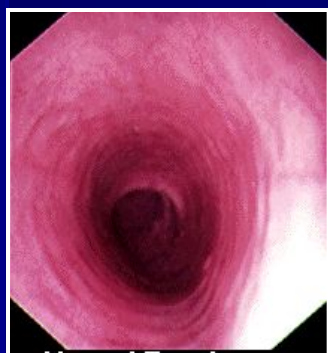


Анемия

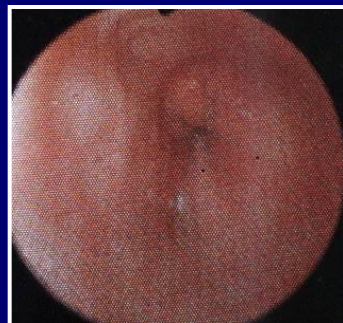


Диагностика СПГ - фиброэзофагоскопия

Пищеводно-желудочные кровотечения также характерны для этой патологии, однако они могут длительное время отсутствовать, и в этих случаях подтверждением диагноза может служить варикозное расширение вен пищевода.



норма



ВРВП



Классификация ВРВП

по Шаврову А.



Эндоскопическая балльная оценка, учитывающая все особенности варикозно - расширенных вен пищевода:

- * Цвет
- * Размер в мм
- * Форму
- * Протяженность
- * Ширину просвета пищевода
- * Площадь его свободной стенки

| Степень ВРВП | Количество баллов |
|--------------|-------------------|
| I ст. | 3 – 6 |
| II ст. | 7 – 8 |
| III ст. | 9 – 10 |
| IV ст. | 11 – 12 |

Классификация ВРВП

по Шаврову А.



Риск пищеводно-желудочного кровотечения на ближайший от ФЭГС период имеет

3 функциональных класса:

- A. Отсутствие угрозы кровотечения
(1-2 ст. ВРВП)
- B. Отсутствие угрозы кровотечения
в ближайшие дни (2-3 ст. ВРВП)
- C. Высокая степень риска развития
кровотечения (3-4 ст. ВРВП)

Основные цели лечения

1. Остановка кровотечения
2. Возмещение кровопотери
3. Коррекция коагулопатии
4. Предотвращение рецидивов кровотечения
5. Предотвращение ухудшения функции печени

Лечение острых пищеводно-желудочных кровотечений

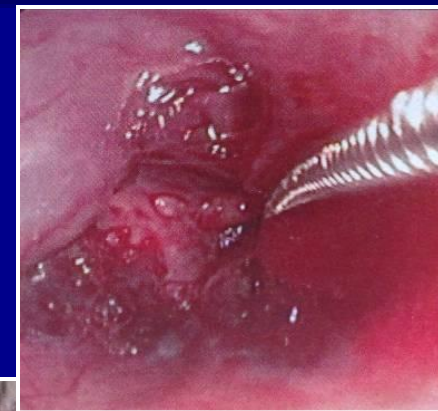
Консервативная терапия:

1. Полное прекращение энтерального приема пищи, воды, лекарств
2. Катетеризация периферических или центральных вен
3. Инфузионная терапия: объём инфузии не должен превышать объёма кровопотери
4. Адекватный мониторинг за кровопотерей (АД, пульс, **Hb, Ht**, венозное давление, ОЦК)
5. Гемостатические препараты (дицинон, этамзилат натрия, Е-аминокапроновая кислота и др.)
6. Переливание СЗП, эритроцитарной массы
7. В/в введение препаратов, снижающих портальное давление (питуитрин, нитроглицерин **1% р-р**)
8. Ингибиторы протеаз, витамины, антибиотики
9. Октреотид (сандостатин) в/в
10. Зонд Блекмора

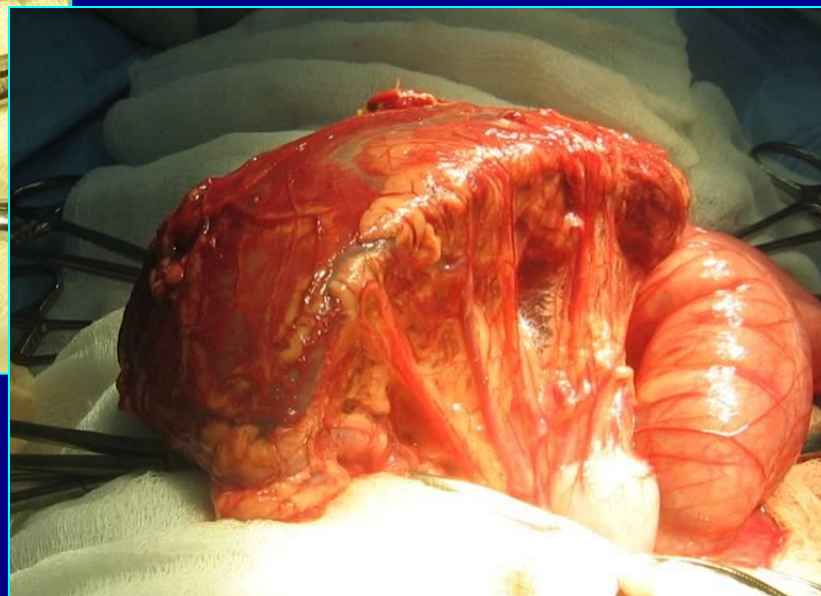
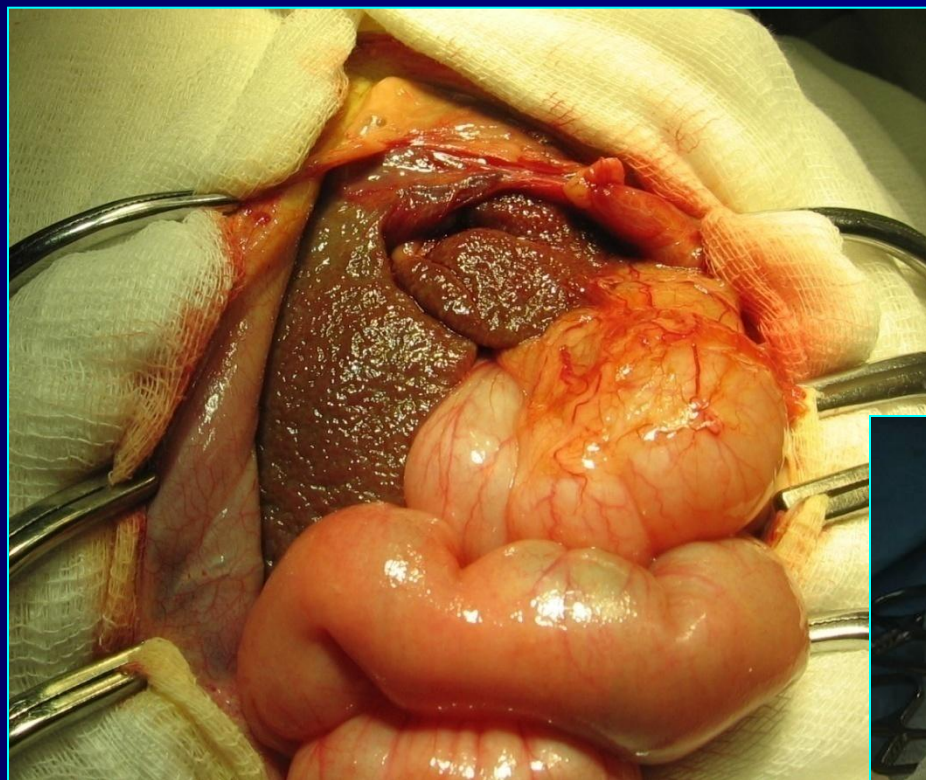
Направления эндоскопического лечения ВРВП



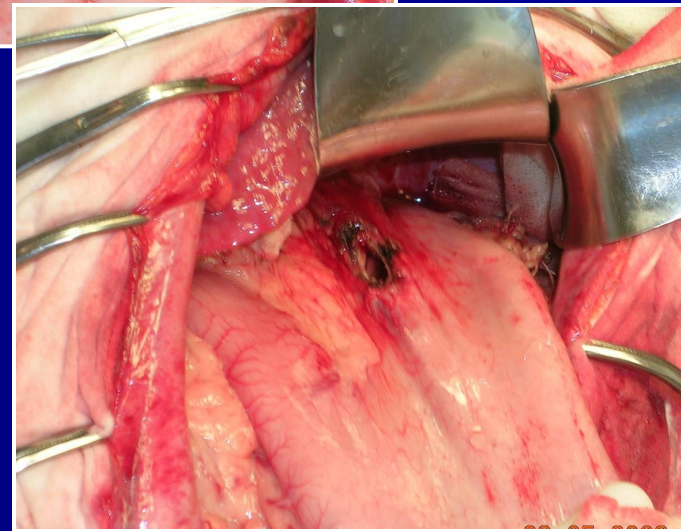
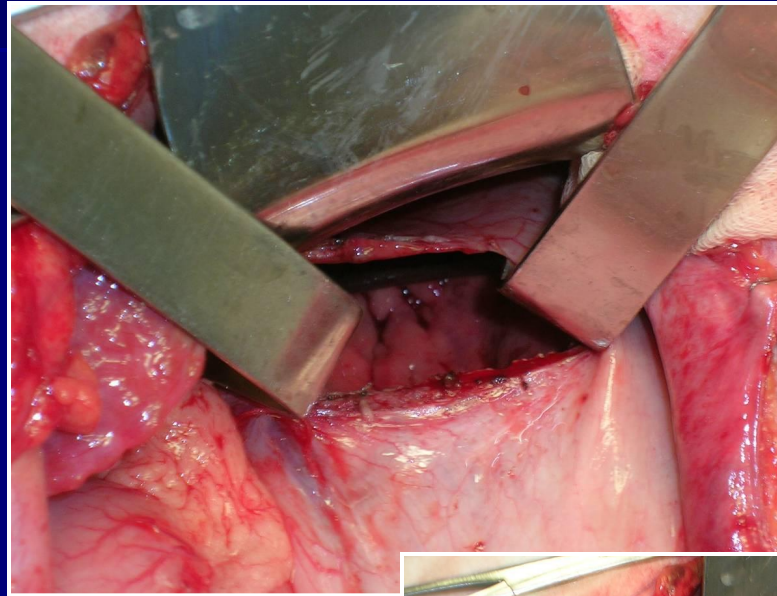
1. **Экстренное** - для остановки острого кровотечения
2. **Долгосрочное** - для предупреждения его рецидива
3. **Профилактическое** - для ликвидации риска его возникновения посредством эрадикации варикозно-расширенных вен.



Хирургическое лечение синдрома портальной гипертензии

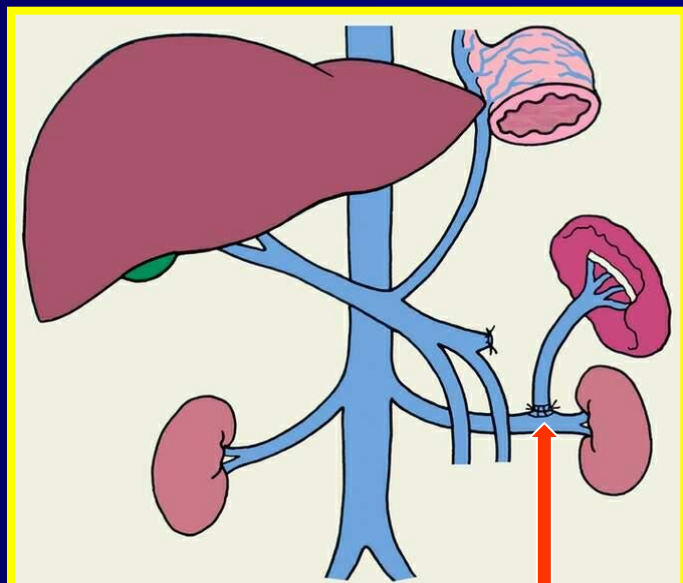


Хирургическое лечение синдрома портальной гипертензии

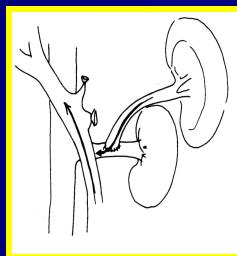


Хирургическое лечение синдрома портальной гипертензии

Создание портосистемных анастомозов

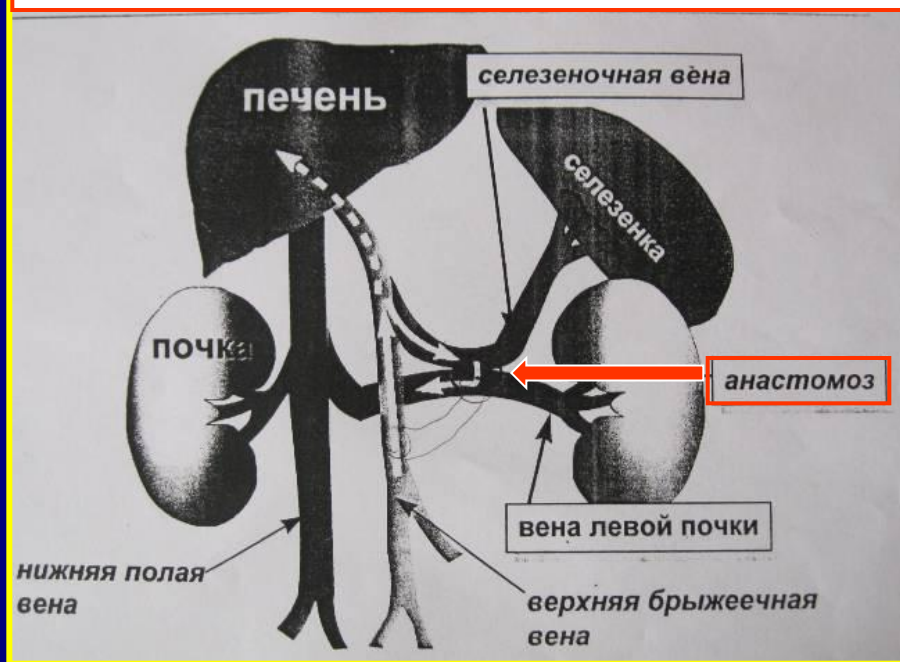


Дистальный спленоренальный анастомоз



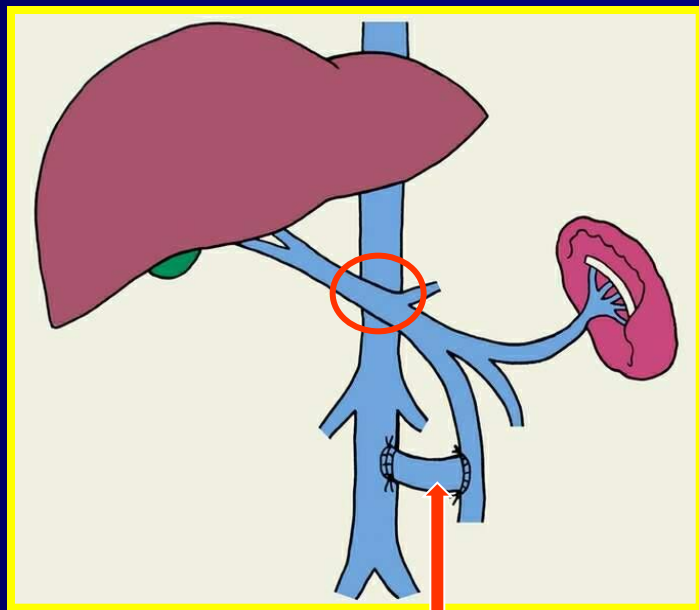
Проксимальный спленоренальный анастомоз

Спленоренальный анастомоз «бок в бок»



Хирургическое лечение синдрома портальной гипертензии

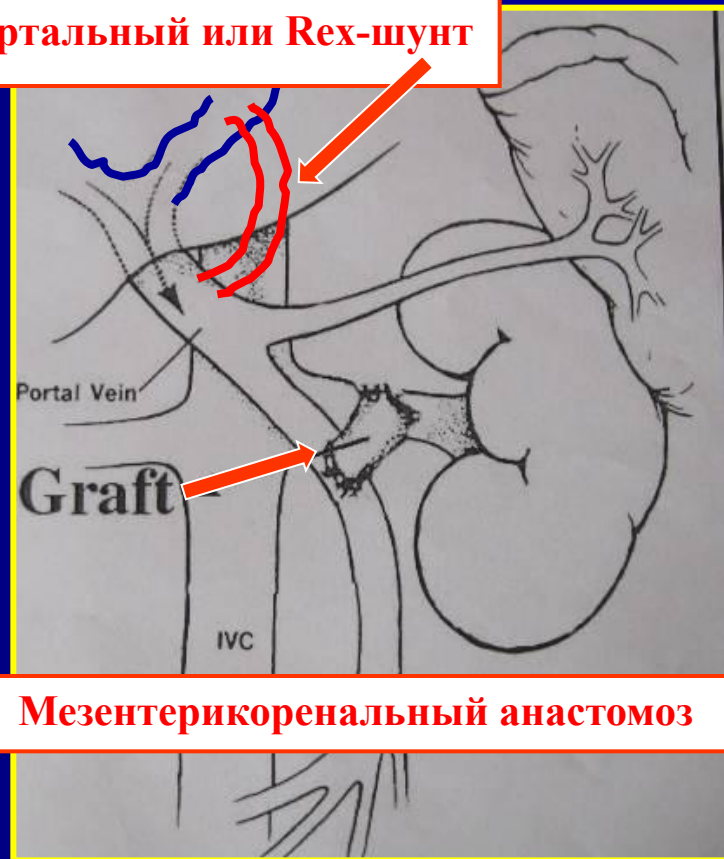
Создание портосистемных анастомозов



Мезентерикокавальный анастомоз

Портокавальные анастомозы
«конец в бок», «бок в бок» ○

Портопортальный или Rex-шунт



Мезентерикоренальный анастомоз

Хирургическое лечение синдрома портальной гипертензии

Портосистемное шунтирование

(в частности спленоренальный анастомоз бок в бок) имеет существенные недостатки в виде печёночной энцефалопатии, как результат отведения портальной крови в системную циркуляцию, и ускорение процесса поражения печени в связи с уменьшением или полным прекращением портального кровотока в печени.

Возможности хирургического лечения детей с внутripеченочной портальной гипертензией ограничены поражением печеночной паренхимы.

Операции портосистемного шунтирования у детей с циррозом печени применять нецелесообразно, так как снижение портальной перфузии в послеоперационном периоде может привести к резкому нарастанию печеночной недостаточности и летальному исходу.

Хирургическое лечение синдрома портальной гипертензии

- В целях предотвращения кровотечений используют эндоскопическое склерозирование или лигирование варикозных вен пищевода, или операции деваскуляризации (операция Сугиуры).
- Для ликвидации спленомегалии и гиперспленизма в настоящее время используют эндоваскулярную эмболизацию паренхимы органа вместо спленэктомии.
- Единственный метод лечения терминальных стадий цирроза печени – трансплантация печени.



Благодарю за внимание!

