

СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Кафедра госпитальной терапии с курсами поликлинической
терапии и трансфузиологии СамГМУ.

Зав. кафедрой д.м.н. профессор И.Л. Давыдкин

Преподаватель доцент Ю.А. Косякова

Выполнил: студент V курса 524 группы

Н.Д. Добродицкий

Самара 2015г.

АКТУАЛЬНОСТЬ

An anatomical illustration of the human liver and portal vein system, overlaid on a blue-tinted human torso. The liver is shown in a reddish-brown color, and the portal vein is highlighted in a darker red. The background is a semi-transparent blue human figure, showing the ribcage and spine.

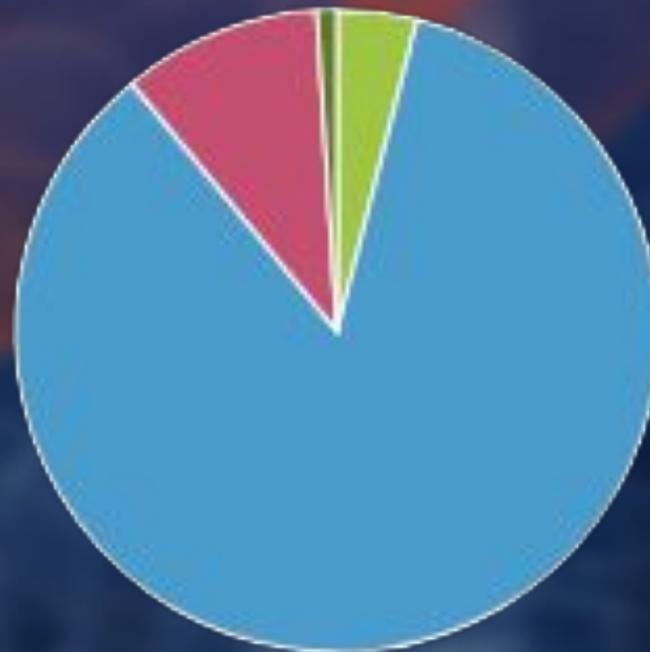
В настоящее время известно около 100 заболеваний человека, в течении которых может развиваться синдром портальной гипертензии.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Заболевания приводящие к СПГ

- с повреждением паренхимы: острые и хронические гепатиты, опухоли, паразитарные поражения печени.
- протекающие с внутри- и внепеченочным холестазом: первичный билиарный цирроз, опухоли печеночного и общего желчного протоков, желчнокаменная болезнь, опухоль головки поджелудочной железы, повреждение и перевязка желчных протоков во время операции.
- токсические поражения: отравления гепатотропными ядами, в том числе грибами, лекарствами.
- критические состояния при травмах, операциях, сепсисе, ДВС-синдроме.

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СПГ



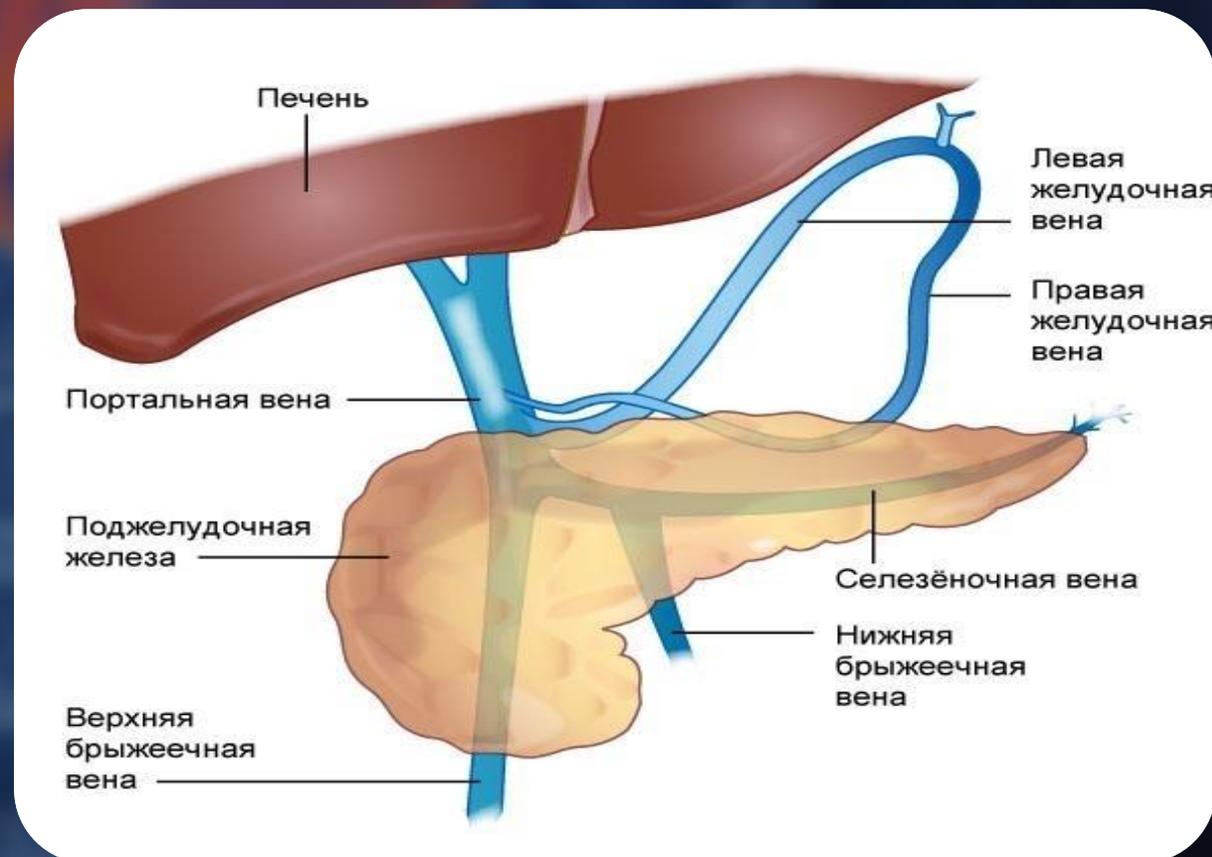
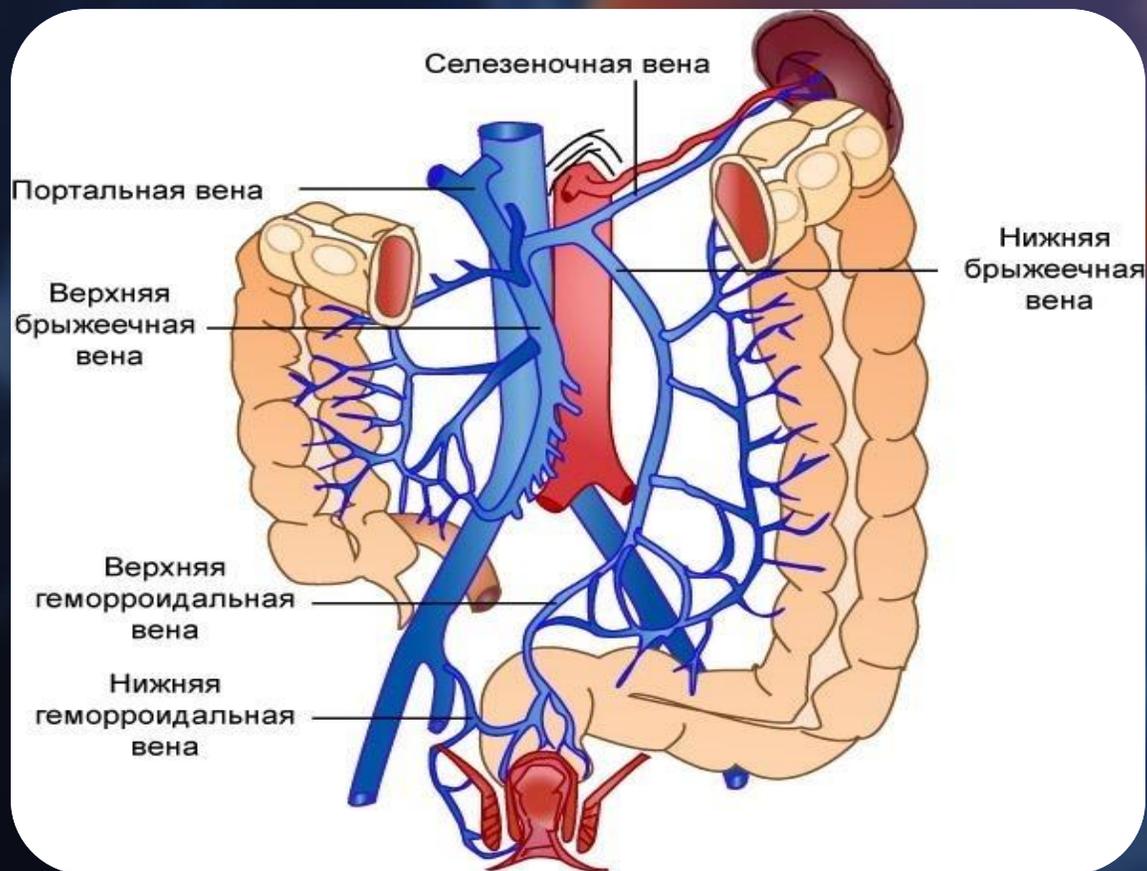
- предлеченочный блок
- внутрипеченочный синусовый блок
- постпеченочный блок
- другие

СИНДРОМ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

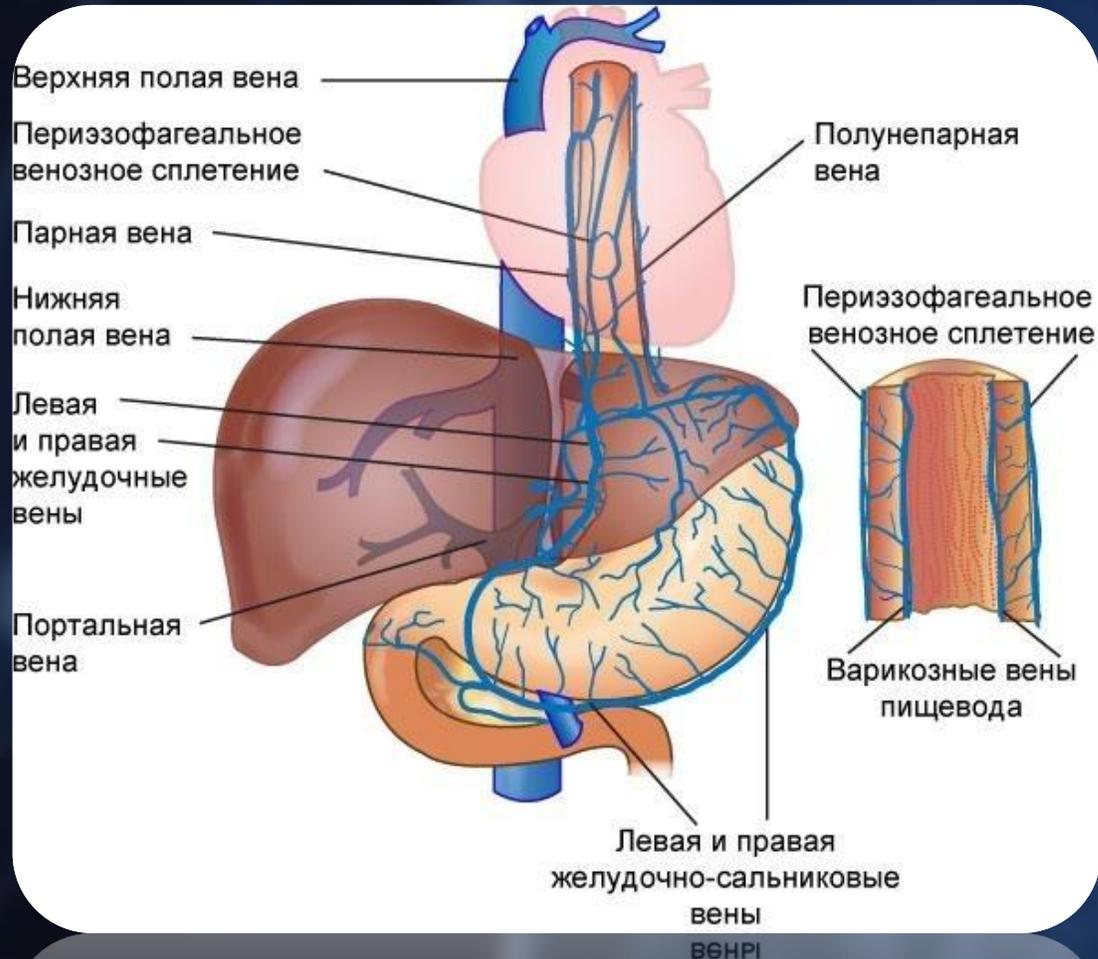
- группа симптомов, обусловленных повышением гидростатического давления в системе воротной вены, ПГ обусловлена нарушениями кровотока различного происхождения и локализации: в капиллярной портальной сети печени, в крупных венах портальной системы, в системе печеночных вен и нижней полой вены.

СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА ПЕЧЕНИ

В печень кровь поступает через систему портальной вены и печеночной артерии. В портальную вену поступает кровь из верхней брыжеечной и селезеночной вен, которые собирают ее от органов ЖКТ, селезенки и поджелудочной железы.



ПАТОГЕНЕЗ



При ПГ давление в малой печеночной вене больше или равно 12 мм рт. ст., между портальной системой и системной венозной сетью возникает коллатеральное кровообращение. Коллатерали возникают в местах близкого расположения ветвей портальной и системной венозной сети: в слизистой оболочке пищевода, желудка (портальная гипертензионная гастропатия), прямой кишки; на передней брюшной стенке между пупочными и эпигастральными венами (на передней брюшной стенке у пациентов с этой патологией визуализируется «голова медузы»).

ПАТОГЕНЕЗ

- Повышение давления в системе портальных вен свидетельствует о развитии портальной гипертензии. Портальная гипертензия является следствием нарастающего давления в воротной вене или в одной из ее ветвей (физиологическое портальное давление достигает максимально 7-12 мм рт.ст.), которое вызывается как повышением венозного сопротивления в предпеченочной, печеночной и постпеченочной части портальной системы, так и усилением абдоминального кровотока. Это происходит на фоне уменьшения артериального сосудистого сопротивления.
- При циррозе печени - пораженная печень не в состоянии пропустить через себя то количество жидкости, транзит которой обеспечивала здоровая печень в нормальных условиях. Некоторое количество жидкой части крови «выдавливается» через венозную стенку и проникает в окружающие ткани, а в дальнейшем может попасть в брюшную полость.
- Повышение давления в воротной вене сопровождается повышенным выходом жидкости в лимфатическое русло. Вследствие этого лимфатические сосуды значительно расширяются.
- Однако, в патогенезе асцита решающая роль принадлежит не нарушению проходимости в системе воротной вены, а трудности кровотока и лимфооттока на уровне печёночных долек. При циррозах наблюдаются структурные изменения в печени: прогрессирующее отложение коллагена и образование узлов регенерации нарушают нормальную архитектуру печени и увеличивают сопротивление портальному току крови. Синусоиды становятся менее растяжимыми из-за накопления коллагена.

ПАТОГЕНЕЗ

- Если при портальной гипертензии давление в малой печеночной вене больше или равно 12 мм рт. ст., между портальной системой и системной венозной сетью возникает коллатеральное кровообращение. Коллатерали возникают в местах близкого расположения ветвей портальной и системной венозной сети: в слизистой оболочке пищевода, желудка (портальная гипертензионная гастропатия), прямой кишки; на передней брюшной стенке между пупочными и эпигастральными венами (на передней брюшной стенке у пациентов с этой патологией визуализируется «голова медузы»).
- По коллатералям (варикозам) отводится часть портального кровотока от печени, что способствует уменьшению портальной гипертензии, но никогда полностью не устраняет ее. Наиболее часто варикозные вены возникают в пищеводе и желудке.

СЛЕДСТВИЕ

- Результатом варикозного расширения вен пищевода, желудка и кишечника являются **кровотечения**.
- Последствиями портальной гипертензии является **развитие портокавальных анастомозов, асцита и спленомегалии**, часто с явлениями гиперспленизма.
- Постепенно у пациентов с портальной гипертензией формируются внепеченочные портосистемные шунты. **Кровь от органов ЖКТ попадает в системный кровоток**, минуя печень. Переполнение кровью внутренних органов способствует возникновению асцита. Спленомегалия и явления гиперспленизма (**тромбоцитопения, лейкопения, анемия**) возникают в результате повышения давления в селезеночной вене.



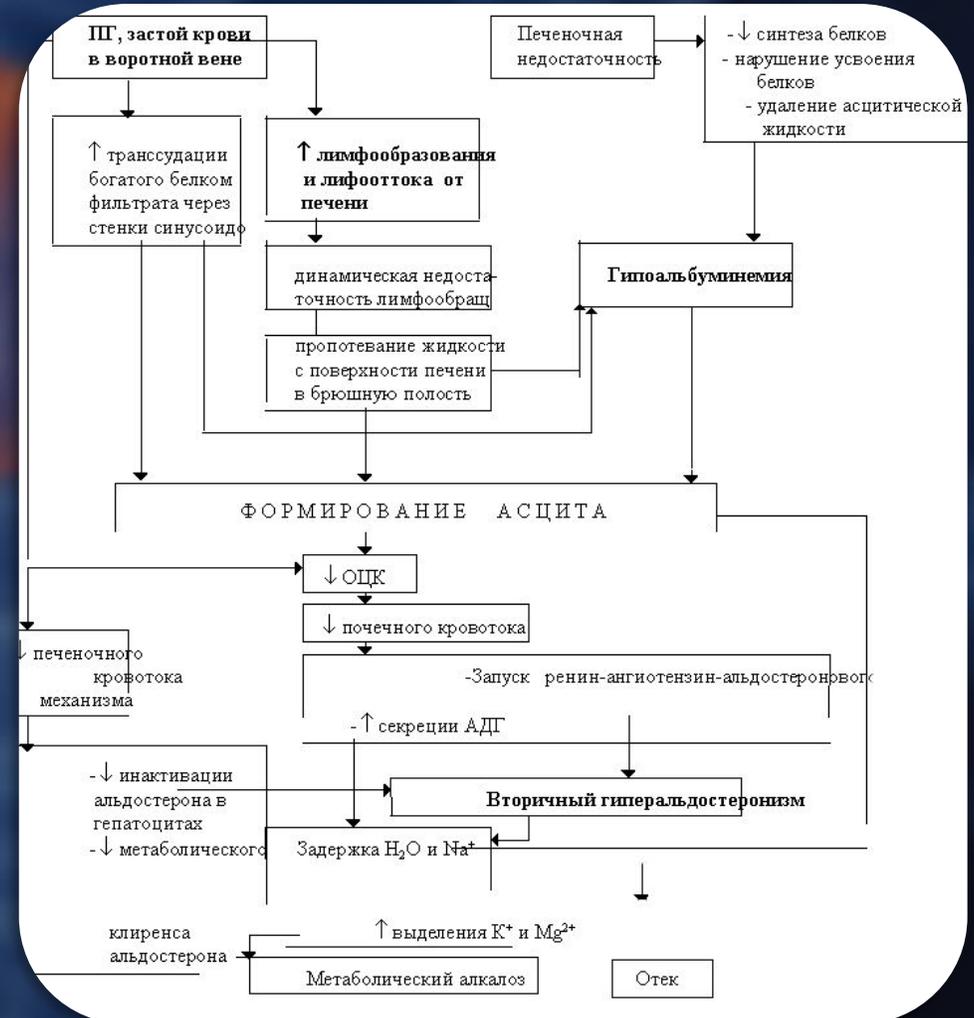
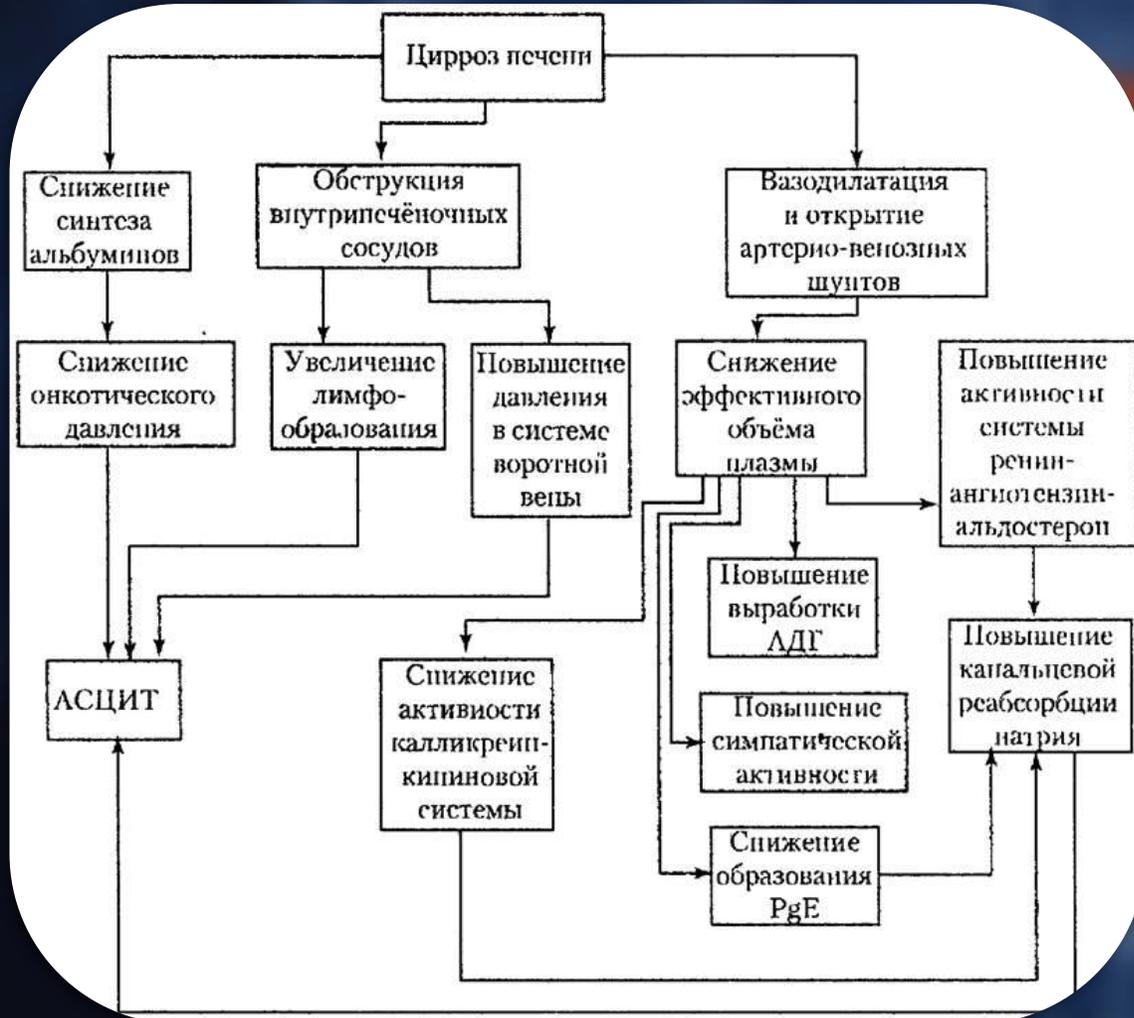
КЛАССИФИКАЦИЯ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

В основу классификаций портальной гипертензии положены следующие принципы:

Уровень блока портальной системы:

- **подпеченочный блок** (тромбоз воротной вены, врожденная аномалия воротной вены, сдавление воротной вены опухолью, паразитарными (альвеококкоз) и воспалительными (панкреатит) образованиями панкреатобиллиарной области).
- **Тромбоз селезеночной вены**, с развитием варикозного расширения вен кардиального отдела и дна желудка, классифицируется как сегментарная портальная гипертензия, являясь разновидностью подпеченочного блока.
- **внутрипеченочный блок** (цирроз печени, опухолевое, паразитарное поражение печени, фиброз печени, травмы печени, кистозные образования печени, гемангиомы печени)
- **надпеченочный блок** (нарушение оттока венозной крови из печени в систему нижней полой вены, вследствие поражения печеночных вен, нижней полой вены (надпеченочный сегмент) - синдром Бадда-Киари).
- **смешанный блок** (цирроз печени, осложненный тромбозом воротной вены).

АСЦИТ ПРИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ



БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ

Биохимический анализ крови может не отличаться от нормы даже при выраженной портальной гипертензии. Изменения в БАК связаны с заболеванием, которое вызвало портальную гипертензию.

Определяется уровень:

- аланинаминотрансферазы (АлАТ или АЛТ)
- аспаратаминотрансферазы (АсАТ или АСТ)
- билирубина
- гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТ)
- щелочной фосфатазы (ЩФ)
- общего белка и его фракций (разновидностей)
- креатинина (показателя работы почек)
- электролитов (Na, K, Ca, H и др.)
- Определение маркеров вирусных гепатитов (HBsAg, HBeAg, HBcAg, IgM анти-HBc (HBcAb IgM), анти-HCV IgG, анти-HCV core IgM и IgG, анти-HCV NS, etc...)

ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ И КОАГУЛОГРАММА

ОАК

- Тромбоцитопения $>180 \times 10^9/\text{л}$ – за счёт спленомегалии
- Лейкопения $>4 \times 10^9/\text{л}$ (постепенно нарастающая) – за счёт спленомегалии
- Эритропения $>3,5 \times 10^{12}/\text{л}$ – (вплоть до анемии) за счёт рецидивирующих кровотечений из ВРВП
- СОЭ < 10 мм/ч.

Коагулограмма (анализ свертывающей и противосвертывающей систем крови) выявляет замедление образования кровяного сгустка за счет уменьшения количества факторов свертывания, которые образуются в печени.

- Протромбиновое время <16 сек. и активированное частичное тромбопластиновое время <39

Состояние	ПТВ	АЧТВ	Время кровотечения	Тромбоциты
Тромбоцитопения	Не изменено	Не изменено	Удлинено	Снижены
Печеночная недостаточность (ранняя стадия)	Удлинено	Не изменено	Не изменено	Не изменено
Печеночная недостаточность (поздняя стадия)	Удлинено	Удлинено	Удлинено	Снижены

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Классификационные признаки стадии компенсации цирроза печени (ЦП) по системе Чайлда—Пью (Child—Pugh)

Признаки	Баллы		
	1	2	3
Протромбиновое время, с	1—4	>4—6	>6
Билирубин, мкмоль/л	<34	34—51	>51
Альбумин, г/л	>35	35—28	<28
Асцит	Нет	Мягкий	Напряженный
Энцефалопатия	Нет	Стадия 1—2	Стадия 3—4

Примечание. Стадия компенсации ЦП по Child—Pugh: ЦП класса А (компенсированный) до 6 баллов включительно, ЦП класса В (субкомпенсированный) 7—9 баллов, ЦП класса С (декомпенсированный) 10—15 баллов.

ЛЕЧЕНИЕ

- **Фармакотерапия** только на стадии функциональных изменений внутрипеченочной гемодинамики.
- **Хирургическое лечение** при осложнениях: желудочно-кишечные кровотечения, асцит, гиперспленизм.



ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Цели лечения портальной гипертензии

- Лечение заболеваний, вызвавших портальную гипертензию.
- Профилактика и лечение осложнений.

Задачи лечения портальной гипертензии

- Снижение портального давления.
- Остановка кровотечения из вен пищевода.
- Возмещение кровопотери и устранение гипоксии.
- Воздействие на коагуляционный потенциал крови.
- Лечение печеночной недостаточности.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- бета-адреноблокаторы
- нитраты
- гликозаминогликаны
- ингибиторы АПФ
- гормональные препараты
- мочегонные препараты
- антибактериальные препараты



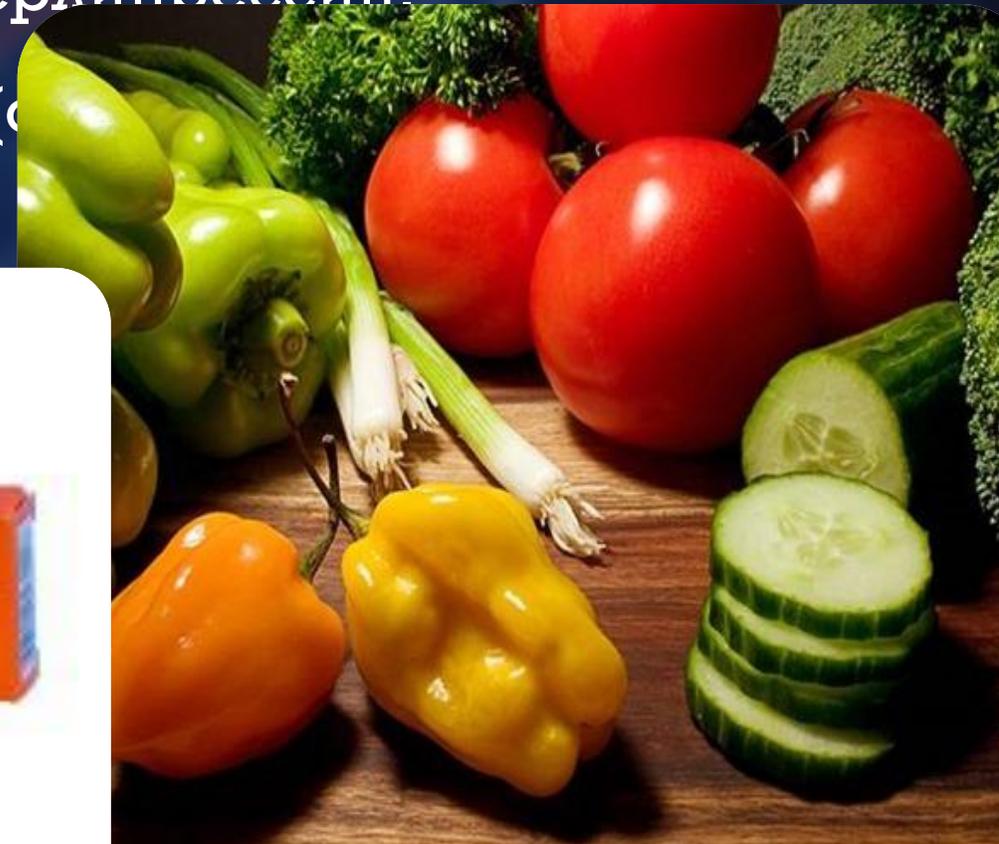
- **Диетотерапия**

(бессолевая, с пониженным содержанием белка)

- **Медикаментозная терапия** (питуитрин, терлипрессин,

нитроглицерин, анаприлин, соматостатин (с

верошпирон, цефотаксим)



ФАРМАКОТЕРАПИЯ

- Диетотерапия у пациентов с портальной гипертензией, вследствие увеличения кровенаполнения внутренних органов, отмечается увеличение сердечного выброса, снижение АД, гиперволемия. Поэтому диета этих больным должна содержать низкие количества натрия. Бессолевая диета показана и при асците. Пищевой рацион с низким содержанием белка рекомендуется больным с высоким риском развития печеночной энцефалопатии. При появлении симптомов энцефалопатии необходимо уменьшить количество белка до 30,0 г в день с равномерным распределением в течение дня. Подробнее: Лечебное питание при асците . Лечебное питание при циррозе печени .

ФАРМАКОТЕРАПИЯ

- Питуитрин. - Действие питуитрина основано на сужении артериол органов брюшной полости, что вызывает снижение печеночного кровотока и уменьшение портального давления на 40-60%. Для снижения портального давления назначается питуитрин в/в в дозе 20 ЕД на 200 мл 5% раствора глюкозы в течение 15-20 минут, затем по 5-10 ЕД через каждые 30-40 минут. Через каждые 4 часа инфузии повторяют.
- Терлипрессин. - синтетический аналог вазопрессина с замедленным действием. Может назначаться в комбинации с вазопрессином по 1-2 мг в течение 4 часов. При повторном введении эффект препарата уменьшается. При артериальной гипертензии препарат назначать не рекомендуется.
- Нитраты. - являются венозными и артериальными вазодилататорами. Они снижают общее периферическое давление. Снижают портальное давление на 30%. Применяется самостоятельно и в сочетании с питуитрином. При комбинации нитроглицерина с вазопрессином можно добиться значительного снижения портального давления. Для уменьшения явлений портальной гипертензии можно назначать также изосорбида динитрат (Кардикет , Нитросорбид)

- Бета-адреноблокаторы. Для уменьшения явлений портальной гипертензии назначаются бета-адреноблокаторы (пропранолол (Анаприлин, Обзидан)) по 20-40 мг в сутки в течение длительного времени (месяцев, лет). При приеме бета-адреноблокаторов ЧСС должна снизиться на 25% от исходного уровня. Эти препараты способны снижать портальное давление примерно на 40%. Эффект достигается за счет снижения сердечного выброса и уменьшения ЧСС.
- Соматостатин. Соматостатин влияет на гладкие мышцы мезентериальных сосудов и повышает сопротивляемость в артериолах внутренних органов, тем самым уменьшая портальный кровоток.
- Синтетический аналог соматостатина - октреотид (Октреотид р-р д/ин., Сандостатин) назначается в дозах по 25-50 мкг. Препарат также обладает селективным действием на гладкие мышцы сосудов и подавляет высвобождение вазодилатирующих пептидов.
- Мочегонная терапия. Назначается спиронолактон (Верошпирон) 200-400 мг в сутки в сочетании с фуросемидом (Лазиксом) - 40-240 мг в сутки на фоне бессолевой диеты.
- Лактулоза. Лактулозу (Дюфалак, Нормазе) в виде сиропа принимают по 30 мг 3-5 раз в день после еды до появления послабляющего эффекта. Препарат создает в толстой кишке кислую среду, связывает и уменьшает образование в кишечнике аммиака и ароматических аминокислот с церебротоксическим действием. При наличии запора целесообразно очистительные клизмы в растворе магния сульфата.
- Антибактериальная терапия. Необходимо помнить, что у всех пациентов с циррозом печени и кровотечением из варикозных вен пищевода и желудка существует высокая вероятность развития бактериальных инфекций. Профилактическое назначение антибиотиков может снизить этот риск. До идентификации возбудителя можно вводить цефотаксим (Клафоран,

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Показания

- Кровотечение из варикозно расширенных вен.
- Асцит, резистентный к консервативной терапии.
- Гиперспленизм с критической панцитопенией, не поддающийся лечению консервативными методами.
- Резкое расширение вен желудка на фоне выраженной ПГ.

Противопоказания

- Декомпенсированная ПГ.
- Активность воспалительного процесса в печени.
- Выраженные проявления печеночно-клеточной недостаточности (желтуха, печеночная энцефалопатия).

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ПГ:

- **Создание новых путей оттока** из сосудов портальной системы (портокавальные анастомозы, органопексия).
- **Отведение асцитической жидкости** из брюшной полости (дренирование брюшной полости, перито-неовенозное шунтирование, парацентез).
- **Уменьшение притока крови в сосуды портальной системы** (спленэктомия, перевязка артерий, деартериализация печени путем эмболизации), операция Таннера, склеротерапия, эндоскопическое лигирование вен.
- **Декомпрессия, лимфоотток** (дренирование грудного лимфатического протока, лимфовенозные анастомозы).
- **Экстирпация печени с последующей пересадкой.**

ДЕКОМПРЕССИЯ ПОРТАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

- сосудистый портокавальный анастомоз
- оментопариетопексия (подшивание большого сальника к передней брюшной стенке), органоанастомозы.

**Главный недостаток портосистемных анастомозов -
существенное снижение портальной перфузии печени и
увеличением объема шунтирующейся крови.**

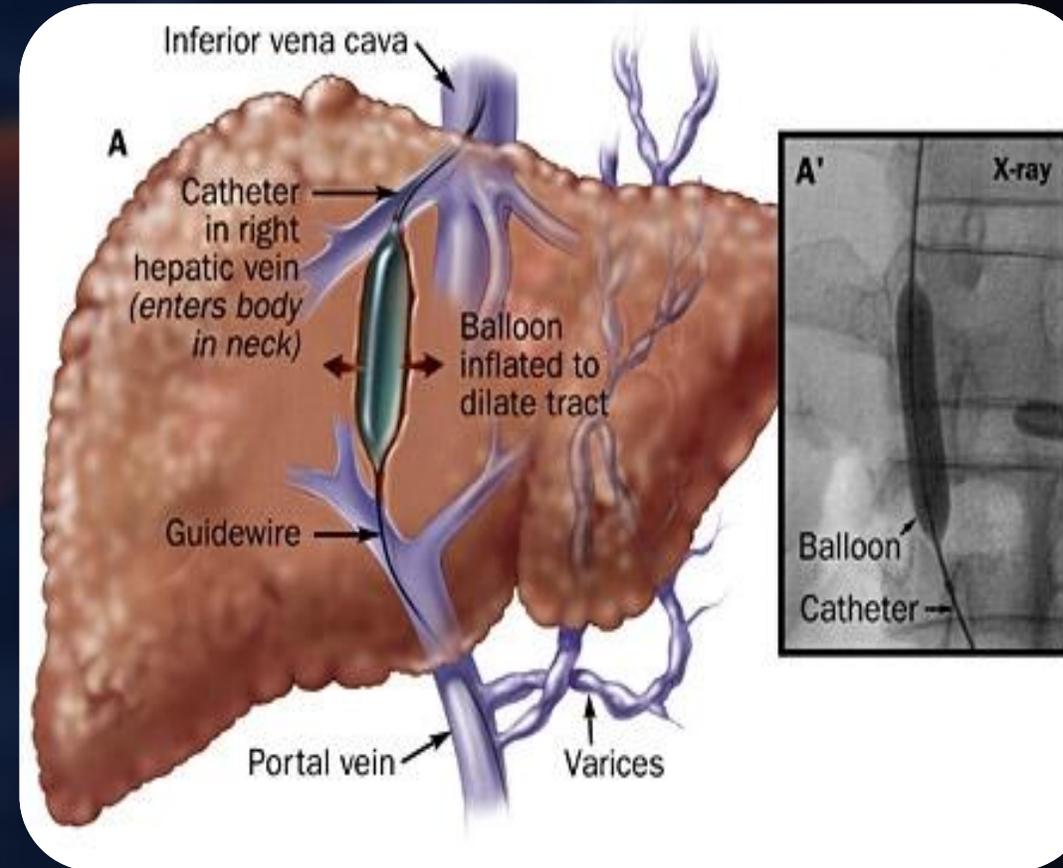
Селективные анастомозы.

В настоящее время чрезъяремное
внутрипеченочное портосистемное
шунтирование (transjugular intrahepatic
portosystemic shunt - TIPS) является
предпочтительным, так как позволяет
выполнить эффективную декомпрессию
портальной системы.



TIPS

- шунт (бок в бок) между основной ветвью воротной и печеночной веной.
- катетеризация печеночной вены через яремную вену.
- ткань между печеночной веной и ветвью воротной вены дилатируется с помощью баллонного катетера.
- в дальнейшем вводится стент-графт.



TIPS

- Наиболее частые осложнения операции TIPS – усиление печеночной энцефалопатии и дисфункция стента. При тромбозе внутрипеченочного стента возможно применение различных методов (баллонная дилатация, стентирование “стент в стент”, параллельный шунт), которым и посвящена работа.

ВЫВОДЫ

TIPS

- метод выбора при лечении кровотечения портального генеза, резистентного асцита, печеночного гидроторакса и гепатопульмонального синдрома.
- является малоинвазивным эффективным методом, что позволяет применять его у тяжелого контингента больных, прежде всего у пациентов с циррозом печени класса В и С по классификации Чайлд, которым традиционные открытые оперативные вмешательства, в большинстве случаев, противопоказаны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ерамишанцев А.К., Манукян Г.В. Сегодня и завтра хирургии портальной гипертензии //Аналы хирург. Гепатол. — 1998. №2. С. 111-115.
- Радченко В.Г. . Шабаров Е.Н. Основы клинической гепатологии. // Диалект Спб 2005г. С. 83-90
- Гарбузенко Д.В. Кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных циррозом печени. // Челябинск 2004г.
- Ерамишанцев А.К. АННАЛЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ГЕПАТОЛОГИИ, 2007. том 12, № 2
- Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4-х томах. М: Медицина, 1963

An anatomical illustration of a human torso, showing the ribcage, spine, and internal organs. The liver is highlighted in a bright orange-red color, contrasting with the blue-tinted background of the rest of the body. The text "СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!" is overlaid on the liver.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!