



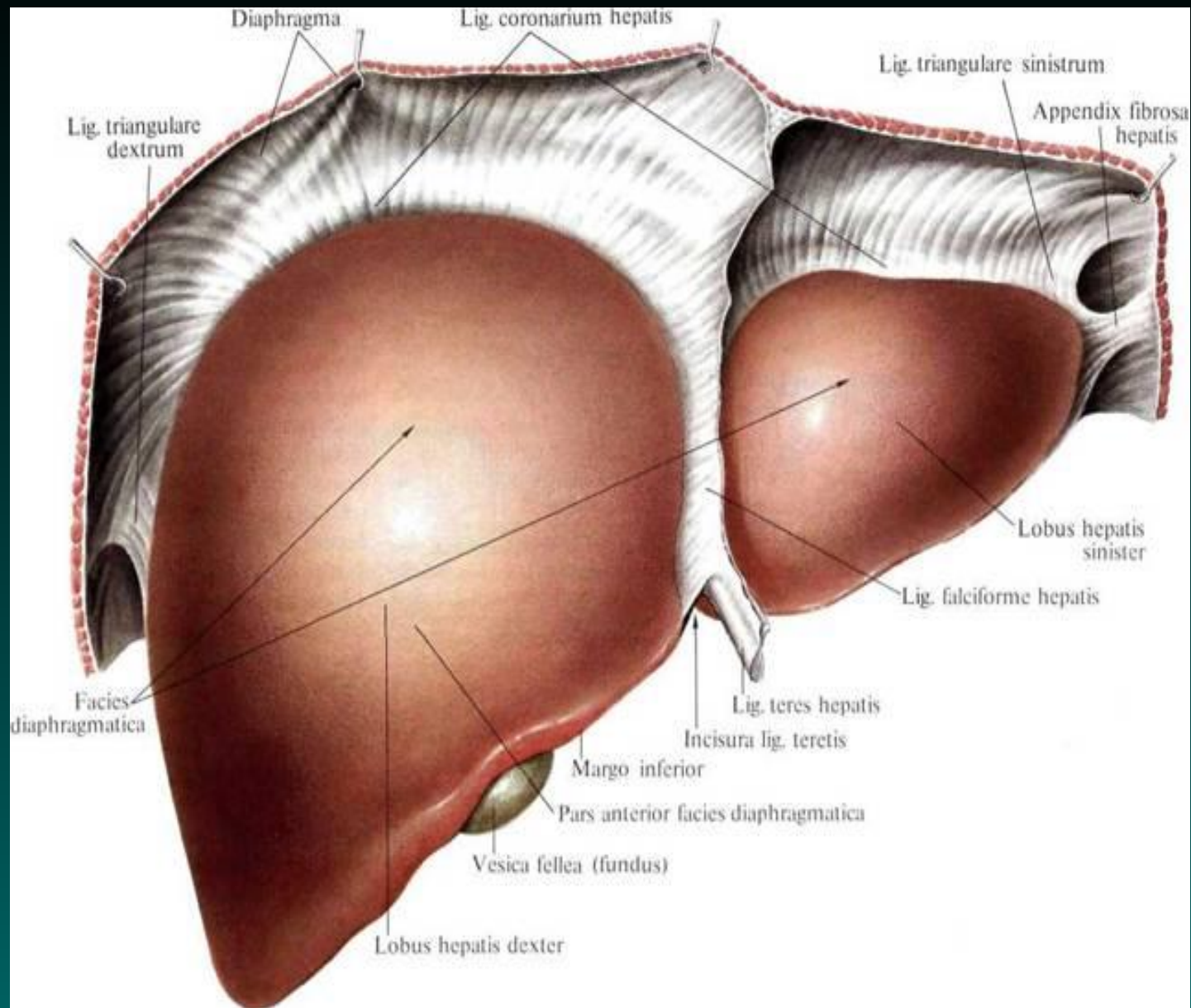
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Кафедра факультетской хирургии

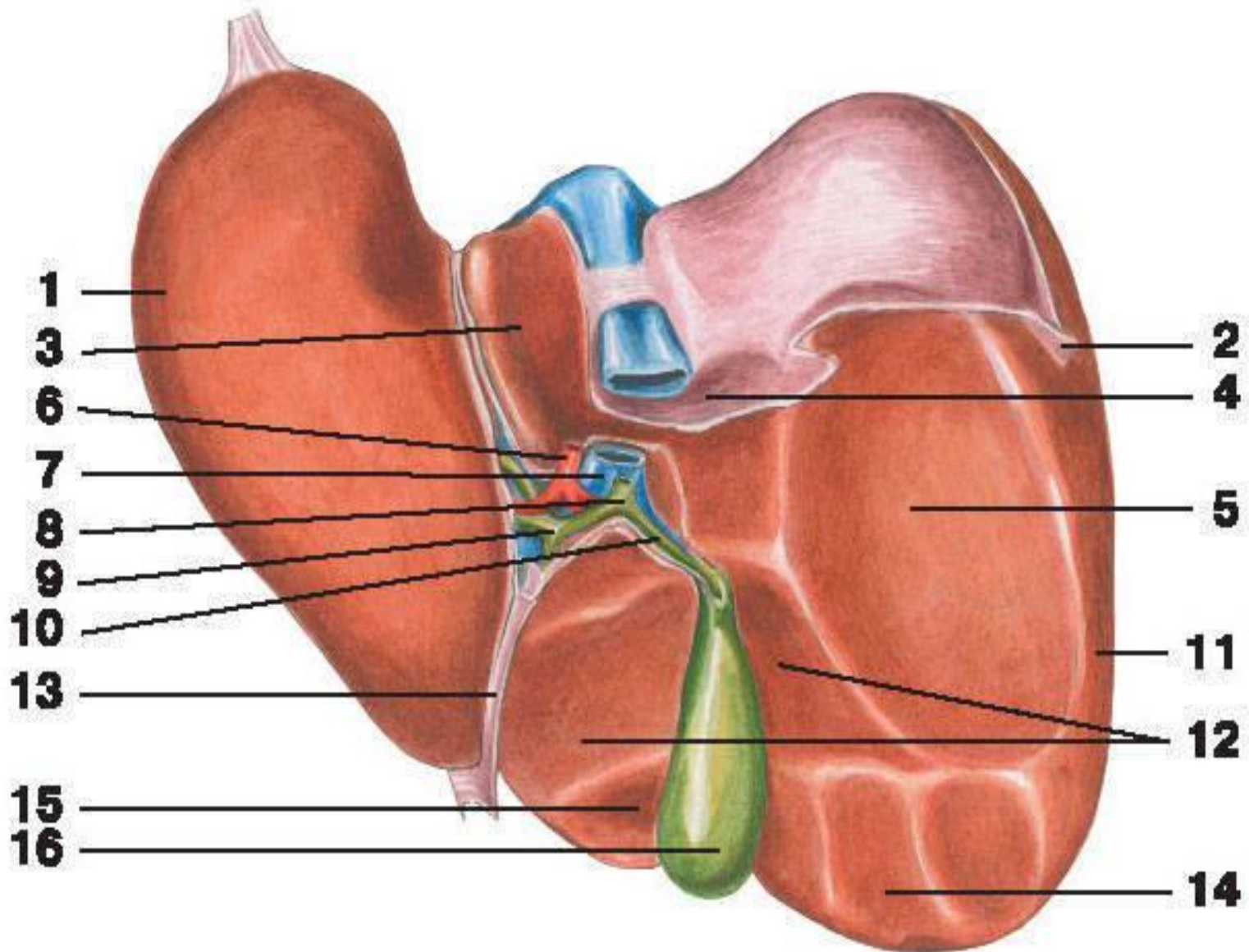
Диагностика и лечение заболеваний печени

Портальная гипертензия

Анатомия печени



Анатомия печени



Анатомические особенности печени

Масса печени – 1200 – 1500 г.;

Кровоснабжение – собствен. печеночная артерия;

Венозный отток – по печеночным венам;

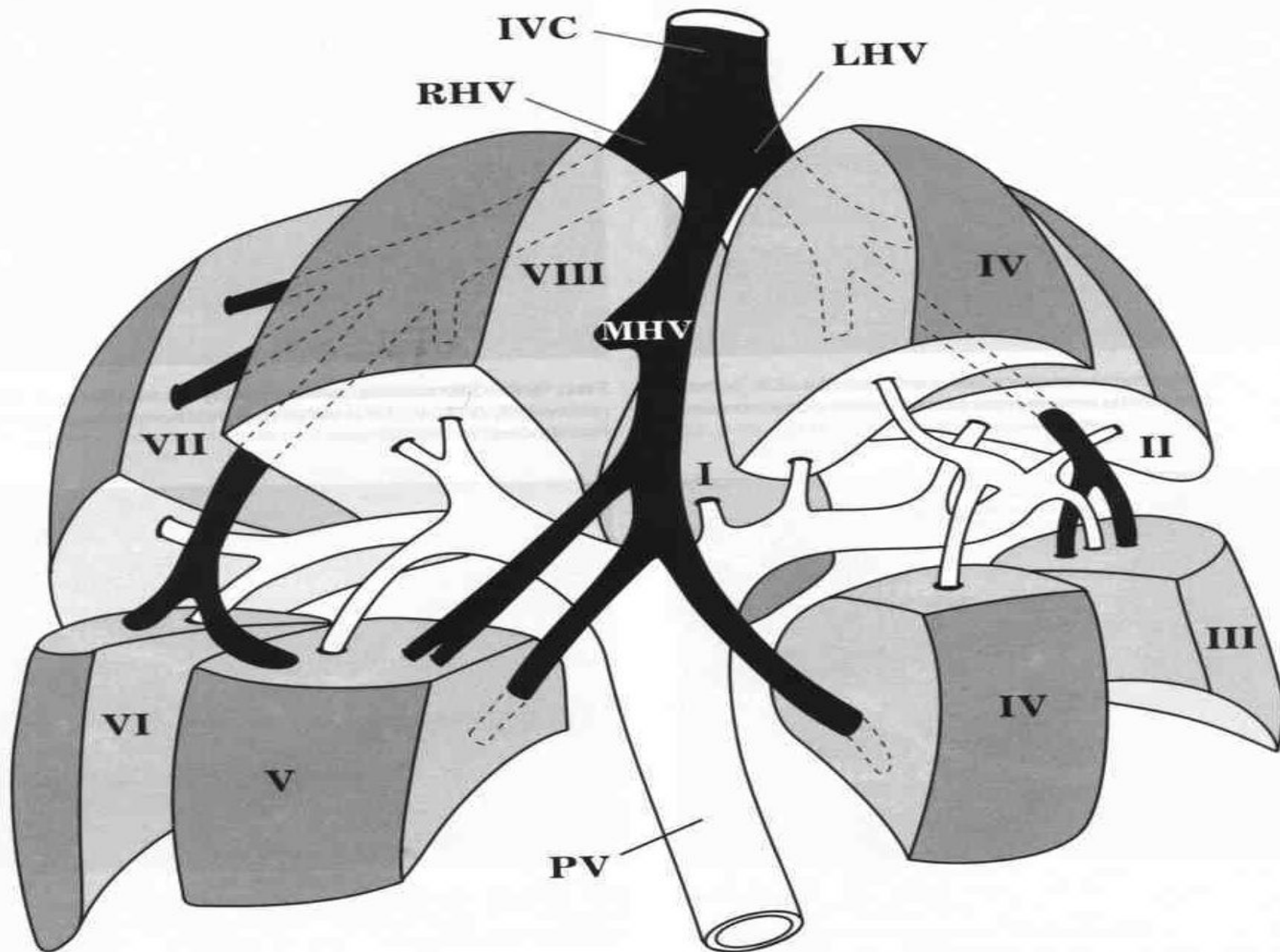
Лимфоотток – лимф.сосуды по ходу желчн.протоков и печеночных сосудов; - л/узлы печ.12.пер.связ.;
парааорт.л/узлы и - грудной лимфатич. проток

Иннервация– симпатич. из правого чревного нерва;
парасимпат. из печеночной ветви левого блуждающего нерва.

В печени выделяют

- Правая доля - (ложе ЖП);
- Квадратная доля - (круглая связка, борозда круглой связки);
- Левая доля - (выемка венозной связки в виде перегородки);
- Хвостатая доля - (ворота печени).

Сегменты печени



Методы первичного обследования

- Анамнез;
- Осмотр;
- Температура;
- Исследование живота - осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация;
- Лабораторные анализы:
 - биохимический анализ крови (уровень трансаминаз, щелочной фосфатазы, факторы свертывающей системы крови);
 - общий анализ мочи.

Инструментальные методы исследования

1. Радиоизотопное сканирование;
2. Ультразвуковое исследование;
3. Лапароскопия;
4. Компьютерная томография;
5. Магнитно-резонансная томография;
6. Ангиография (целиакография, спленопортография, чреспеченочная портография, каваграфия);
7. Пункционная биопсия (под УЗИ, ЛС или КТ);
8. Интраоперационное обследование.

Основные методы диагностики очаговых образований печени: УЗИ, КТ и МРТ

1. Оценка расположения, формы, контуров и анатомического строения печени;
2. Оценка размеров печени в целом и каждой из долей по отдельности;
3. Оценка структуры печени;
4. Оценка сосудистого рисунка печени в целом, конкретных сосудов и протоков;
5. Проведение дифференциальной диагностики выявленных очаговых изменений;
6. При недостаточной определенности выявленных изменений - **проведение динамического наблюдения**

Очаговые поражения печени

Доброкачественные:

1. Гемангиомы;
2. Аденомы;
3. Кистозные образования печени:
 - врожденные и приобретенные кисты,
 - паразитарные кисты.
4. Абсцессы печени:
 - бактериальные (микробные);
 - паразитарные (амебные) абсцессы.

Злокачественные

1. Гепатоцеллюлярный рак печени (гепатокарцинома, гепатома) - развивается из гепатоцитов;
2. Холангиоцеллюлярный рак печени (холангиокарцинома) - развивается из эпителия желчных протоков;
3. Вторичные злокачественные опухоли - метастатическое поражение печени.

Гемангиома печени

Гемангиомы — являются одними из наиболее часто встречающихся доброкачественных образований печени. Повышение разрешающей способности УЗД., КТ., МРТ., в последние годы привели к значительному увеличению выявляемости этой патологии.

Капиллярные гемангиомы состоят из множества мелких полостных структур, что при УЗИ создает впечатление равномерно гетерогенного участка, обычно до 40 мм в диаметре;

Кавернозные гемангиомы имеют в своей структуре наряду с мелкими достаточно крупные полости, которые при УЗИ определяются как эхонегативные или гипоэхогенные участки, размерами от 40 до 150 мм;

Гемангиома печени

При больших размерах **кавернозной гемангиомы** и поверхностном расположении относительно паренхимы печени она деформирует контур печени и затрудняет дифференциальную диагностику с новообразованиями печени злокачественного генеза.

При **гемангиомах отсутствует признак инвазии** паренхимы и сосудов печени. В некоторых случаях, когда провести дифференциальную диагностику выявленного объемного образования в печени не представляется возможным, с целью верификации диагноза рекомендуется проведение пункционной биопсии под контролем ультразвукового исследования.

Гемангиома печени (5 - 10%)

(Капиллярные, кавернозные и смешанные)

Одиночная или множественные;
Форма округлая или неправильная;
Расположены вблизи печеночной или воротной вен;
Размеры - от 10 - 40 мм до 80 – 150 мм;

Клинические проявления:

- чаще всего протекает бессимптомно;
- возможны симптомы сдавления соседних органов или перерастяжения капсулы;
- при развитии осложнений, возможно повышение температуры, явления перитонита.

Диагностика:

- УЗИ, КТ, МРТ.
- Селективная ангиография.

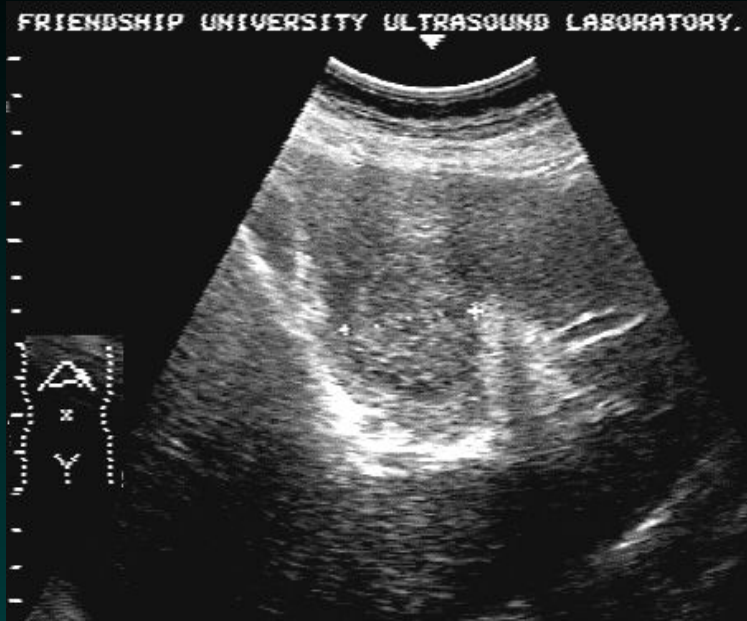
Осложнения:

- Разрыв гемангиомы;
- тромбоз сосудов, с некрозом, иногда с абсцедированием опухоли;
- редко малигнизация.

ЛЕЧЕНИЕ:

Оперативное лечение (удаление – > 5 см гемангиомы) показано при клинических проявлениях или развитии осложнений гемангиомы.

Гемангиома печени



Капиллярная гемангиома печени

Фрагмент видео 01

Кавернозная гемангиома печени

Фрагмент видео 1

Аденома печени

- **Аденома** может исходить из **гепатоцитов** или из **эпителия желчных ходов**, а иногда имеет **смешанный характер**. В связи со значительной вариабельностью ультразвуковой картины аденому печени бывает достаточно сложно дифференцировать от других очаговых поражений печени. При локализации вблизи капсулы печени могут выявляться признаки деформации поверхности печени, а при крупных размерах опухоли возможно нарушение формы, контуров и увеличение размеров печени, изменение внутренней структуры и сосудистого рисунка.
- Случаи **малигнизации аденомы редки**. Встречаются аденомы, имеющие разнообразную УЗ, КТ и МРТ картину.
- В тех случаях, когда по данным **инструментальных методов** исследования **однозначно высказаться** о характере патологических изменений **не представляется возможным**, рекомендуется проведение **пункционной биопсии** под контролем УЗИ или **селективная ангиография**.

Аденома печени - может исходить из гепатоцитов или эпителия желчных протоков.

Причина:

- Контрацептивные препараты;
- Анаболические стероидные гормоны (андрогены);

Клинические проявления:

- чаще всего протекает бессимптомно;
- возможны боли в животе при больших размерах;
- 25% - пальпируется опухолевидное образование;
- 30% - разрыв аденомы, кровотечение в брюшную полость

Диагностика:

1. УЗИ, КТ, МРТ;
2. Селективная ангиография печени;
3. Пункционная биопсия.

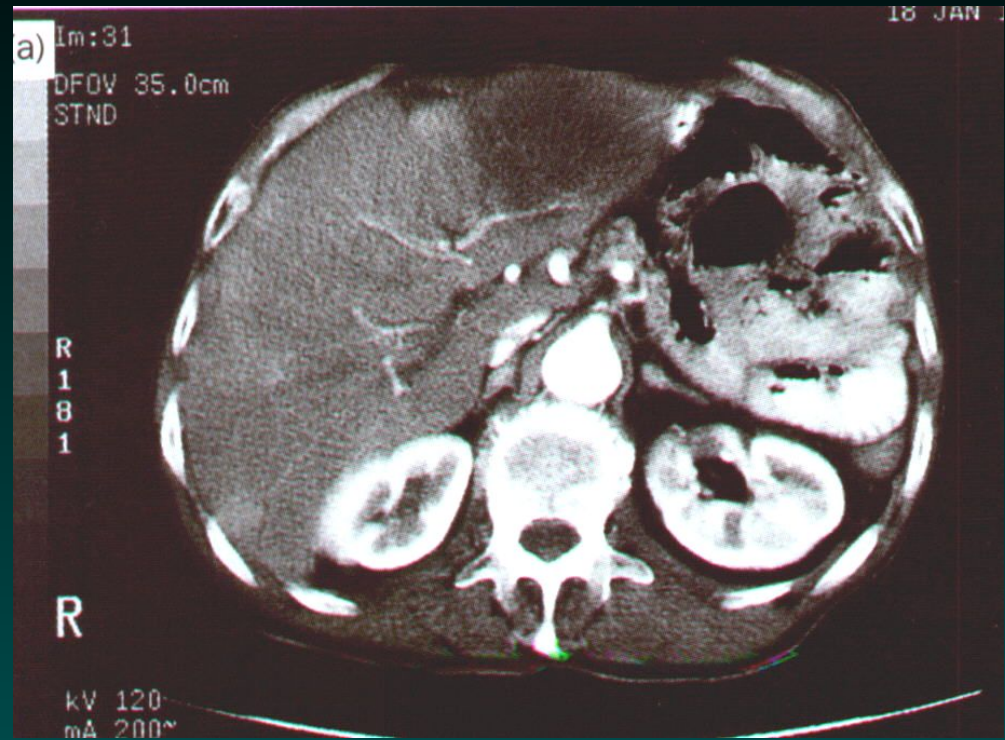
ЛЕЧЕНИЕ:

Возможна самопроизвольная регрессия аденомы.

Оперативное лечение - удаление аденомы.

При разрыве аденомы - экстр. операция.

Аденома левой доли печени



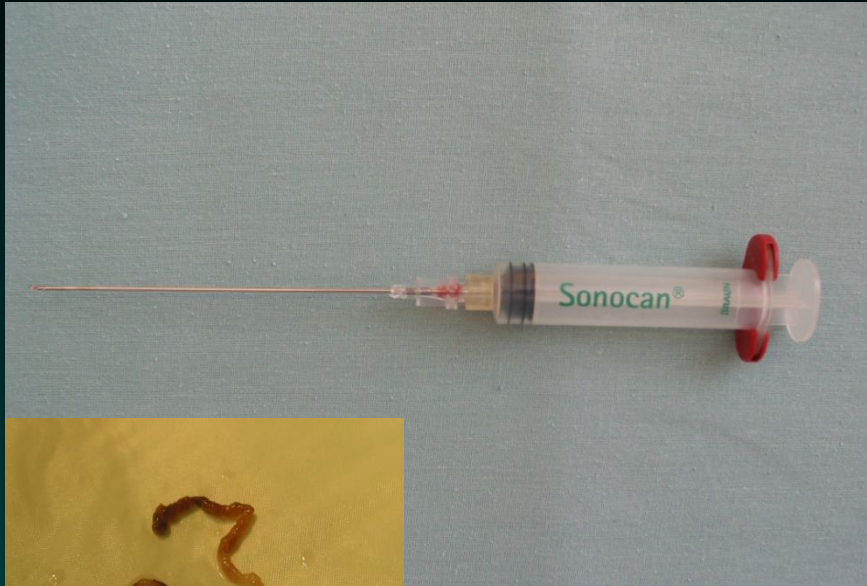
Ультразвуковой датчик с пункционным адаптером



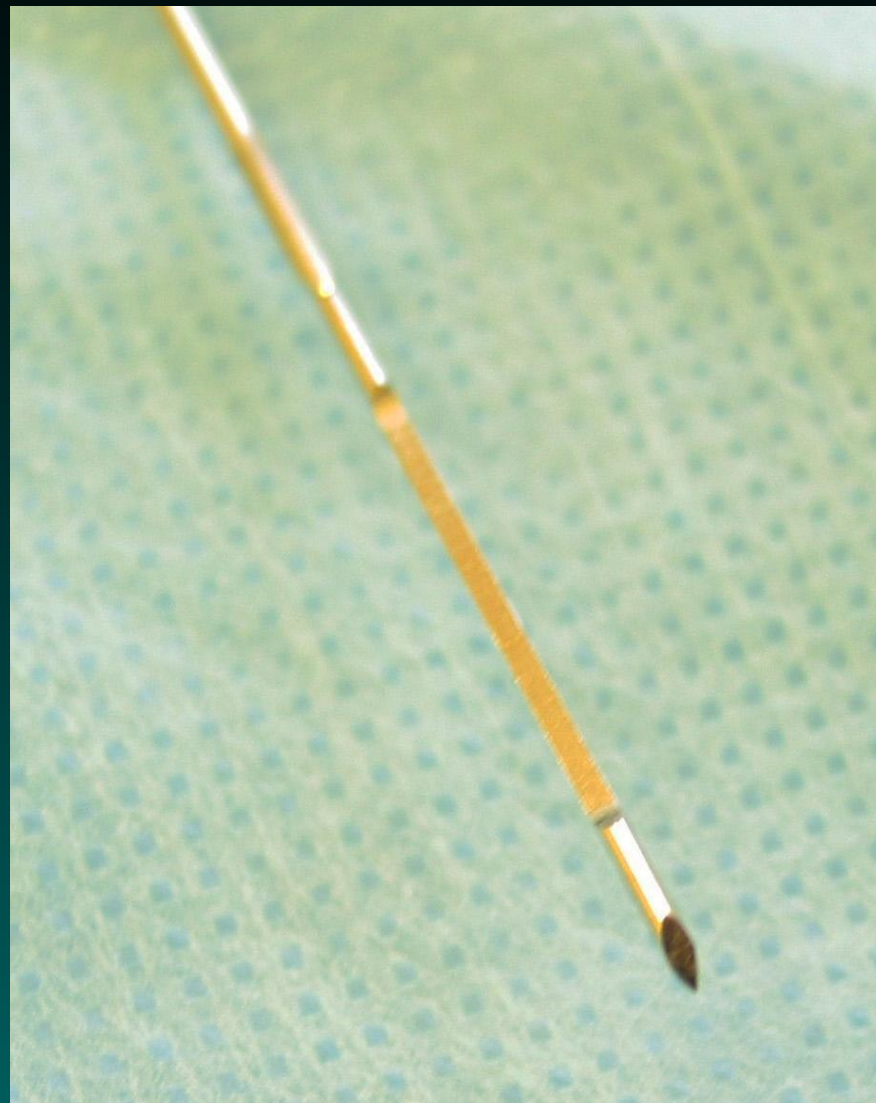
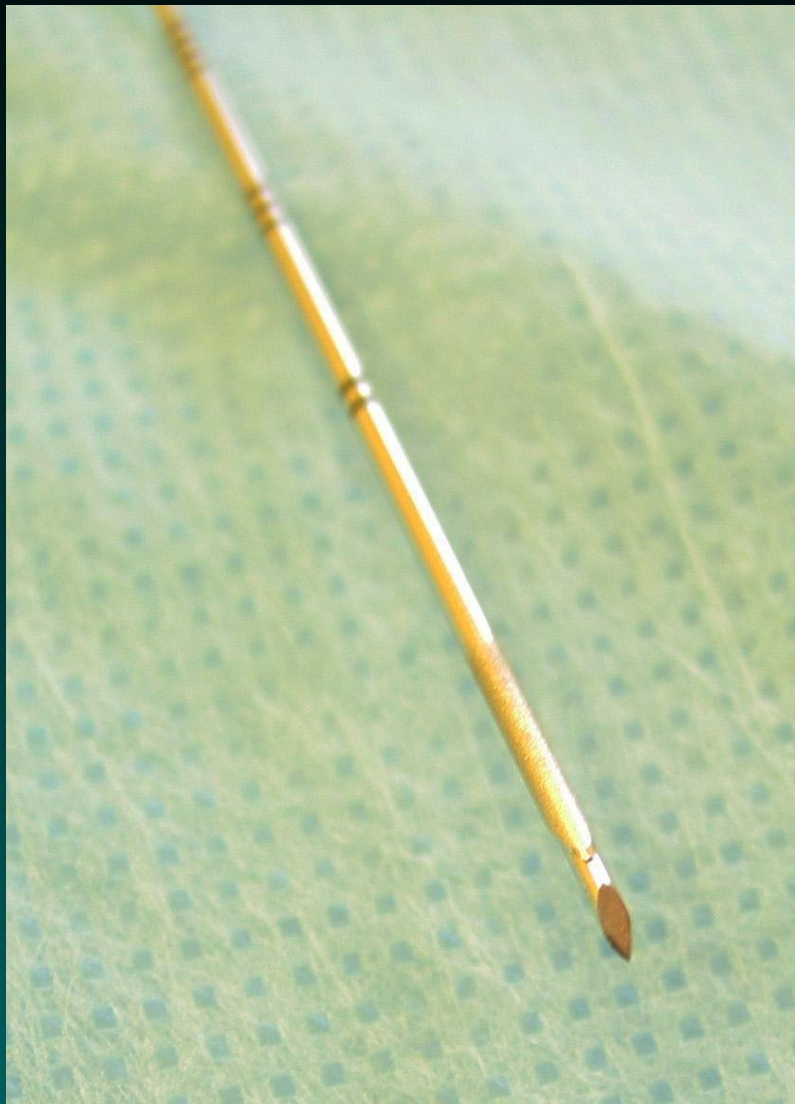
ПУНКЦИОННАЯ АСПИРАЦИОННАЯ БИОПСИЯ



Устройство для биопсии



Иглы для биопсийного пистолета



Биопсия при очаговых изменениях в печени



Биопсия объемного образования печени

Фрагмент видео 2

Кисты печени

Врожденные (истинные) и приобретенные (ложные) кисты.

Клинические проявления:

- чаще всего протекает бессимптомно;
- при больших размерах умеренные боли в подреберье.
50% - сочетаются с кистами почек, поджелудочной железы, селезенки и легких.

Осложнения:

- кровоизлияния, нагноение, разрыв кисты, перекрут кисты на "ножке" и малигнизация;
- редко сдавление желчных протоков;
- в поздних стадиях поликистоза возможно развитие печеночной недостаточности.

Диагностика:

УЗИ, КТ, МРТ.

Санационная пункционная, с цитологическим исследованием пунктата.

ЛЕЧЕНИЕ:

Хирургическая аспирация или декомпрессия;

Энуклеация кисты, резекция печени, цистостомия;

При разрыве или инфицировании кисты – экстренная операция.

Посттравматические кисты печени

- К **посттравматическим кистам** печени наиболее часто относятся **гематомы**, биломы и серомы. Важным является разделение повреждений на два вида: **с разрывом капсулы** печени и **без разрыва капсулы**. При разрыве капсулы печени наблюдается кровотечение в брюшную полость и при ультразвуковом исследовании помимо деформации контура печени наблюдается свободная жидкость (кровь) в брюшной полости.
- При травмах **без повреждения капсулы** печени наблюдается в паренхиме печени гематома или билома. Вначале после травмы в паренхиме печени выявляется либо участок пониженной эхогенности с неровными и иногда нечеткими контурами, либо небольшой участок нарушения структуры паренхимы с гипоэхогенным ореолом. Затем в этом участке формируется эхонегативная (анэхогенная) полость.
- При **выявлении гематомы** печени обязательным действием врача является **динамическое наблюдение** за возможными изменениями, через короткие промежутки времени, с одномоментным учетом клинико-лабораторных показателей.

Гематомы печени



Кисты печени

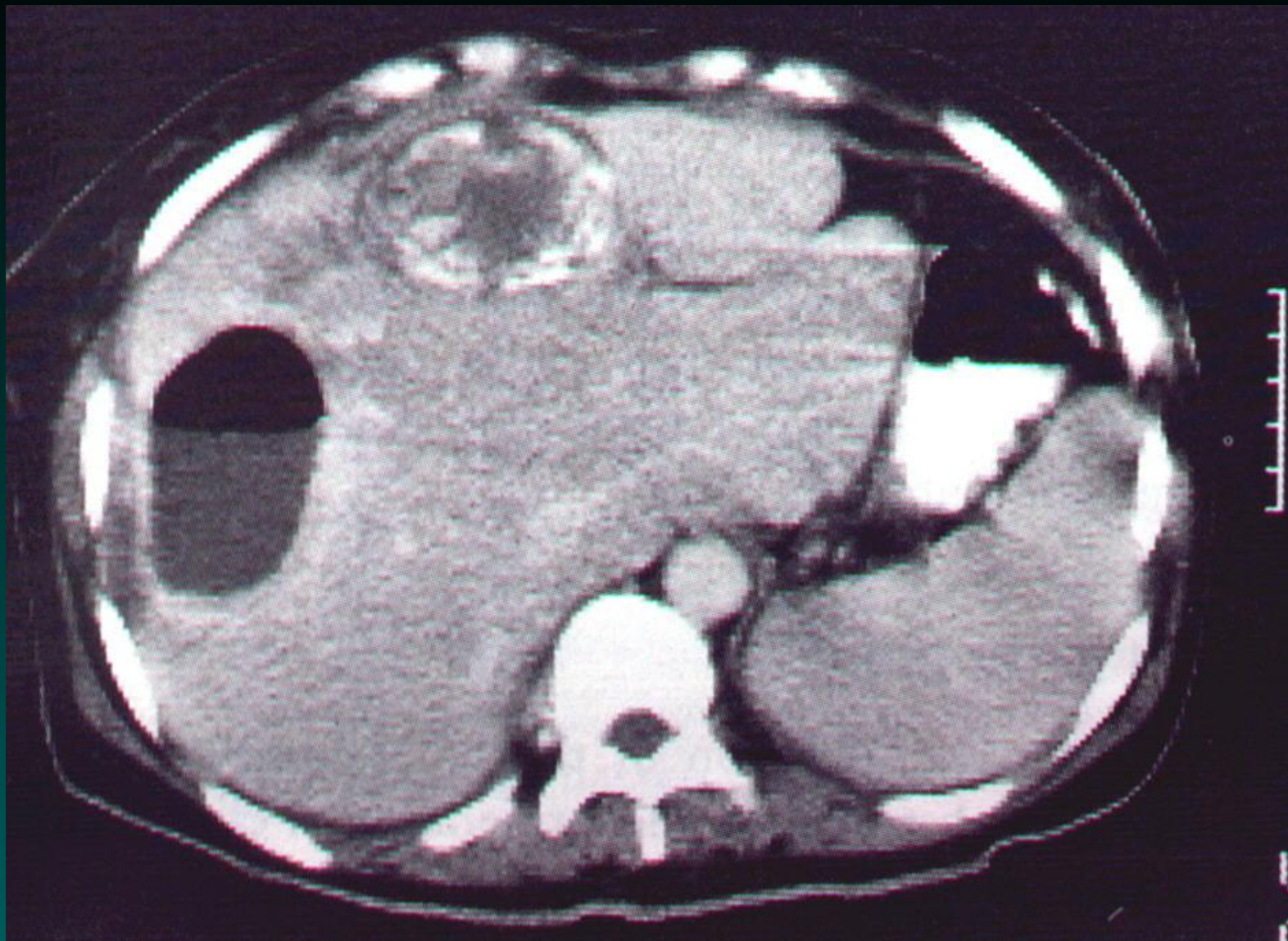
FRIENDSHIP UNIVERSITY ULTRASOUND LABORATORY.



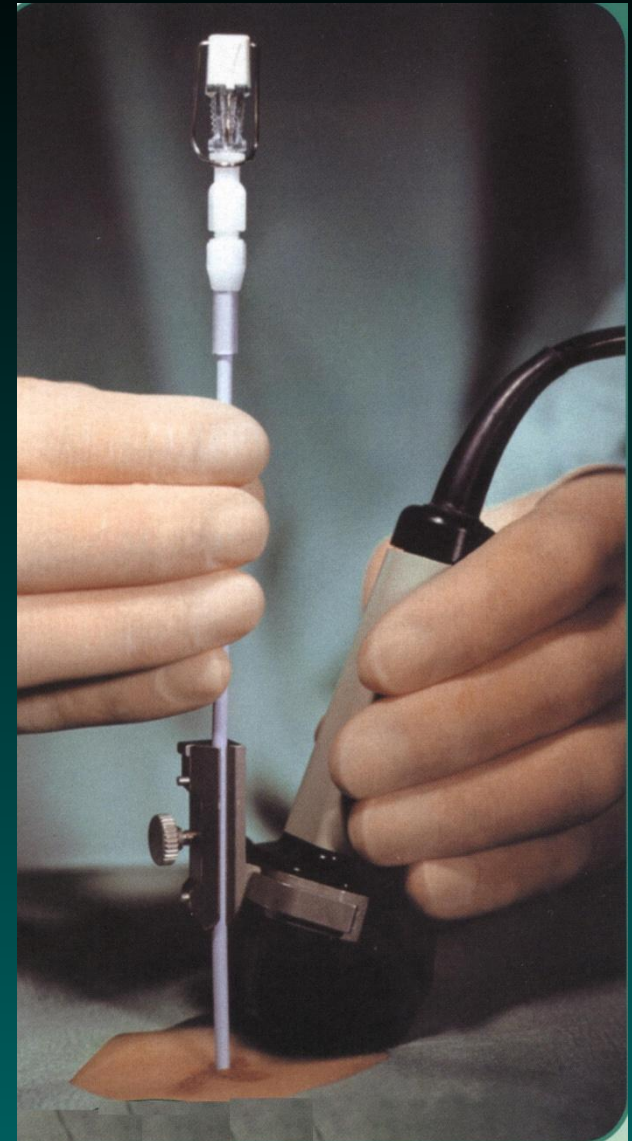
Киста печени

Фрагмент видео 3

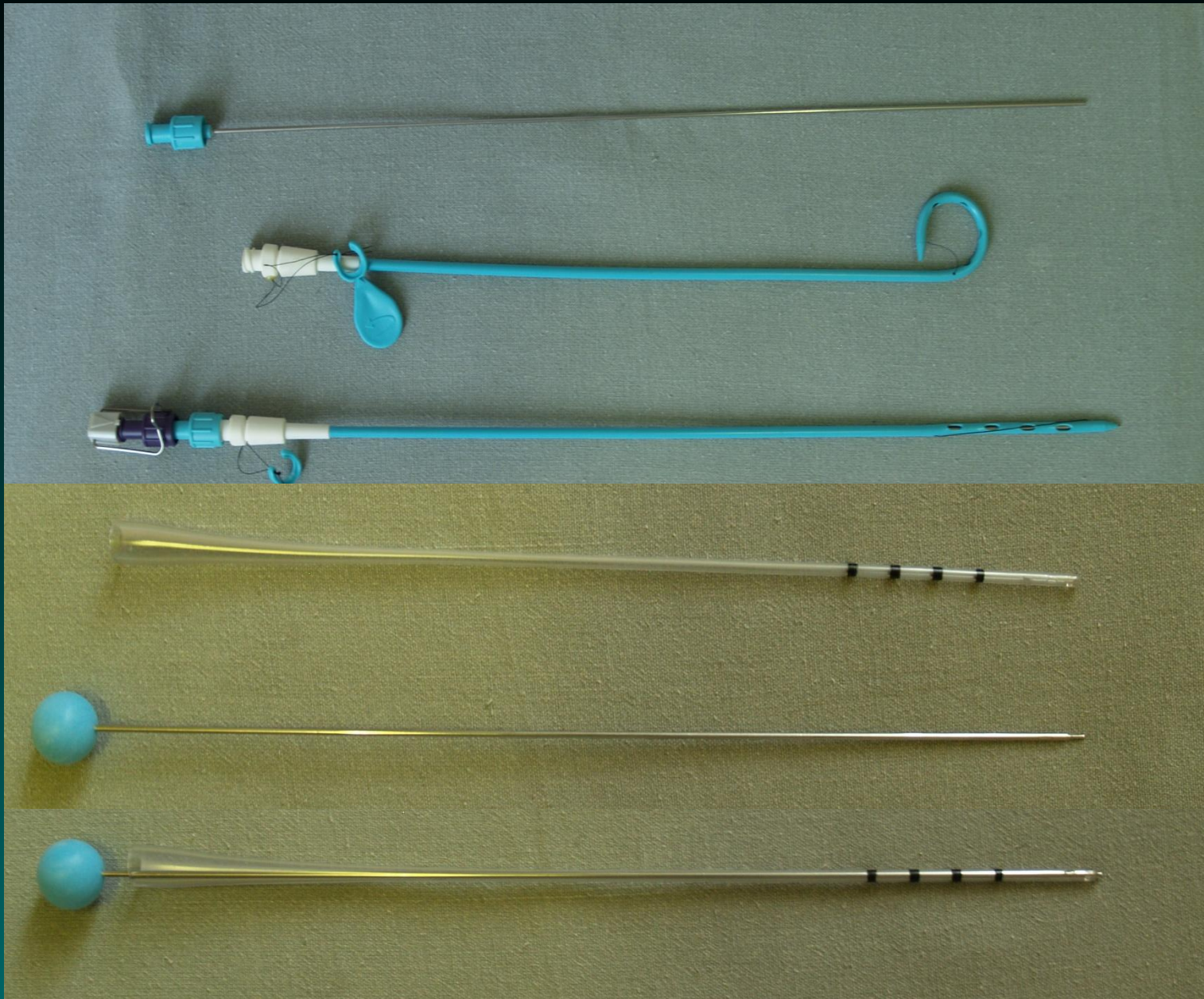
Абсцесс и киста печени



Виды датчиков и адаптеров для МИВ



Виды троакар-катетеров для МИВ



Паразитарные (эхинококковые) кисты

возбудитель – ленточный гельминт *Echinococcus granulosus*;

Эндемичные районы (Австралия, Южная Европа, Южная Америка, Северная Африка, Исландия, Крым, Южное Поволжье, республики Закавказья и Средней Азии);

- **контакт с животными (собаками);**

2/3 – локализуется в печени; тенденция к прогрессивному росту (2-3 см/год);

Стенка кисты состоит из внутренней герминативной и наружной хитиновой или кутикулярной оболочек.

Клинические проявления:

- **увеличение печени и боль в правом подреберье;**
- **возможна механическая желтуха;**
- **при прорыве кисты - перитонит.**

Осложнения:

- **Механическая желтуха, разрыв и нагноение кисты**
- **Сдавление 12пер. и толстой кишки – кишечная непроходимость;**
- **Сдавление воротной вены – синдром портальной гипертензии;**

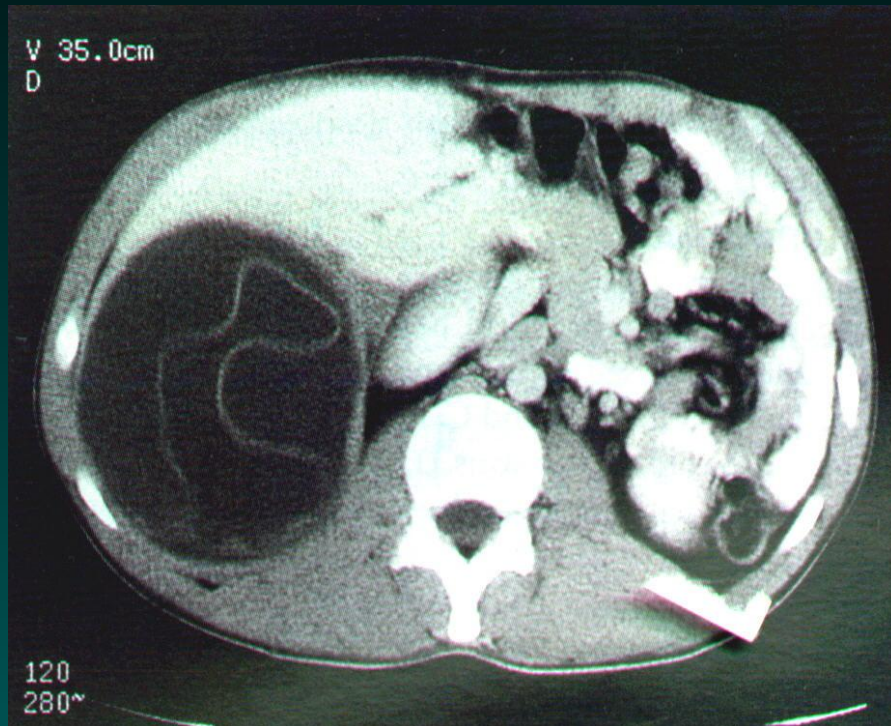
Диагностика:

1. **Эозинофилия > 20%, повышение СОЭ;**
2. **Иммунологические тесты – чувствительность - 90 – 95%;**
3. **УЗИ, КТ, МРТ**

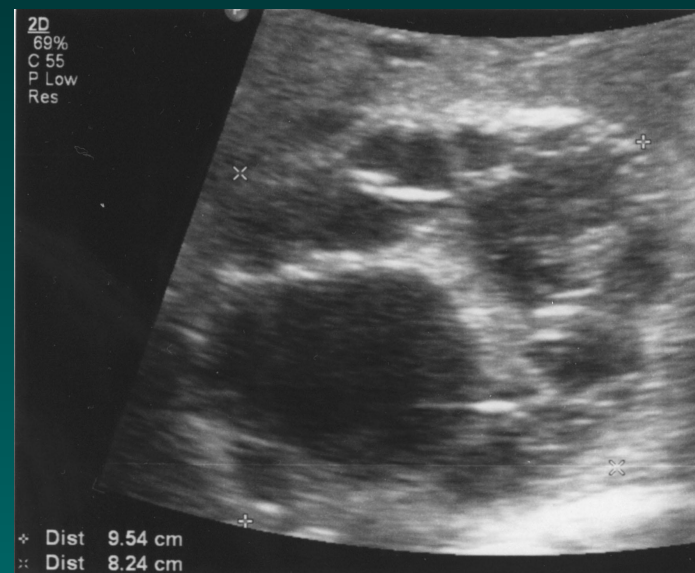
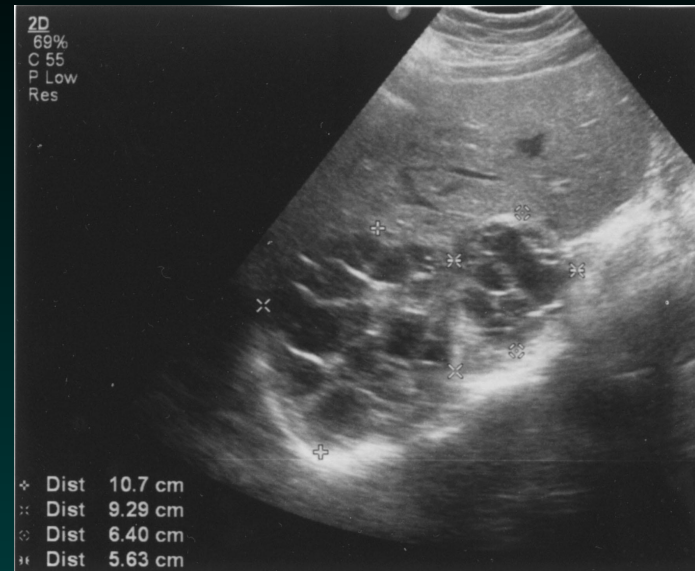
ЛЕЧЕНИЕ:

- **эхинококкэктомия с обработкой полости р-ром глицерина (85%) и NaCl (20%);**
- **резекция печени; - использование малоинвазивных технологий;**
- **химиотерапия препаратами мебендазолового ряда.**

Эхинококковая киста печени



Эхинококкоз печени



Эхинококковая киста печени



Эхинококковая киста

Фрагмент видео 4

Альвеококкоз печени

возбудитель – ленточным глистом *Alveococcus multilocularis*;

Эндемичны районы (Сибири, Дальнего Востока, Аляска, Швейцария, северные провинции Канады);

- **контакт с животными** (лисицами и песцами, реже с собаками);

Макроскопически – **плотный** опухолеобразный узел **состоящий** из фиброзной соединительной ткани **и множества** мелких пузырьков **до 5 мм в диаметре**.

Клинические проявления:

- **тупые ноющие** боли в правом подреберье, **эпигастральной области**;
- **возможна** механическая желтуха;
- **гепатомегалия**; - слабость.

Осложнения:

- Механическая желтуха;
- **Нагноение с образованием полости распада**;
- **Прорыв нагноившегося содержимого** в брюшную или в плевральную полость;

Диагностика:

1. **Анамнез - проживание** в местах где встречается альвеококкоз;
2. **Серологические пробы** на альвеококкоз;
3. **УЗИ, КТ, МРТ, пункционная биопсия**;
4. **Дифф. диагностика** с первичным раком **печени** и с метастазами.

ЛЕЧЕНИЕ:

- **резекция печени (анатомическая и атипичная)**;
- **Удаление основной массы узла, с оставлением фрагментов в области ворот**;
- **Криодеструкция узла жидким азотом**;
- **Химиотерапия – мебендазолом или альбендазолом**.

Бактериальные абсцессы печени

Этиология:

вторичные - холангит, аппендицит, сепсис, бактериальный эндокардит, т.д.

Клинические проявления:

- лихорадка и ознобы;
- лейкоцитоз;
- увеличение печени, болезненность при пальпации;
- может быть желтуха.

Диагностика:

УЗИ, КТ, МРТ, ЛС— при поверхностных абсцессах.

Осложнения:

Прорыв в брюшную или др. полости;

Сепсис;

Правосторонний гнойный плеврит.

ЛЕЧЕНИЕ:

- вскрытие и дренирование абсцесса;
- Чрескожное дренирование абсцессов (УЗИ, КТ).

Абсцессы печени



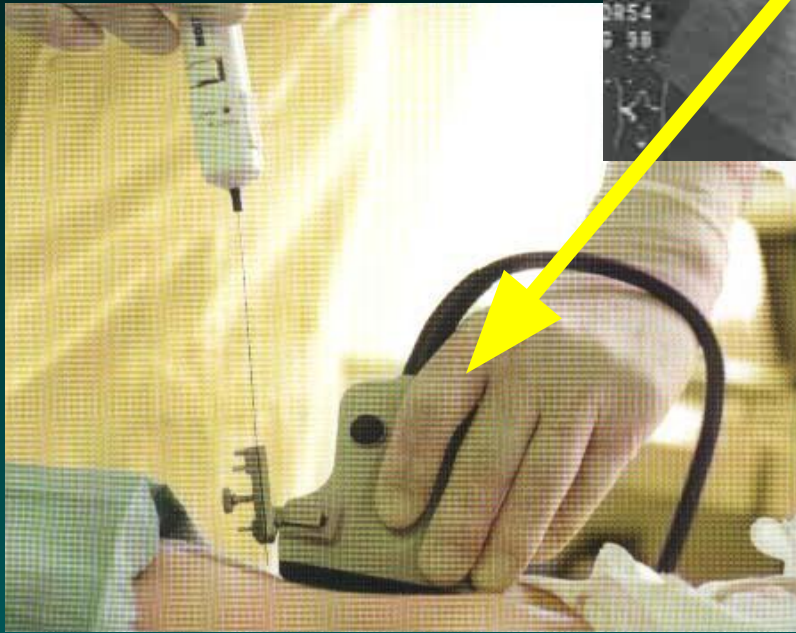
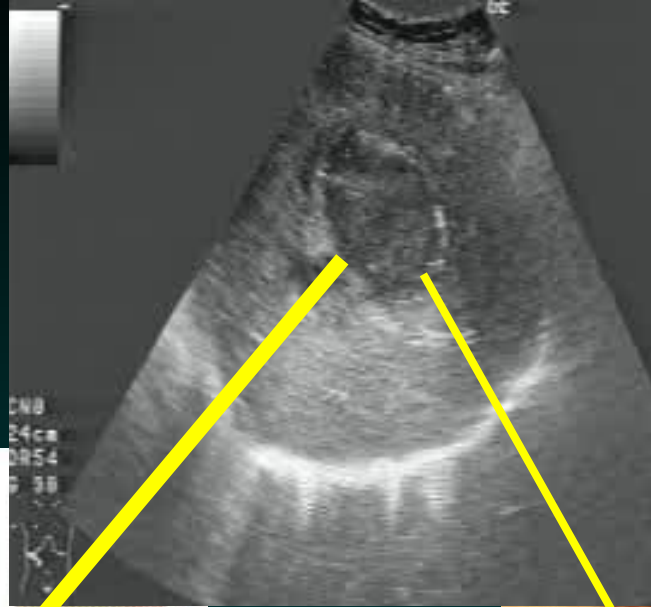
Абсцесс правой доли печени



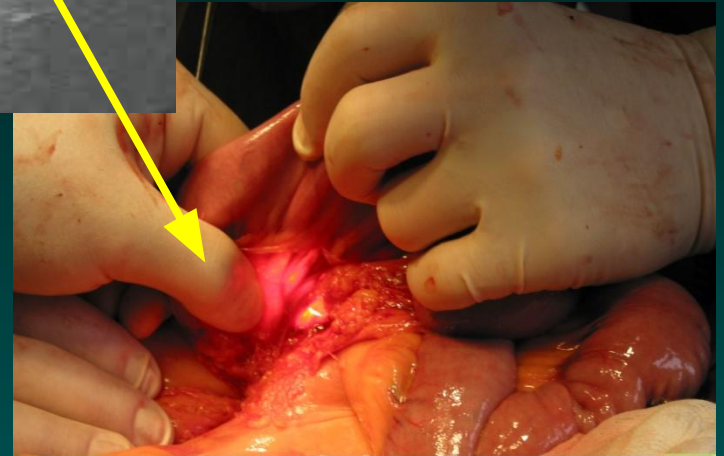
Абсцесс печени

Фрагмент видео 5,6

Выбор метода лечения абсцесса

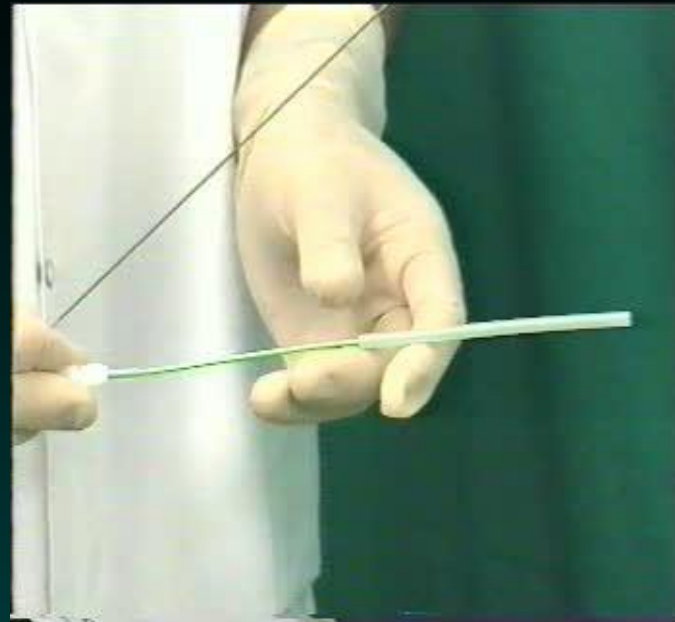
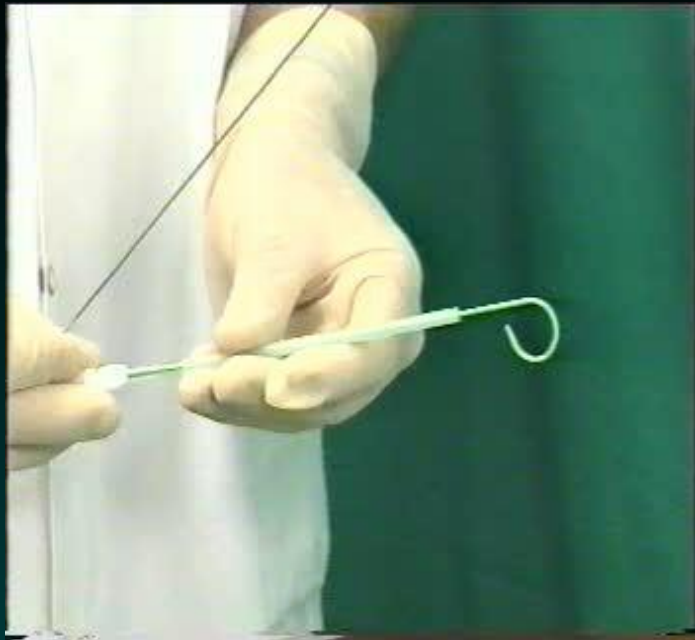


Эхоконтролируемое
вмешательство



Традиционная
операция

Последовательность МИВ



Дренирование абсцесса печени



Амебные абсцессы печени

Этиология:

Entamoeba histolytica ⇒ per os ⇒ VP ⇒ печень.

Клинические проявления:

- лихорадка и ознобы;
- увеличение печени;
- болезненность при пальпации;
- лейкоцитоз.

Диагностика:

УЗИ, КТ, МРТ.

ЛЕЧЕНИЕ:

- антибиотики, метронидазол;
- Чрескожное дренирование абсцессов (УЗИ, КТ)

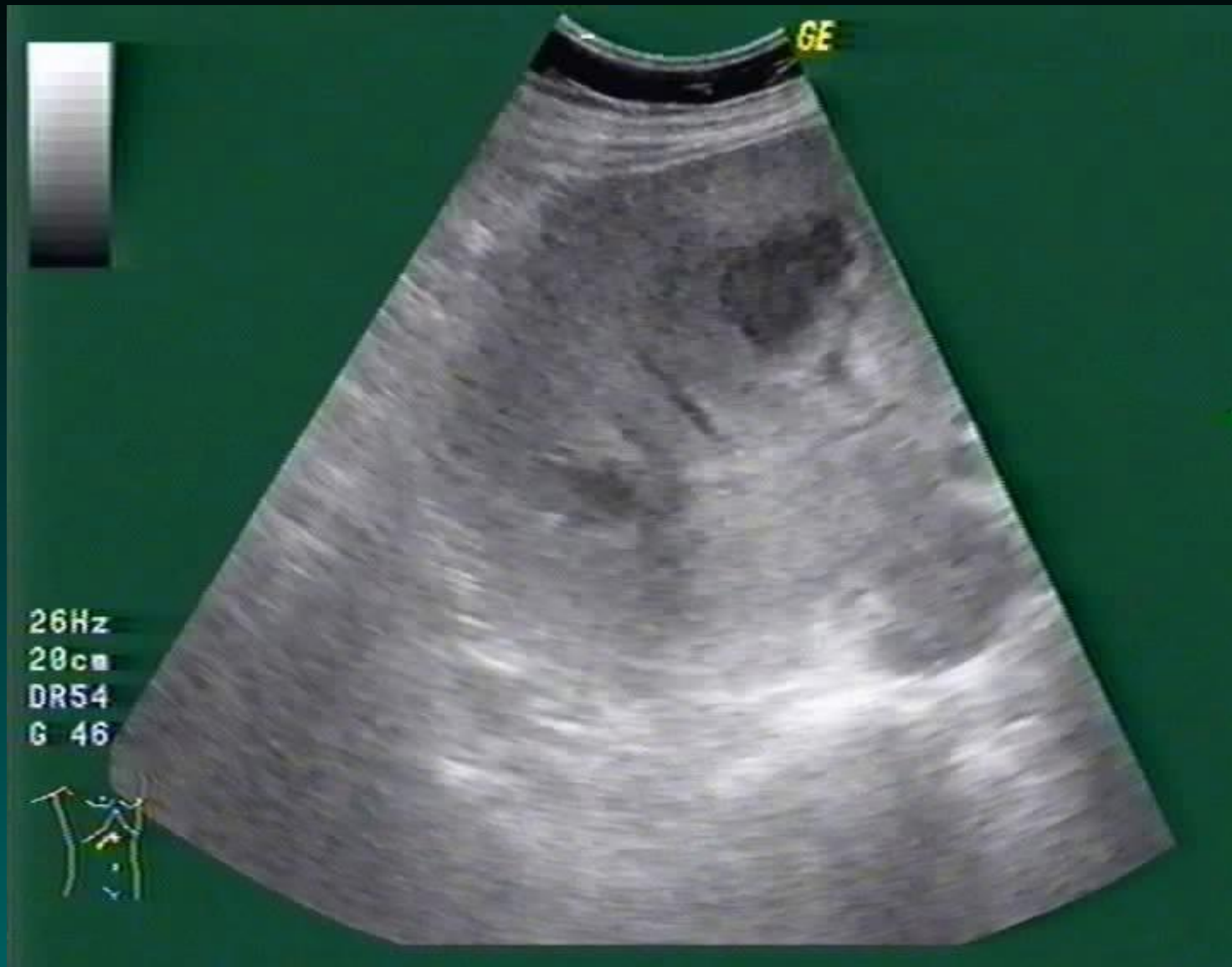
Амебный абсцесс печени



Амебный абсцесс печени

Фрагмент видео 7

МИВ при абсцессах печени



ЭКДр. Абсцесса печени

Фрагмент видео 8

Первична опухоль (рак) печени

Этиология:

Юго-Восточная Азия, Центральная и Южная Африка,
Западная Сибирь, Дальний Восток

Хронический вирусный гепатит – 80% больных;
цирроз печени – до 60 - 70% больных;
паразитарные поражения (амебиаз, опистархоз);
канцерогены – промышленные продукты.

Клинические проявления:

- общее недомогание;
- тупые ноющие боли;
- лихорадка;
- желтуха на поздних стадиях.

Диагностика:

УЗИ, КТ, МРТ, ЛС – биопсия до 90% точности диагноза;
Содержание Альфа ФП повышается до 70 - 90%.

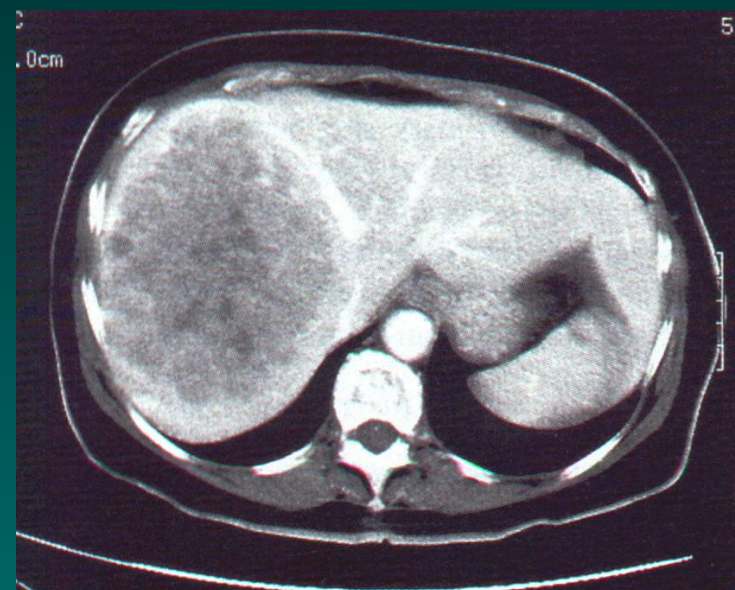
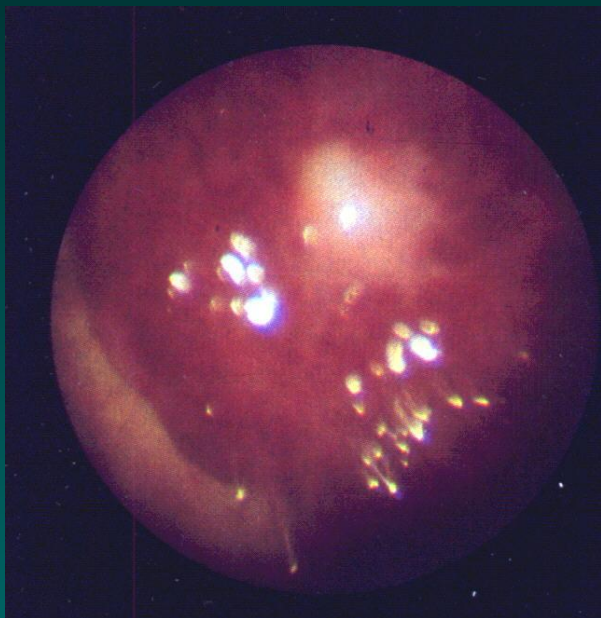
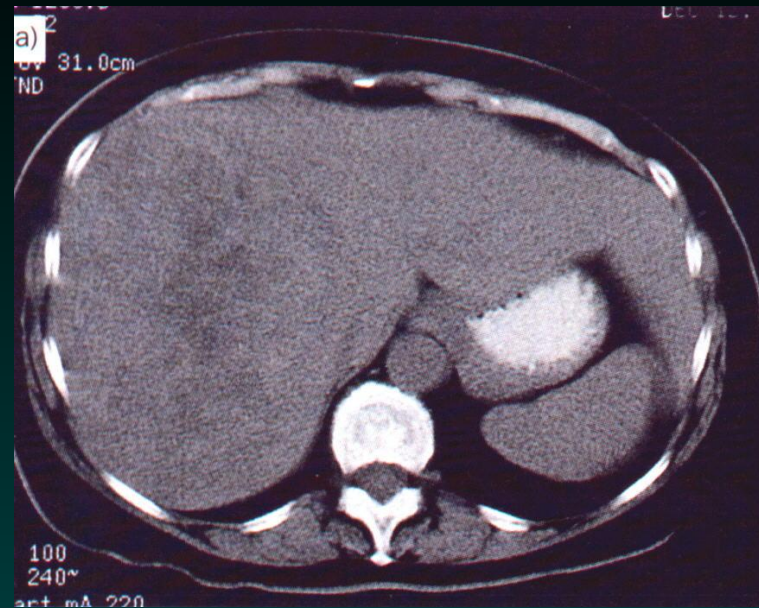
Осложнения:

Разрыв опухолевого узла с кровотечением в брюшную полость;
Распад опухоли с ее инфицированием и абсцедированием;
Механическая желтуха, гнойный холангит.

ЛЕЧЕНИЕ:

- гемигепатэктомия;
- пересадка печени;
- химиотерапия (малоэффективна).

Гепатоцеллюлярный рак печени

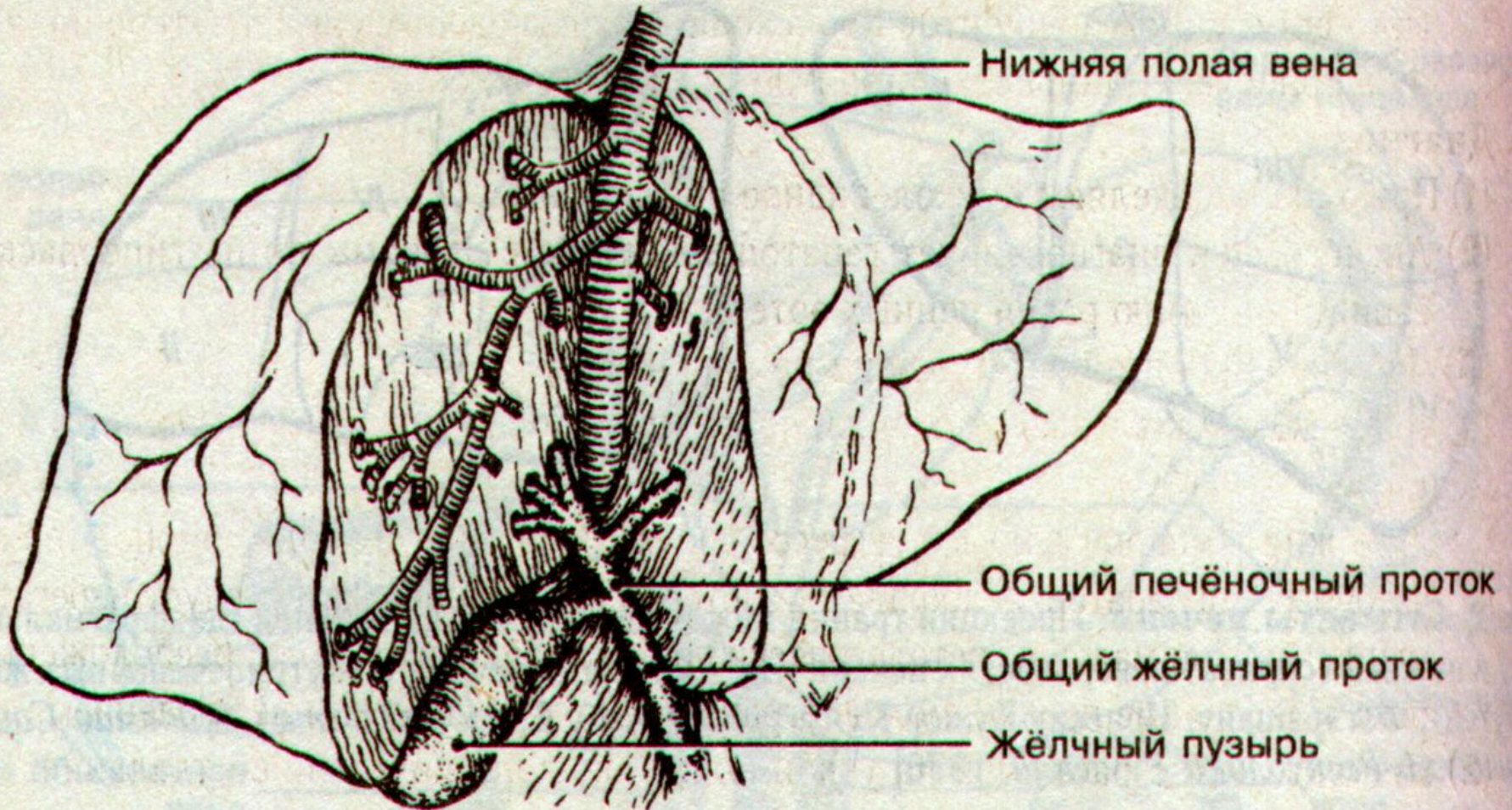


Первичный рак печени, с внутрипеченочным mts

Биопсия объемного образования печени

Фрагмент видео 9

Гемигепатэктомия



Метастатические опухоли печени

Среди злокачественных заболеваний печени по частоте встречаемости метастатическое поражение стоит на первом месте. Чаще всего метастатическое поражение печени наблюдается при злокачественных опухолях **толстой кишки, прямой кишки, поджелудочной железы, молочной железы, реже при опухоли желудка, легких, мягких тканей и др.**

При метастатическом поражении печени наблюдается ярко выраженное многообразие картины, что связано с полиморфностью изображения метастазов при применении УЗИ, КТ, МРТ и значительным динамическим изменением выявленных очаговых образований в печени.

Вторичные опухоли печени

Этиология (метастатическое поражение):

желудок; толстая кишка; легкие; поджелудочная железа и др.

Клинические проявления:

- первичного ракового процесса;

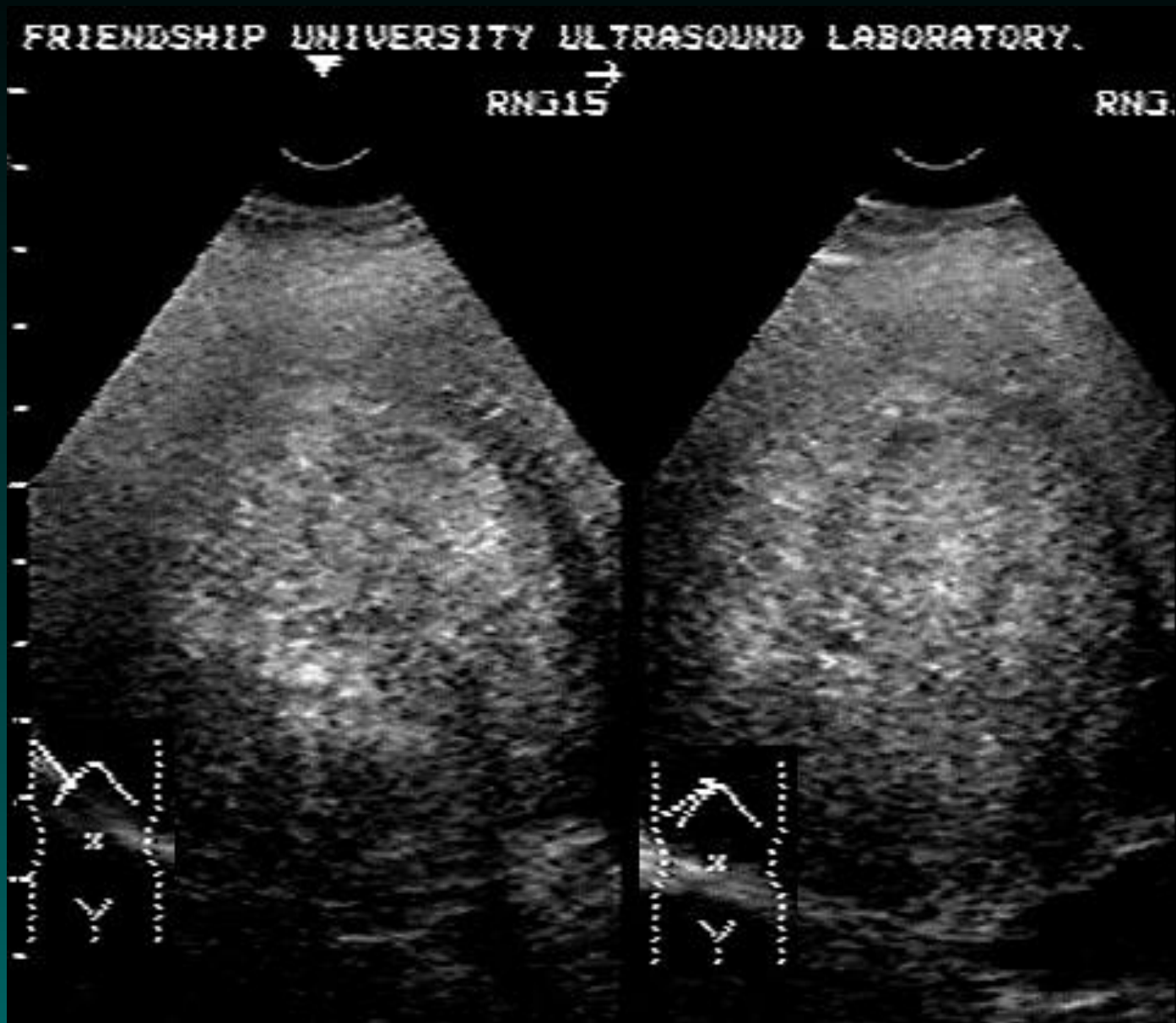
Диагностика:

УЗИ, КТ, МРТ, ЛС – биопсия

ЛЕЧЕНИЕ:

- хирургическое лечение применяют редко
- гемигепатэктомия – при одиночных MTS;
- химиотерапия (малоэффективна);
- лучевая терапия (паллиативное лечение).

MTS опухоли толстой кишки



Метастатическое поражение печени



Множественное Mts печени

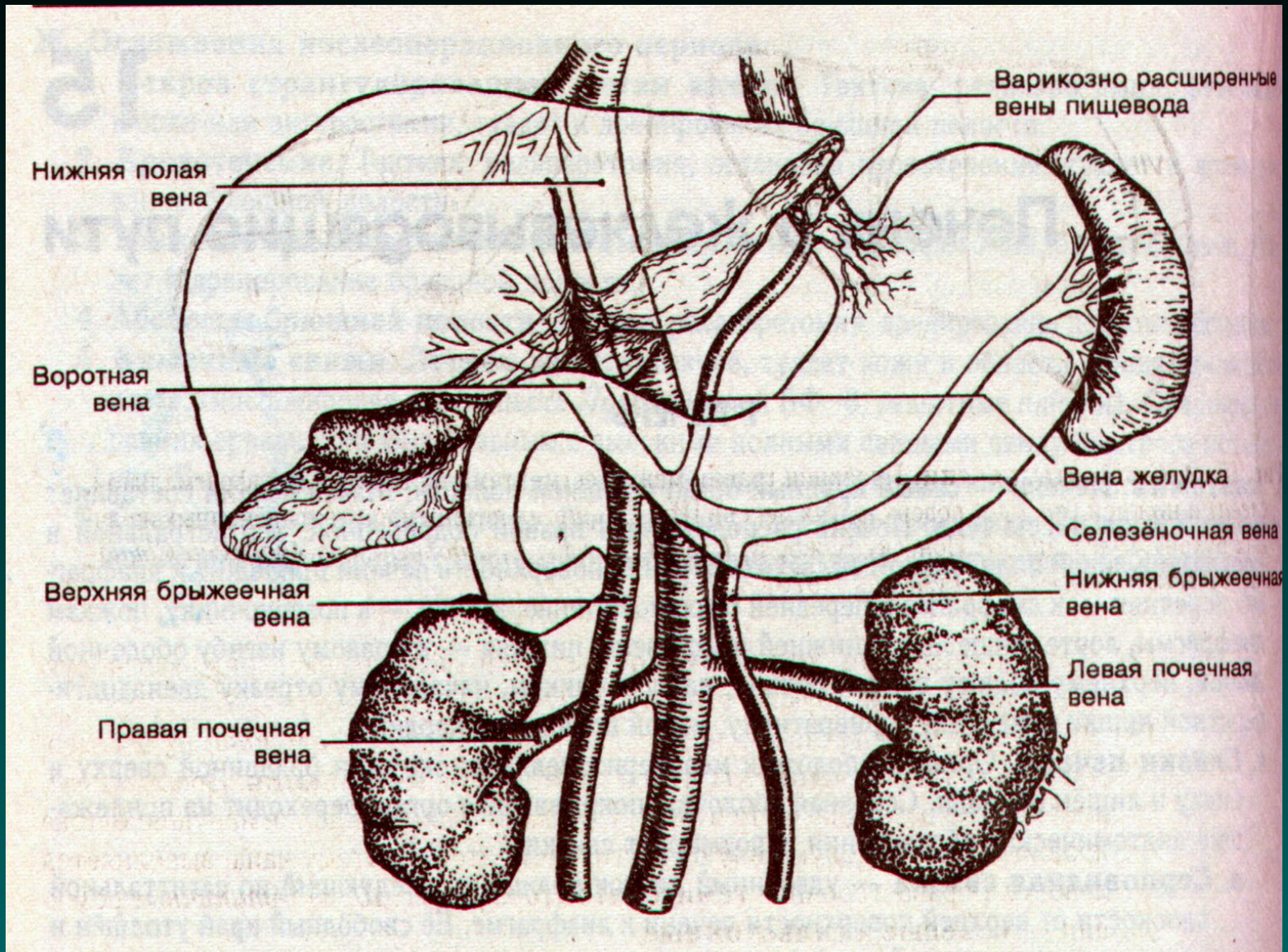


Биопсия объемного образования печени



Портальная гипертензия

Венозный кровоток печени



Особенности кровоснабжения печени

Печеночная артерия $\Rightarrow$ около 25% притока крови.

Воротная вена $\Rightarrow$ около 75% притока крови к печени.

Печеночные вены $\Rightarrow$ кровь в нижнюю полую вену.

Естественные порто-кавальные анастомозы:

- в обл. кардиального отд. желудка и нижней/3 пищевода;
- в ниже-ампулярном отделе прямой кишки;
- в околопупочной области (бассейн пупочной вены).

Портальная гипертензия

Повышение давления в системе воротной вены.

Нормальное давление составляет 5 – 6 мм рт.ст.

Повышение свыше 20 мм. рт. ст. приводит к

расширению анастомозов воротной вены

(порто-кавальных, каво-кавальных анастомозов).

Отток крови от воротной вены по расширенным

коллатералям увеличивается.

Варикозно расширенные вены легко разрываются, что приводит к желудочно-кишечному кровотечению.

Этиология портальной гипертензии

1. Препеченочная (допеченочная) форма:
 - обструкция V.P.;
 - атрезия (стеноз) сосуда;
 - внешнее сдавление (опухолью и т.д.).
2. Внутripеченочные причины:
 - циррозы печени – 80 – 90%;
 - болезнь Уилсона, печеночный фиброз;
 - эхинококкоз.
3. Надпеченочная (постпеченочная) форма:
 - синдром Бадда-Киари – тромбоз печеночных вен;
 - констриктивный перикардит (кальцификация перикарда), вызывает ↑ давления в нижней полой вене;
4. Смешанная форма:
 - тромбоз воротной вены на фоне цирроза печени;
 - увеличение кровотока в системе воротной вены (селезеночные артерио-венозные шунты).

Прогноз при циррозе печени

- У 15% больных хроническим алкоголизмом возможно развитие цирроза печени;
- 30% из них умирают в течении года после установления диагноза;
- У 40% больных с циррозом печени возникают кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка;
- Без лечения 66% из них погибают в течении года

Клинические проявления гипертензии

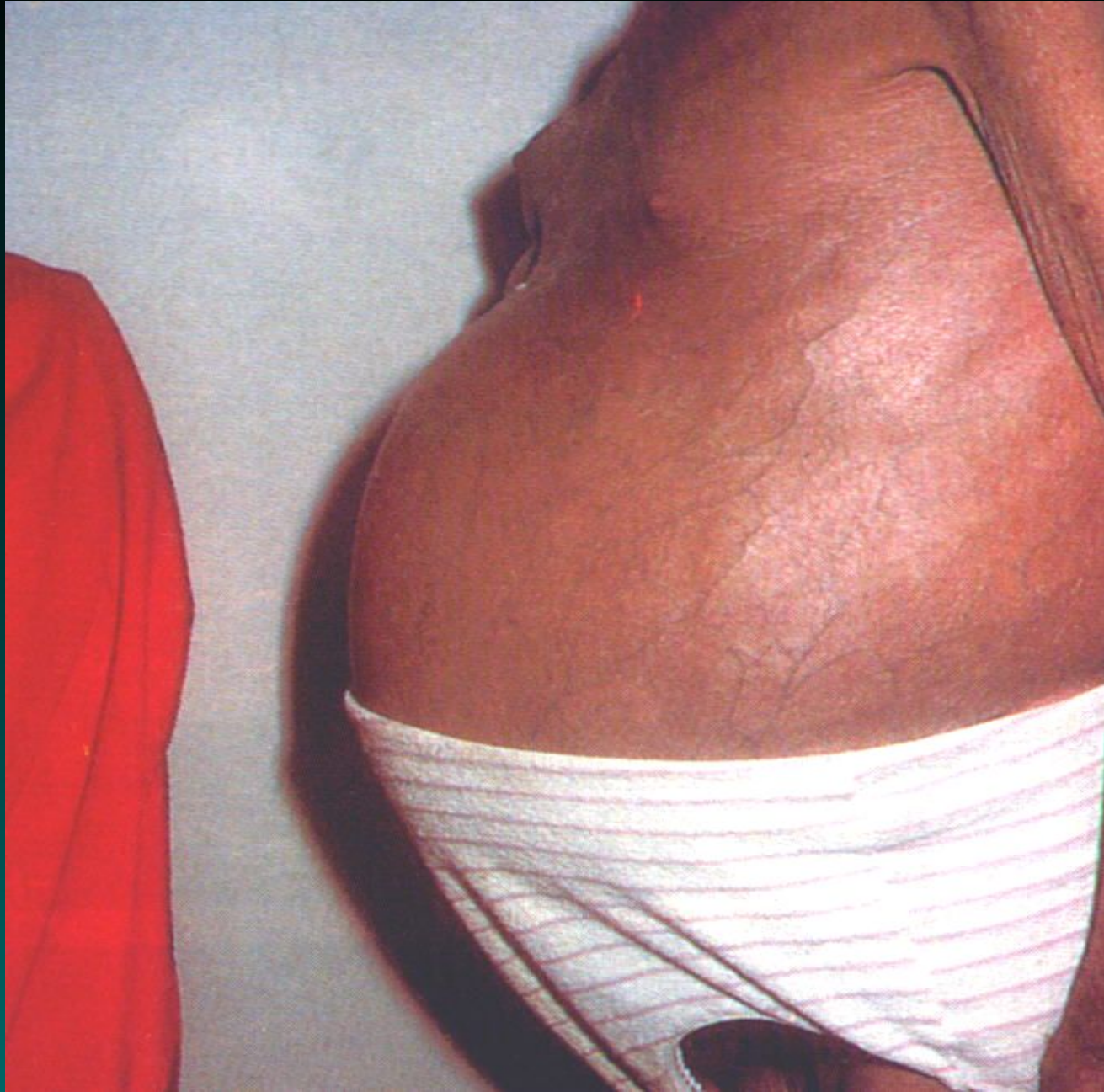
Классические признаки:

- а. спленомегалия;
- б. пищеводно-желудочные кровотечения;
- в. геморроидальные кровотечения;
- г. геморрагический диатез;
- д. диспептические расстройства (боли в эпигастрии, чувство тяжести в подреберьях, анорексия, тошнота, запоры и т.д).
- е. Асцит.

Косвенные признаки:

- а. печеночная недостаточность;
- б. недостаточность функции поджелудочной железы;
- в. признаки хронической гипоксии (барабанные палочки, часовые стекла);
- г. сосудистые паучки и звездочки на коже;
- д. уменьшенная печень с бугристой поверхностью, острым и плотным краем;
- е. энцефалопатия.

Вид больного при портальной гипертензии



Методы исследования

- Функциональные пробы печени, белковый состав крови;
- Рентгенография пищевода с контрастированием;
- ЭГДС – применяют только при кровотечениях, для выявления источника и остановки кровотечения;
- Лапароскопия с биопсией печени;
- УЗИ и КТ.

Методы определения вида портальной гипертензии:

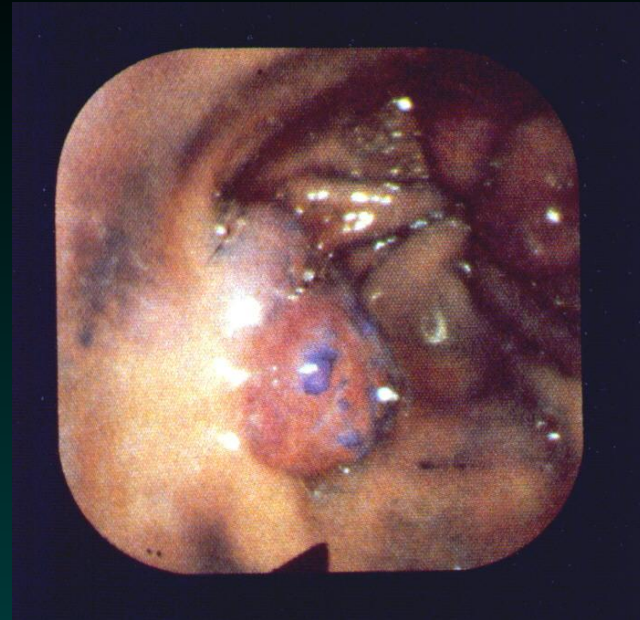
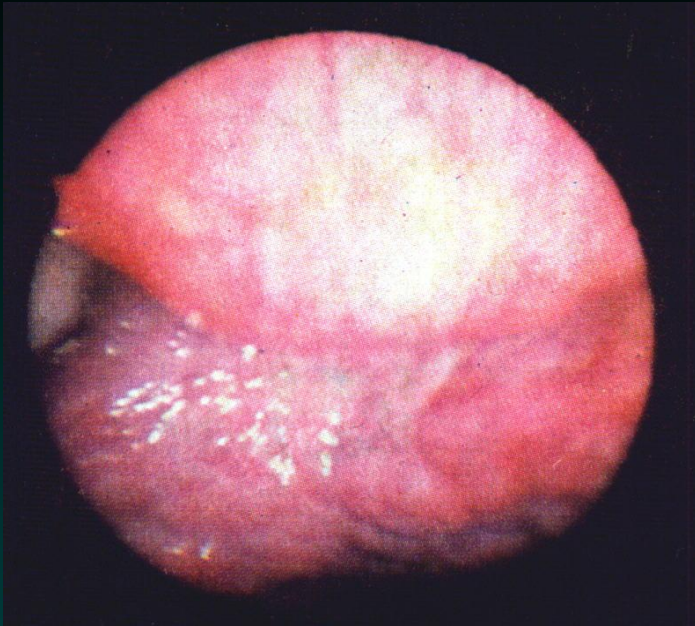
- Спленопортография;
- Мезентерикография.

Цирроз печени, асцит



Пункционная биопсия

Расширение вен при циррозе



Кровотечение

Дифференциальная диагностика:

- варикозное расширение вен пищевода и желудка (20-50%);
- эрозивный гастрит (20-60%);
- хроническая язва (6-19%);
- синдром Мэллори-Вейсса (5-18%).

Клиническая картина:

- кровавая рвота (гематомезис);
- стул с кровью (мелена);
- анемия.

Диагностические мероприятия при ЖКК

Фиброволоконная эндоскопия – (ЭГДС):

- позволяет выявить источник кровотечения – 80%;
- провести дифференциальную диагностику причин;
- оценка интенсивности кровотечения для выбора лечебной тактики;

Рентгеноскопия верхних отделов ЖКТ:

- позволяет выявить изменения органов ЖКТ, но не определяет локализацию кровотечения.

Консервативное лечение

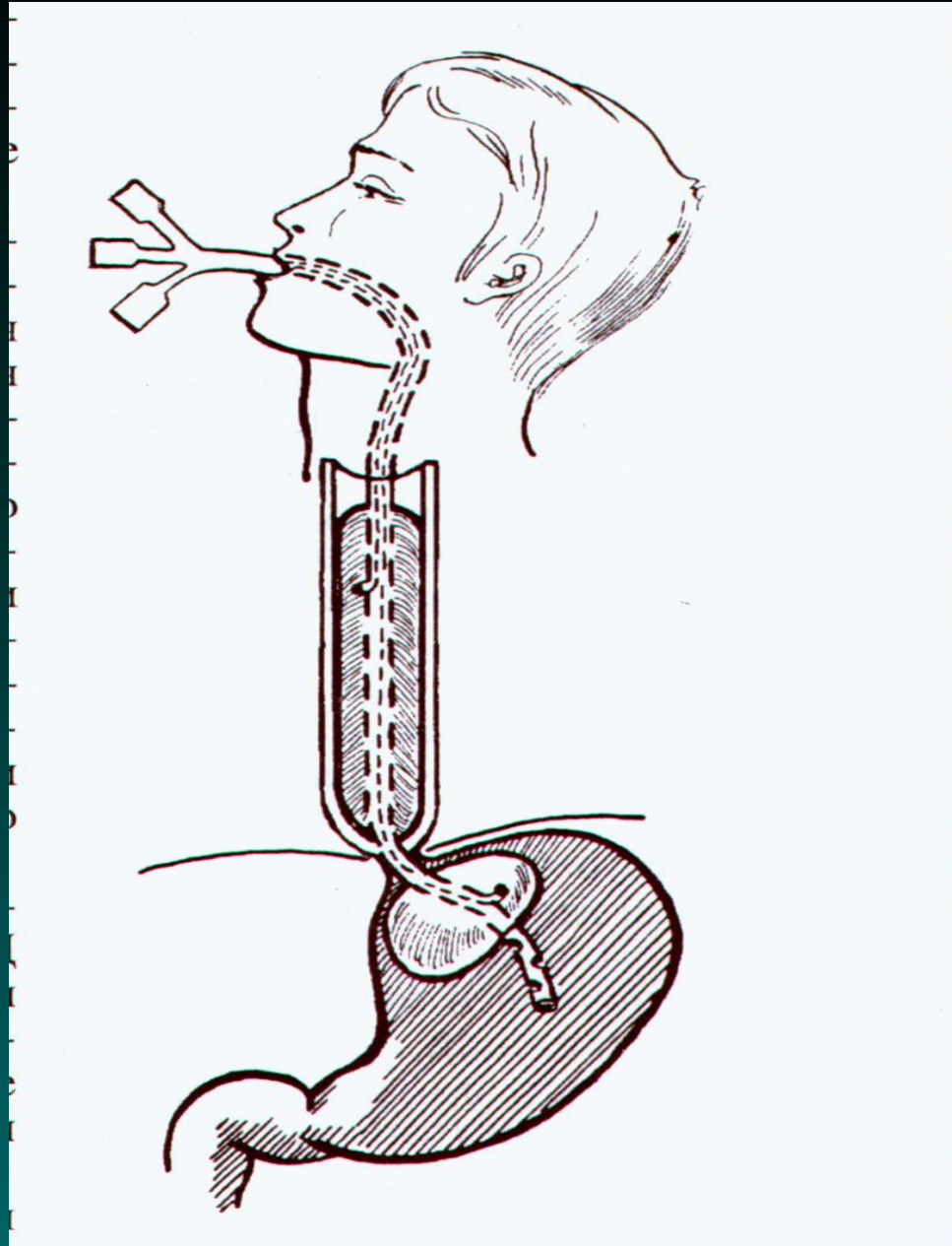
1. Медикаментозная гемостатическая терапия:

- викасол;
- ε - аминокaproновая кислота;
- раствор хлорида кальция;
- др. гемостатические препараты;

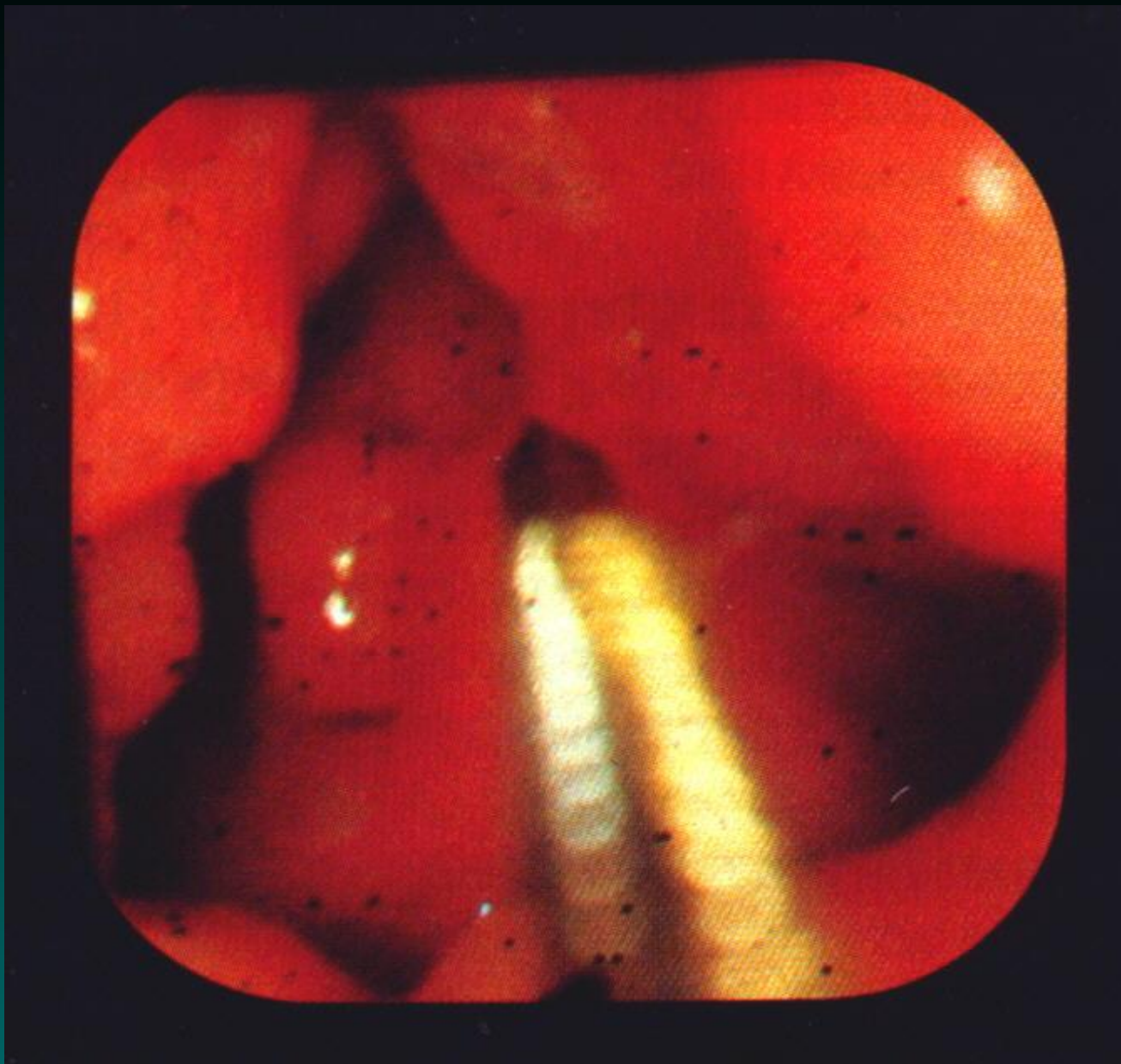
2. Применение зонда Блэйкмора – сдавливая вены кардии и нижней/3 пищевода. Баллоны каждые 5-6 часов освобождают от воздуха на 5 – 10 мин. (max - до 48 часов).

3. Инъекционная склерозирующая терапия - во время ЭГДС, вводят склерозирующий препарат (этоксисклерол, тромбовар - 1%, варикоцид 5%) в варикозно расширенные вены, что приводит в 80% случаев к тромбозу и временной остановке кровотечения.

Положение зонда Блейкмора



Склерозирующая терапия



Хирургическое лечение

а). Порто-кавальный анастомоз:

- бок в бок;
- конец в бок;

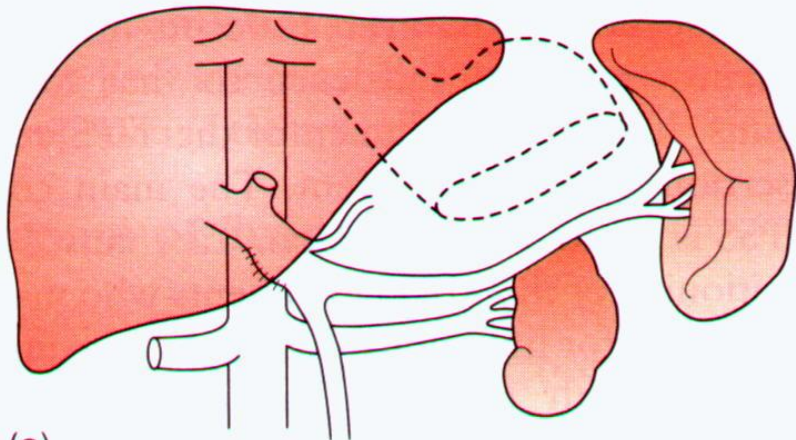
б). Мезентерико-кавальный анастомоз;

в). Сплено-рентальный анастомоз;

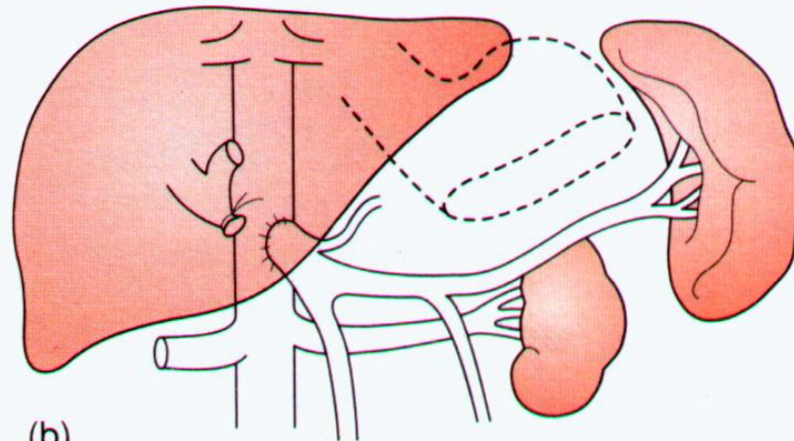
г). Селективные порто-кавальные анастомозы (между венами пищевода, желудка и нижней полрой веной);

д). Пересадка печени.

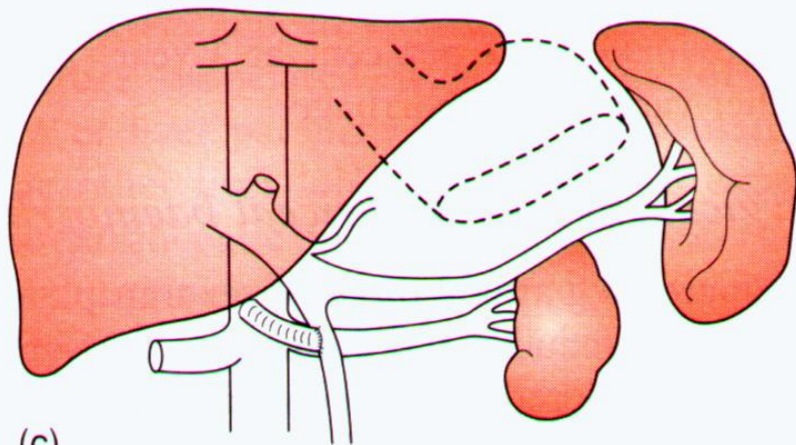
Виды шунтирующих операций



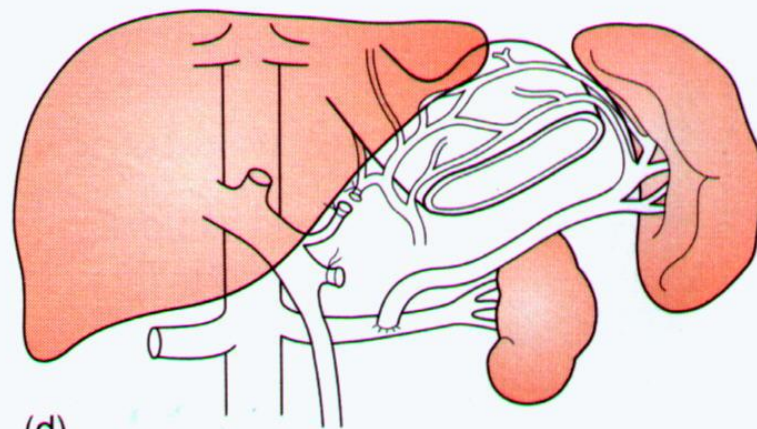
(a)



(b)



(c)



(d)

