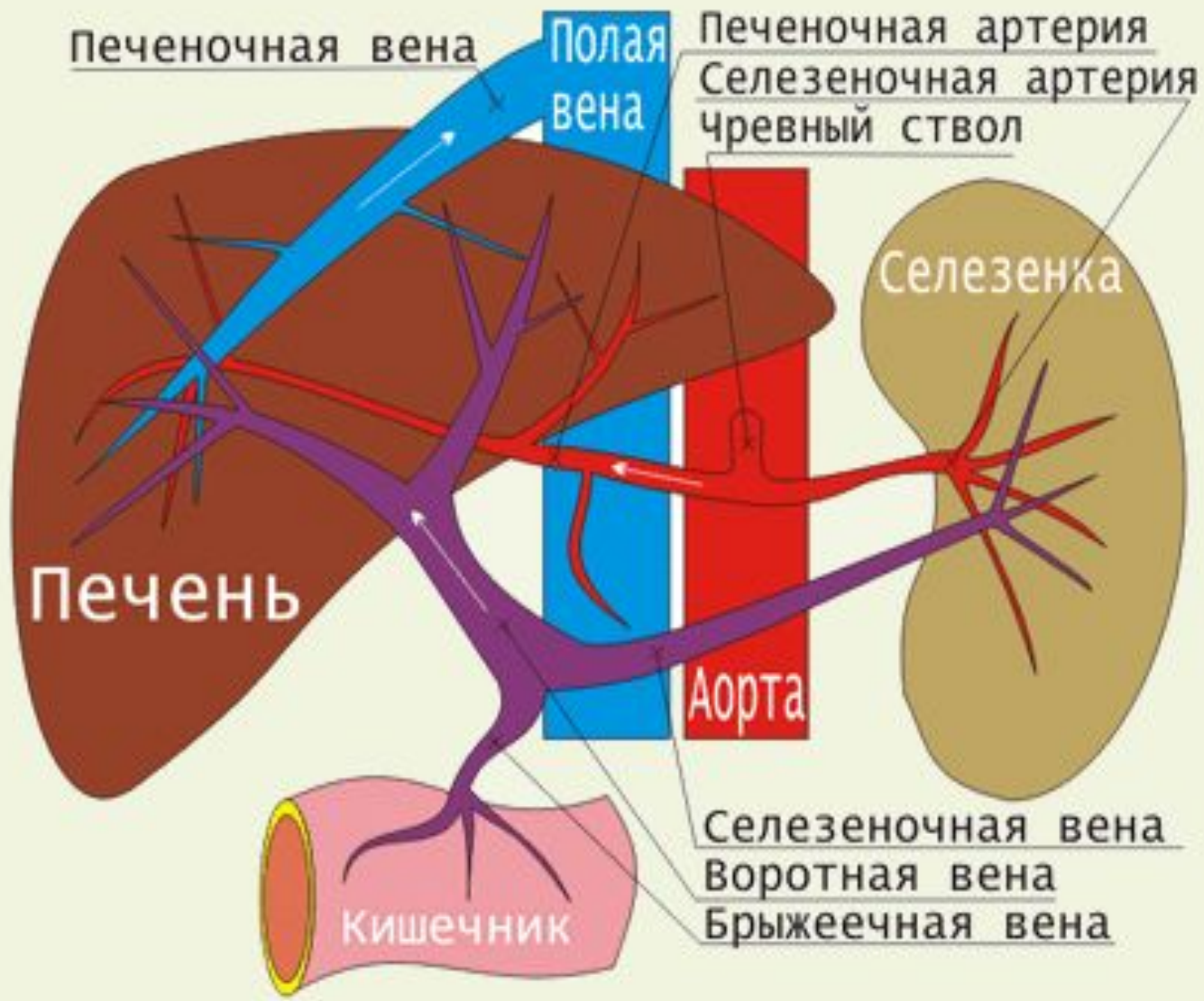


# РАК ПЕЧЕНИ

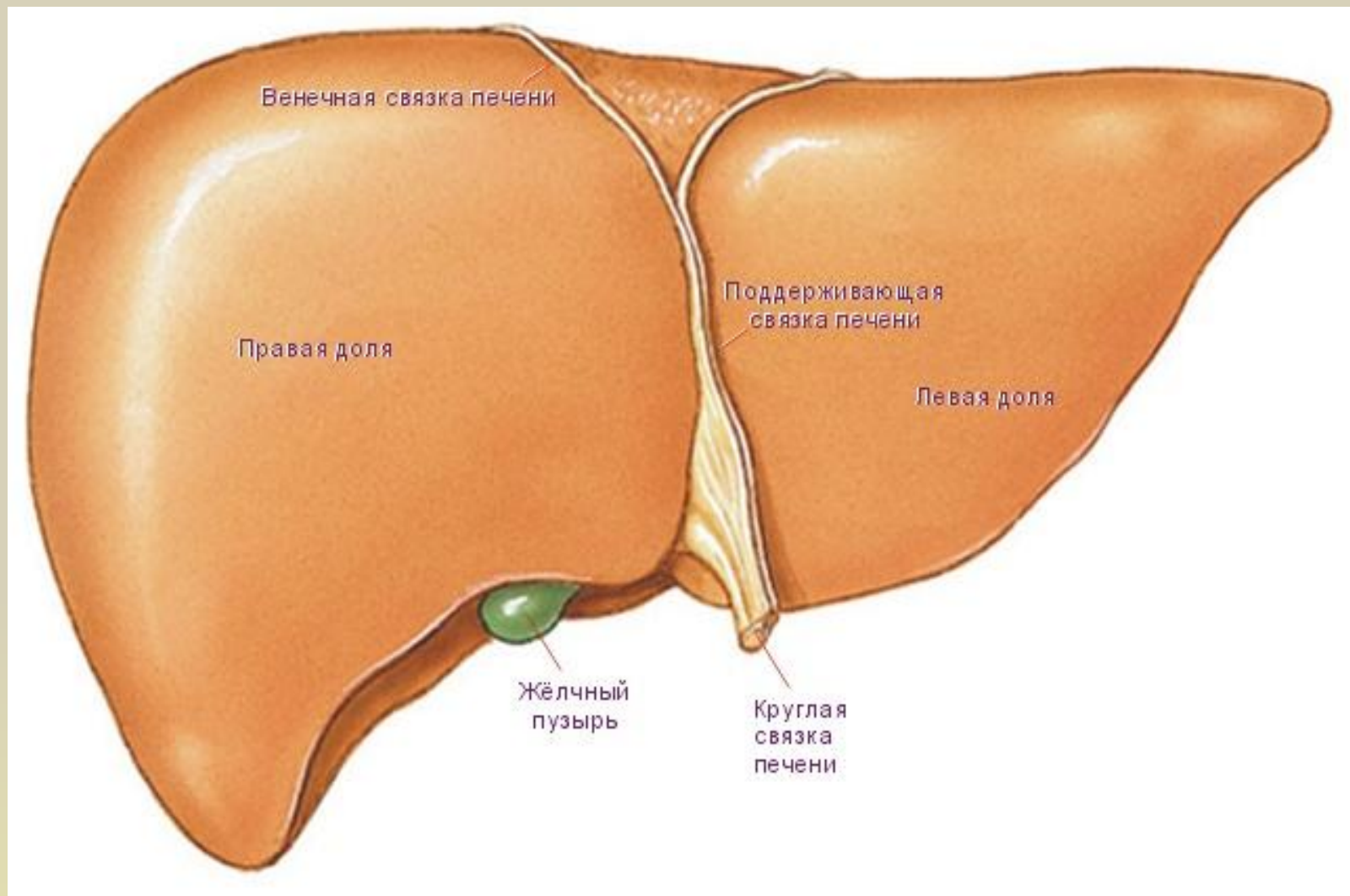
Рак печени - составляет 0,2-3% всех злокачественных опухолей.

**Ежегодно от первичного рака печени в мире умирают 1,250 миллиона человек.**

- ✓ Первичный рак печени в сочетании с циррозом наиболее часто встречается у жителей Африки (Мозамбик, Уганда, Нигерия, южноафриканский регион) и Восточной Азии (Китай, Япония).
- ✓ В Западной Европе возрастание заболеваемости первичным раком печени связано с распространенностью вирусного гепатита В и С. Особенно рост случаев заболеваемости отмечается в возрастной группе пациентов старше 50 лет, инфицированных вирусами гепатита.
- ✓ В США в 2009 г зарегистрировано 22 620 новых случаев первичного рака печени и 18 160 случаев смерти от него.
- ✓ В РФ злокачественные опухоли печени составляют 0,9-2,2% от всех онкологических заболеваний.
- ✓ В нашей стране наибольшая частота рака печени отмечена в Якутии, Тюменской области.
- ✓ Наименьшая заболеваемость первичным раком печени отмечается в Дании (3 человека на 100 000 населения), Англии – 3 человека на 100 000 населения и некоторых странах Центральной и Южной Америки (Чили, Колумбия – 2-6 человека на 100 000 населения).

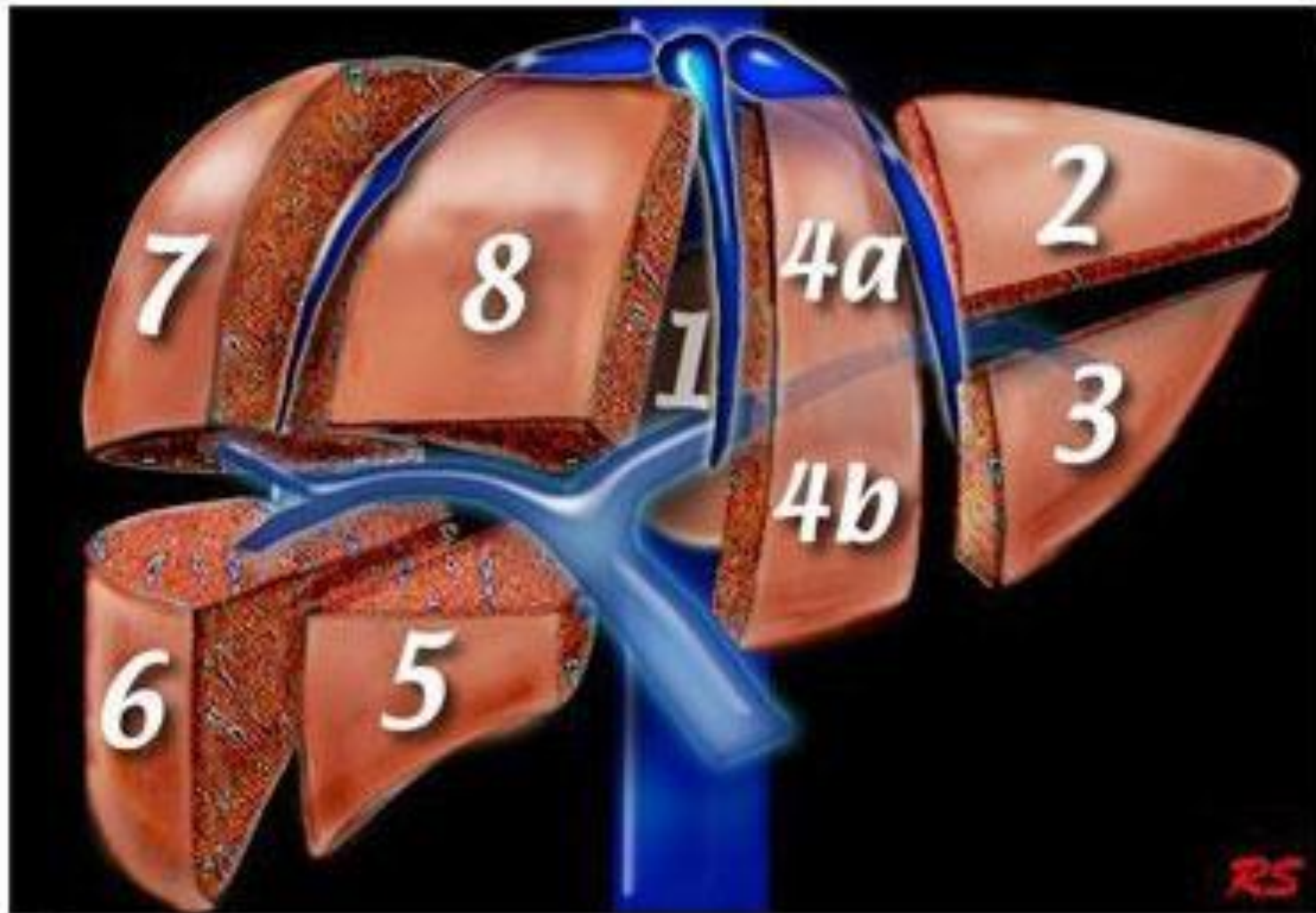


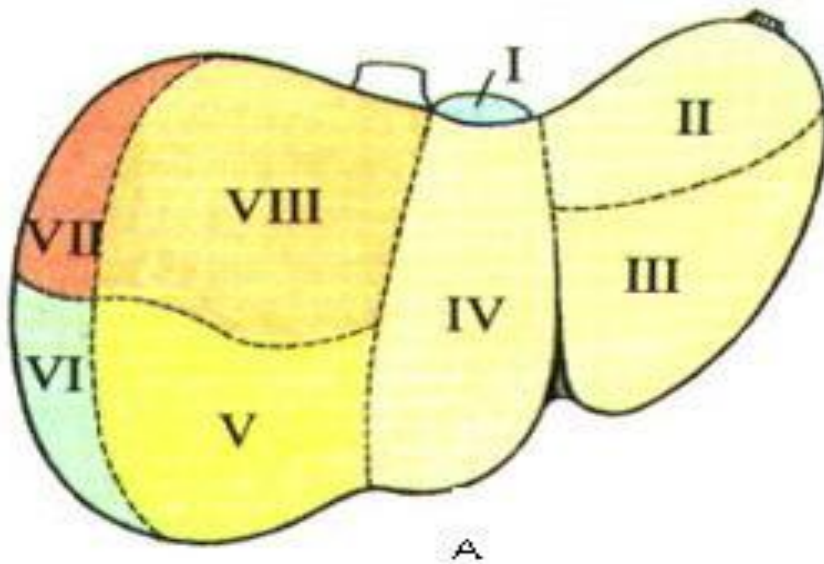
# Анатомия





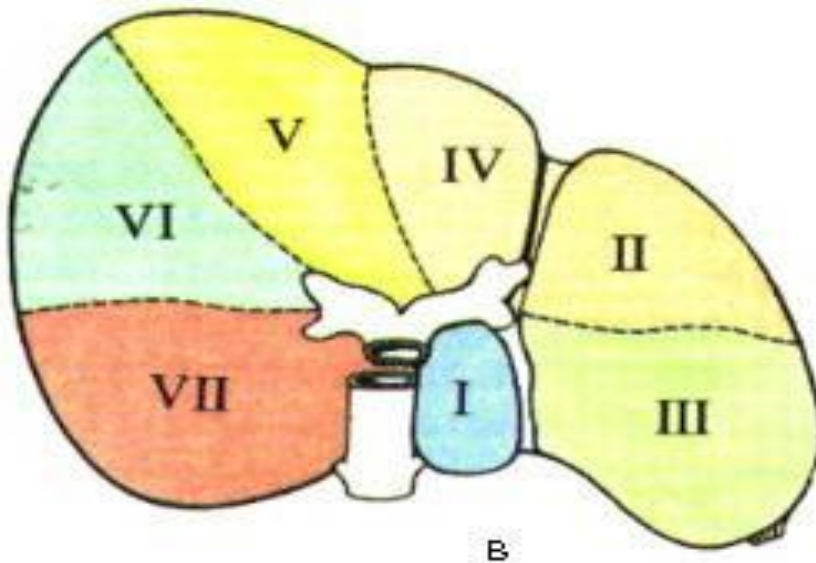
## Сегментарное строение печени

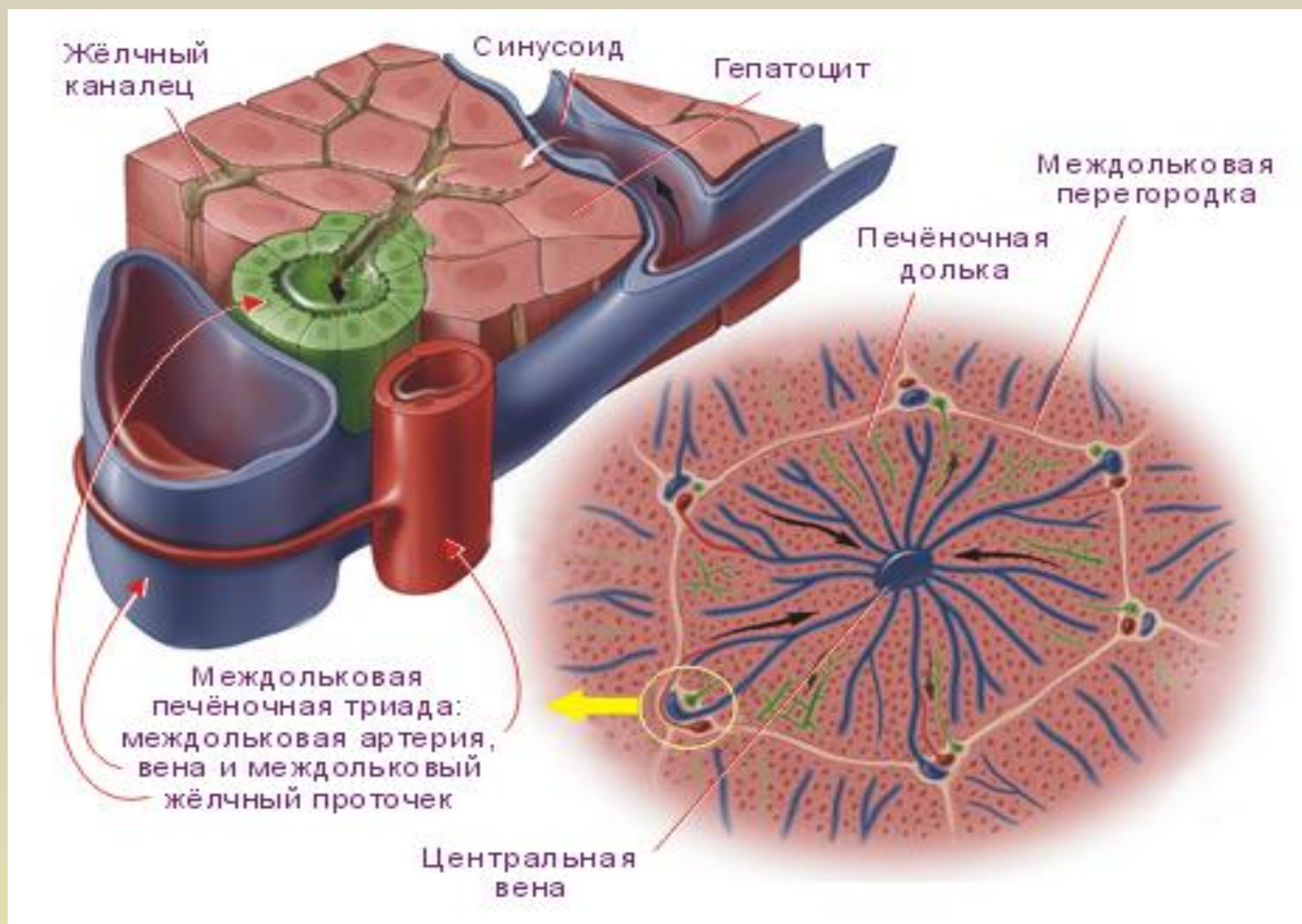




A - Facies diaphragmatica

B - Facies visceralis

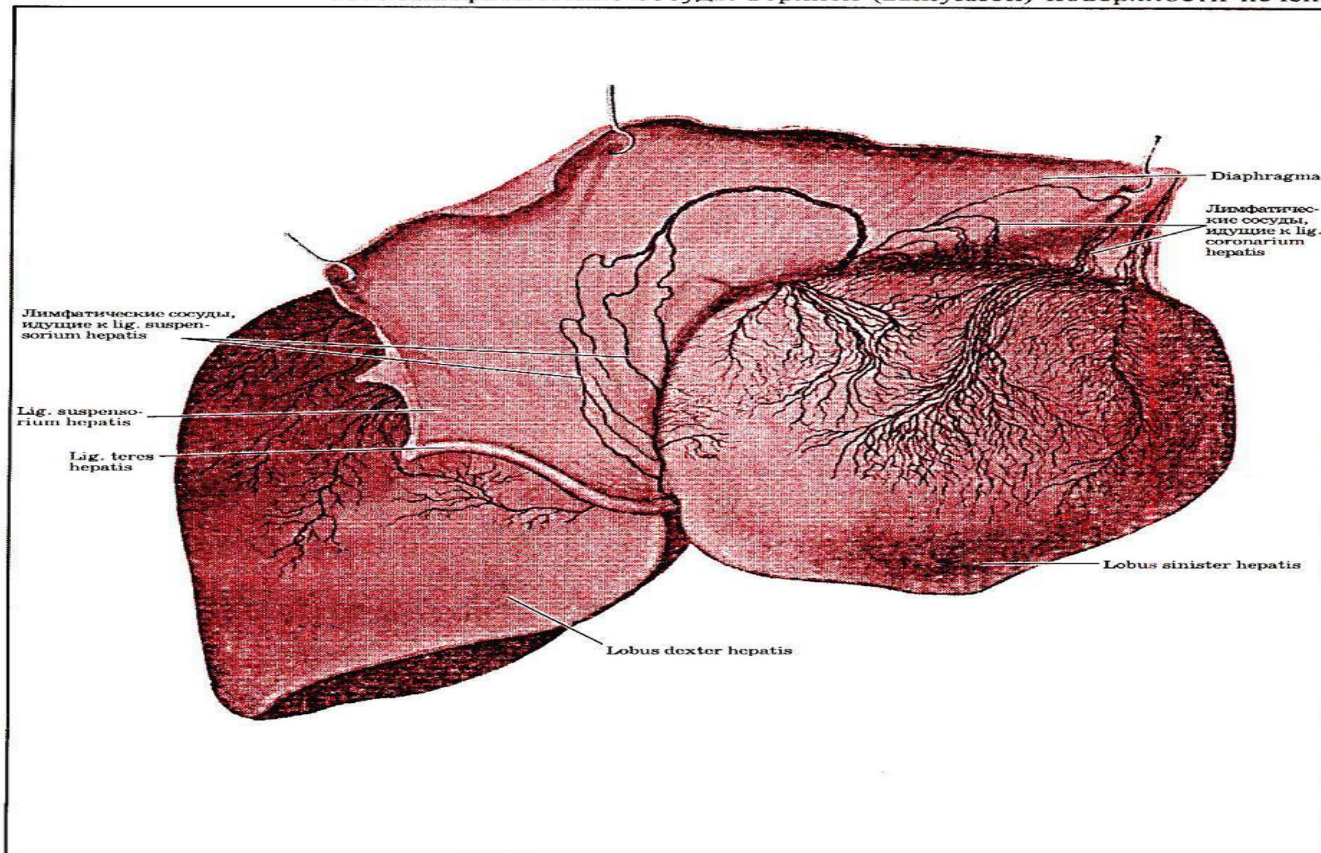




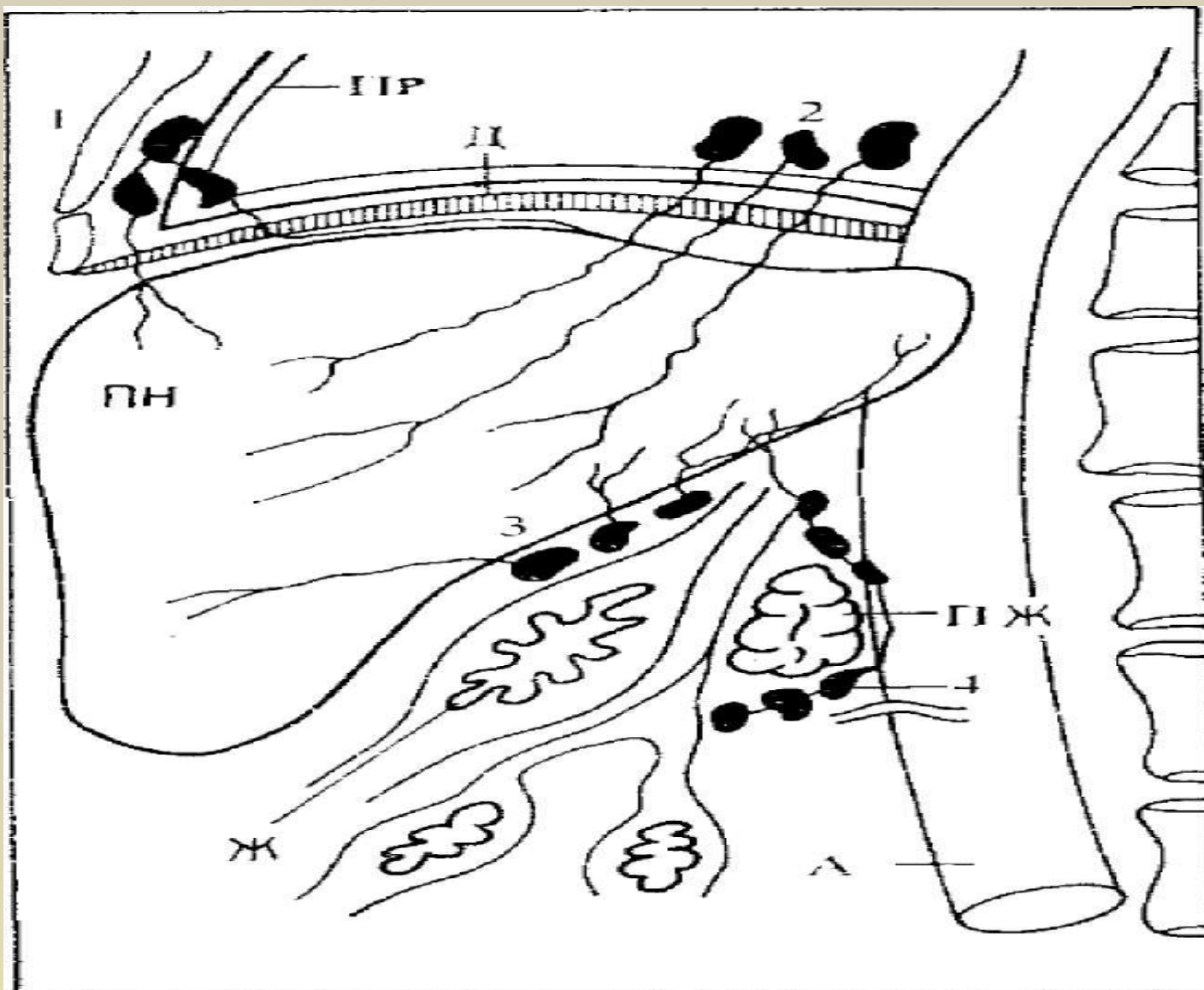


## Лимфатическая система печени

939. Лимфатические сосуды верхней (выпуклой) поверхности печени







1 – перикардиальные л/узлы; 2 – наддиафрагмальные л/узлы в заднем средостении; 3- печеночные л/узлы



## Злокачественные опухоли печени

Первичные

Вторичные (метастатические).



поджелудочной железы 50 случаев,  
колоректального рака - от 20 до 50%,  
рака желудка - в 35,  
рака молочной железы - в 30,  
рака пищевода - в 25 случаев,  
матка,  
яичники,  
легкие.

## ***Причины возникновения рака печени.***

Развитие рака печени происходит путем трансформации нормальной печени через воспаление и гепатит в состояния, при которых возникают фиброз, цирроз и, наконец, гепатоцеллюлярная карцинома. Поражение печени, связанное с заболеванием вирусным гепатитом С, наступает спустя 20—30 лет, вирусным гепатитом В — через 30—60 лет.

### ***Факторы риска.***

- **Пол.**
- **Некоторые заболевания печени:**
  - Вирусоносительство антигена гепатита В
  - Возбудитель гепатита С
  - Цирроз
  - Употребление табака
  - Афлатоксины
  - Анаболические стероиды
  - Мышьяк
  - Описторхозная инвазия
  - Противозачаточные препараты
- В эпидемиологии рака печени недавно появились два новых фактора, влияющих на возникновение заболевания: **ожирение и сахарный диабет.**

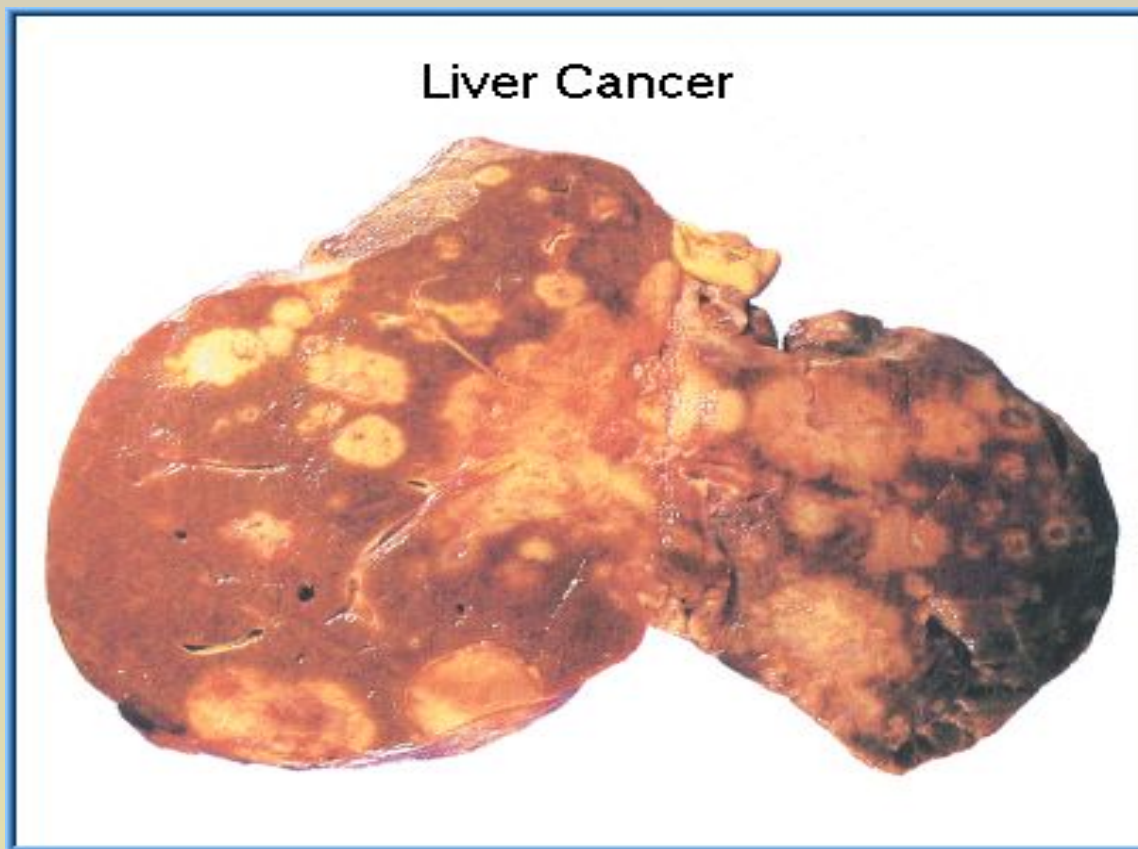




## *Классификация рака печени*

**Макроскопические формы первичного рака печени:**

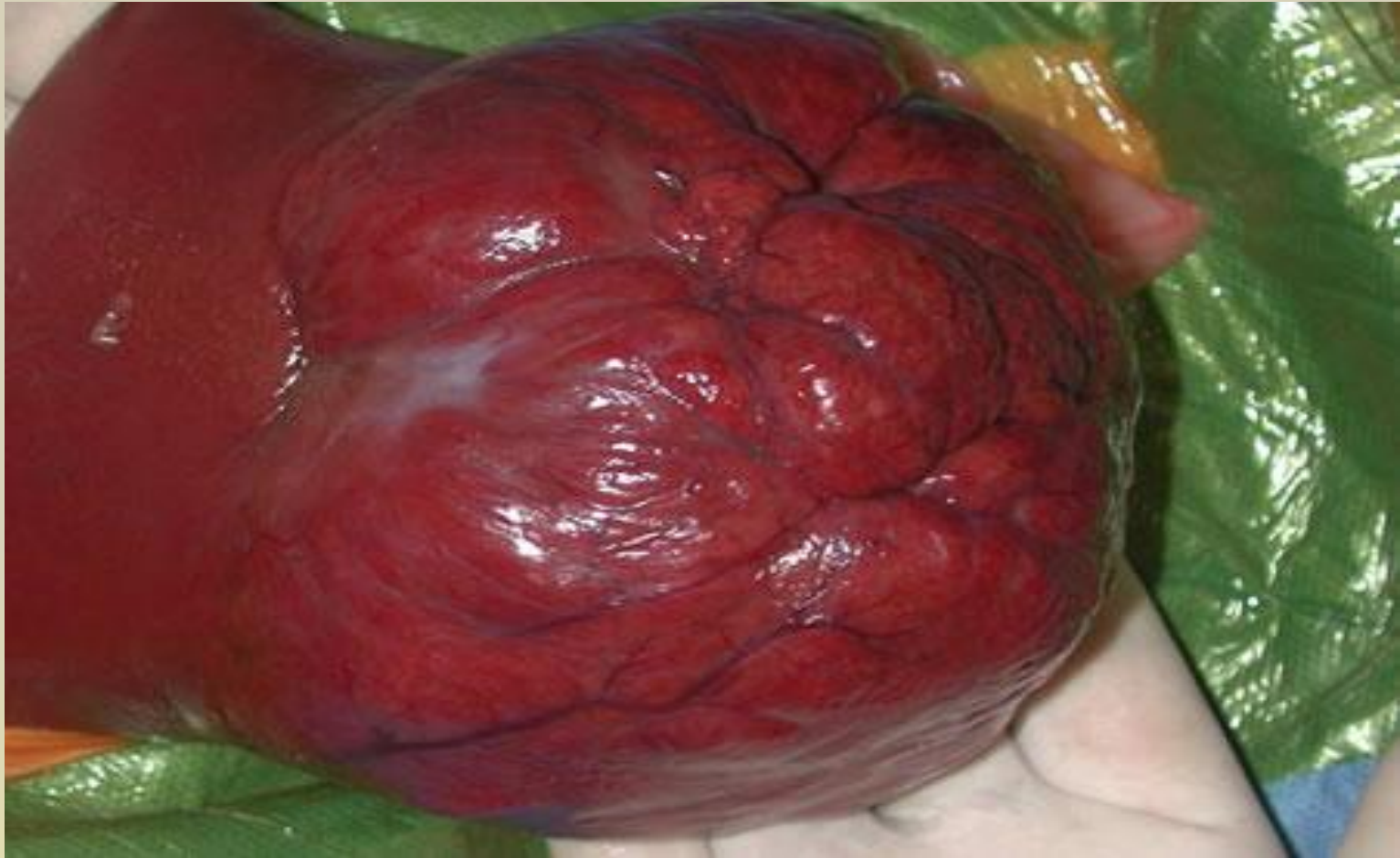
- ✓ **Узловая форма** - наиболее часто встречающаяся, составляет 60-85% среди всех остальных форм рака.



## *Узловая форма*

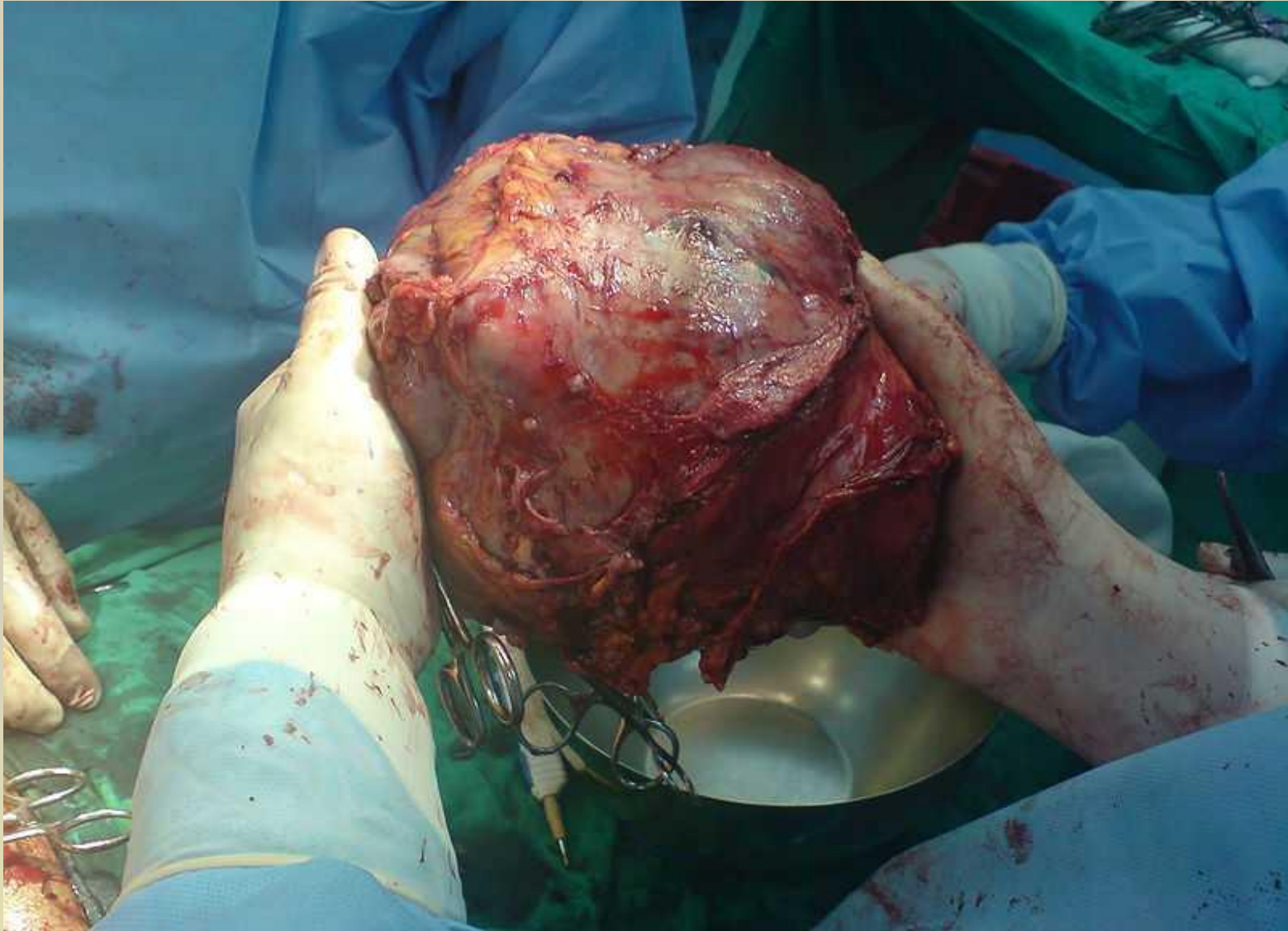


**Массивная форма** - встречается почти в 25% всех случаев первичного рака печени.





## *Массивная форма*



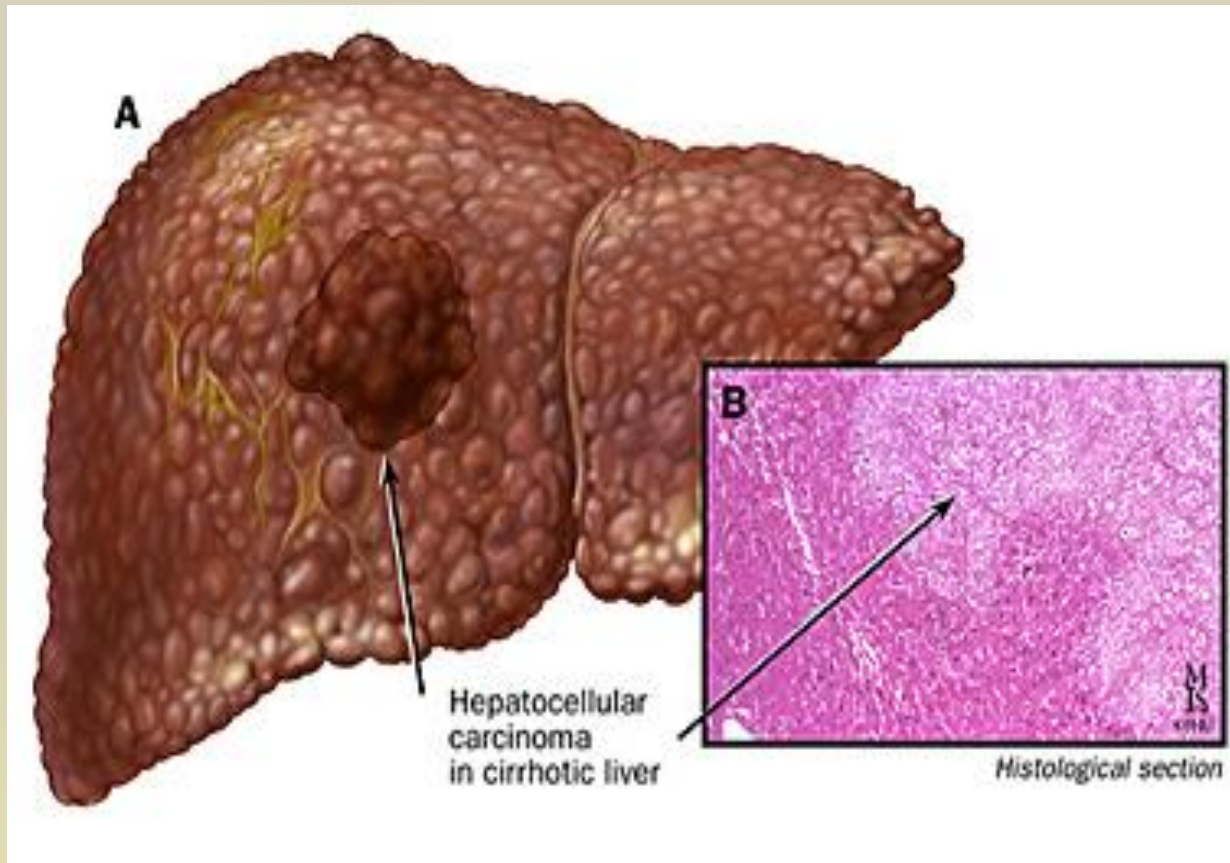
**Диффузная форма** - встречается реже, чем предыдущие;  
составляет около 12% всех случаев первичного рака печени.





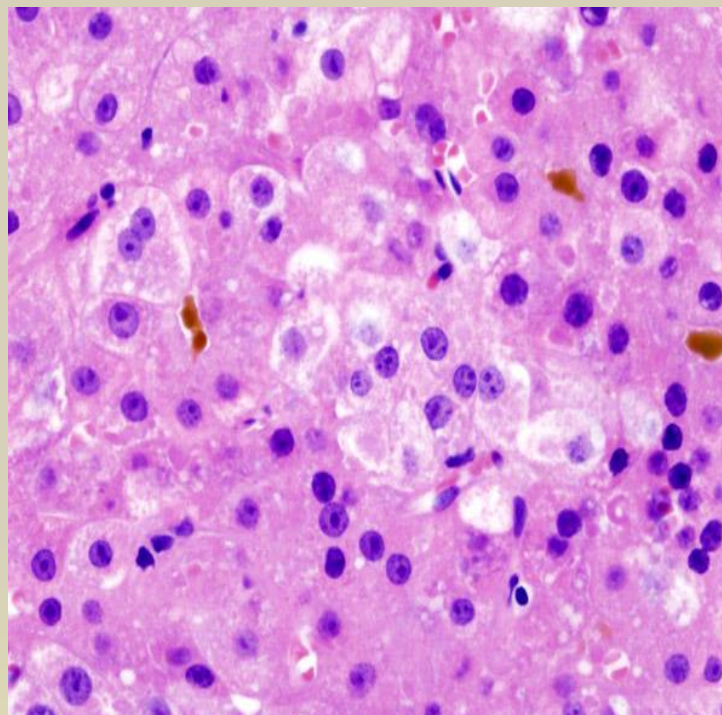
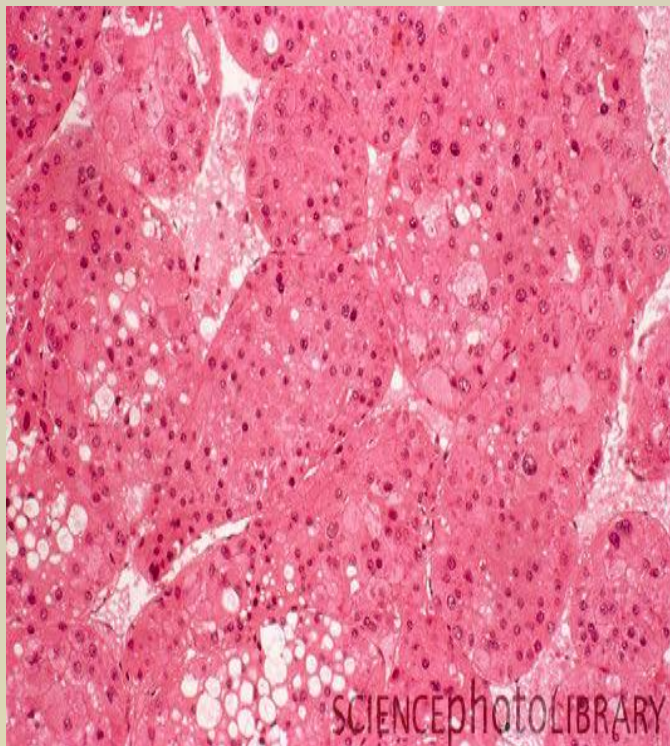


По клеточному типу — на **гепатоцеллюлярный** (гепатома), исходящий из гепатоцитов (печеночных клеток),

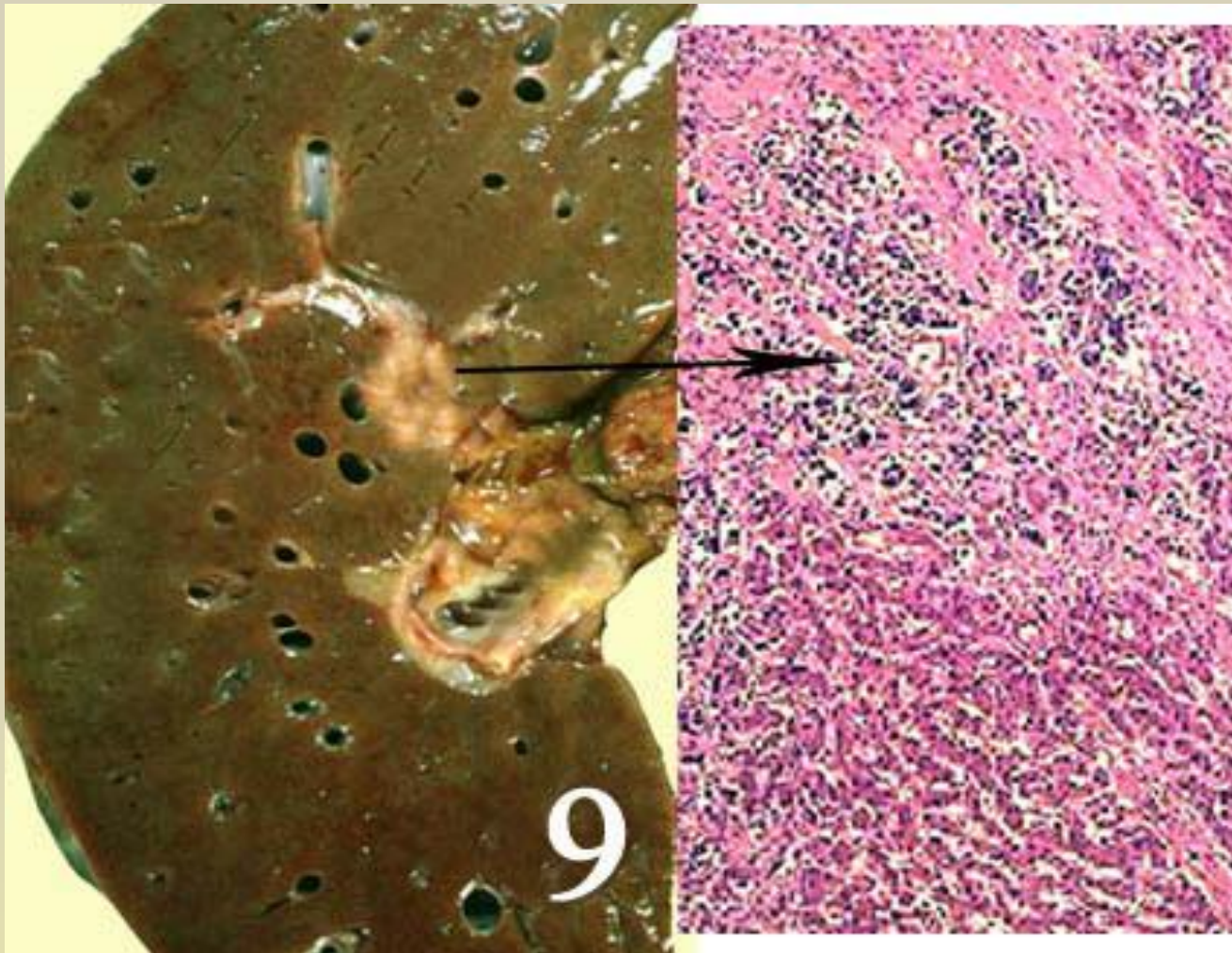




## Гепатоцеллюлярный рак



- ▣ **холангиоцеллюлярный** (холангиома), исходящий из эпителия желчных протоков, **смешанный** (холангиогепатома), исходящий из клетки обоих типов.





## ***Рак печени, TNM (7-е издание, 2009 г.) классификация:***

### ***T – опухоль***

***T<sub>x</sub>*** опухоль не может быть определена

***T<sub>0</sub>*** нет данных о наличии опухоли

***T<sub>1</sub>*** солитарная опухоль без инвазии сосудов

***T<sub>2</sub>*** солитарная опухоль с инвазией сосудов или множественные опухоли не более 5 см в наибольшем измерении

***T<sub>3</sub>*** множественные опухоли размером более 5 см в наибольшем измерении или опухоль растущая в главные ветви портальной и печеночной вен.

***T<sub>3a</sub>*** множественные опухоли размером более 5 см в наибольшем измерении

***T<sub>3b</sub>*** опухоль растущая в главные ветви портальной и печеночной вен.

***T<sub>4</sub>*** опухоль с прямым прорастанием в соседние органы, другие чем желчный пузырь, или перфорирующая висцеральную брюшину.

- **Холангиоцеллюлярный рак:** ***T<sub>3</sub>*** опухоль перфорирует висцеральную брюшину или прямо растет в соседние экстрапеченочные структуры
- ***T<sub>4</sub>*** опухоль с инвазией тканей вокруг желчных протоков





**N** - поражение регионарных лимфатических узлов (ворот печени, вдоль собственной печеночной артерии, портальной вены, вдоль нижней полой вены выше почечных вен)

Nx - регионарные лимфоузлы не изучались

No – нет метастазов в регионарных лимфоузлах

N1 – метастазы в регионарных лимфоузлах, включая узлы вдоль пузырного протока, холедоха, общей печеночной артерии и портальной вены.

**M** – отдаленные метастазы

M0 – нет отдаленных метастазов

M1 – есть отдаленные метастазы



## *Группировка по стадиям*

<b>Стадия 0</b>	<b>Tis N0 M0</b>
<b>Стадия I</b>	<b>T1 N0 M0</b>
<b>Стадия II</b>	<b>T2 N0 M0</b>
<b>Стадия IIIA</b>	<b>T3 N0 M0</b>
<b>Стадия IIIB</b>	<b>T3b N0 M0</b>
<b>Стадия IIIC</b>	<b>T4 N0 M0</b>
<b>Стадия IVA</b>	<b>T любая N1 M0</b>
<b>Стадия IVB</b>	<b>T любая N любая M1</b>



## **Степень дифференцировки**

Для оценки степени дифференцировки рака печени рекомендуют использовать схему Эдмондсона и Штейнера:

- G1 – высокодифференцированная опухоль
- G2 – умереннодифференцированная опухоль
- G3 – низкодифференцированная опухоль
- G4 – недифференцированная опухоль

## **Индекс гистологической активности**

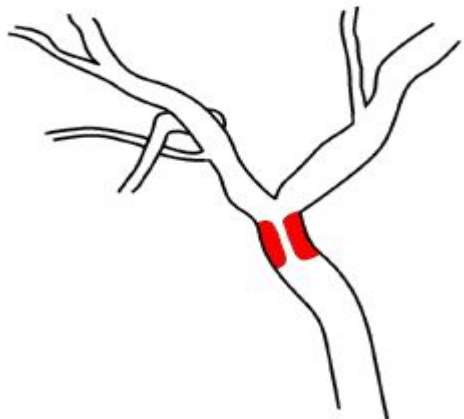
Определение индекса гистологической активности связана с высокой прогностической ценностью данного показателя в отношении общей выживаемости больных. Его оценивают по шестибальной шкале.

- F0 – индекс гистологической активности 0-4 (фиброз отсутствует, либо выражен умеренно)
- F1 – индекс гистологической активности 5-6 (выраженный фиброз или цирроз)

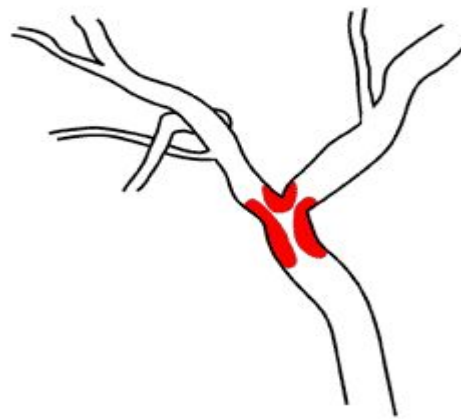


## Классификация холангиоцеллюлярного рака печени

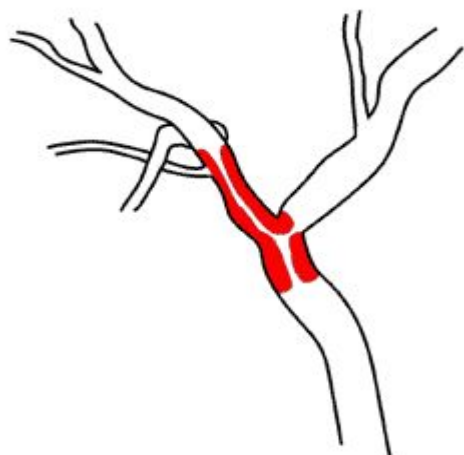
Type I



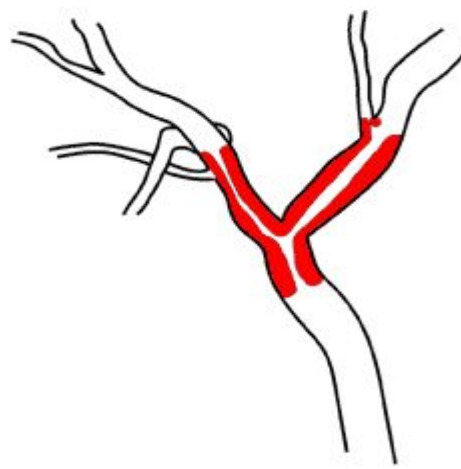
Type II



Type III



Type IV



Холангиография: 4 тип по классификации холангиоцеллюлярного рака.





## Клиническая картина рака печени

Особенностями клинической картины первичного рака печени являются незаметное начало, неспецифичность субъективных симптомов, быстрое течение болезни, в результате чего диагноз почти всегда устанавливается в запущенной стадии заболевания. Больные впервые обращаются к врачу в среднем через 2-3 месяца с момента появления первых симптомов заболевания.





## Основные жалобы при раке печени:

- увеличение размеров живота (гепатомегалия, асцит), ощущение распираания в эпигастральной области;
- на боль в правом подреберье, в эпигастрии или в поясничной области;
- диспептические расстройства: метеоризм, понос, тошнота, рвота;
- желтуха ;
- повышение температуры тела;
- сосудистые «звездочки» на коже предплечий и шее, малиновая окраска ладоней, гинекомастия;
- опухолевая интоксикация (общая слабость, вялость, быстрая утомляемость, потеря аппетита, извращение вкусовых ощущений, похудание, анемия).



По преобладанию одного симптома или группы симптомов описаны различные клинические формы первичного рака печени. Различают следующие **клинические формы рака печени:**

- гепатомегалическая;
- форма, симулирующая абсцесс печени;
- цирротическая;
- форма с механической желтухой;
- внутрибрюшная геморрагическая;
- гипогликемическая;
- литиазная (симулирующая желчнокаменную болезнь);
- форма хронического гепатита (симулирующая гепатит);
- интраабдоминальная кистозная;
- диффузная карциноматозная;
- лейкомоидная;
- параплегическая (при метастазах в позвоночник).



## 4 клинические формы по Раяет:

- Опухолевидная форма (около 70% случаев); соответствует гепатомегалической форме.
- Фебрильная форма, симулирующая тропический амебный абсцесс печени, встречается чаще в жарких областях земного шара. Температура повышается до 39-40 гр и сохраняется в виде плато или же колеблется по графику интермиттентной температуры малярийного типа. Общее состояние быстро ухудшается, печень прогрессирующе увеличивается, лейкоцитоз до 20000-50000.
- Форма типа злокачественного цирроза.
- Атипические формы: а) форма эндоторакального развития; б) псевдопочечная форма.





## **Возможными осложнениями рака печени могут быть:**

- нагноение и распад опухоли (высокая температура, боли в животе, слабость, отказ от еды, признаки нагноения по УЗИ);
- кровотечение из опухоли, в ряде случаев приводящее больных к гибели;
- препятствие оттоку желчи в результате перекрывания опухолью крупных желчных протоков и, как следствие, развитие желтухи с отравлением организма продуктами разрушения желчных кислот;
- препятствие к оттоку крови от органов брюшной полости вследствие сдавления опухолью крупных сосудов брюшной полости и, как следствие, накопление жидкости в животе - асциту.



## Диагностика рака печени

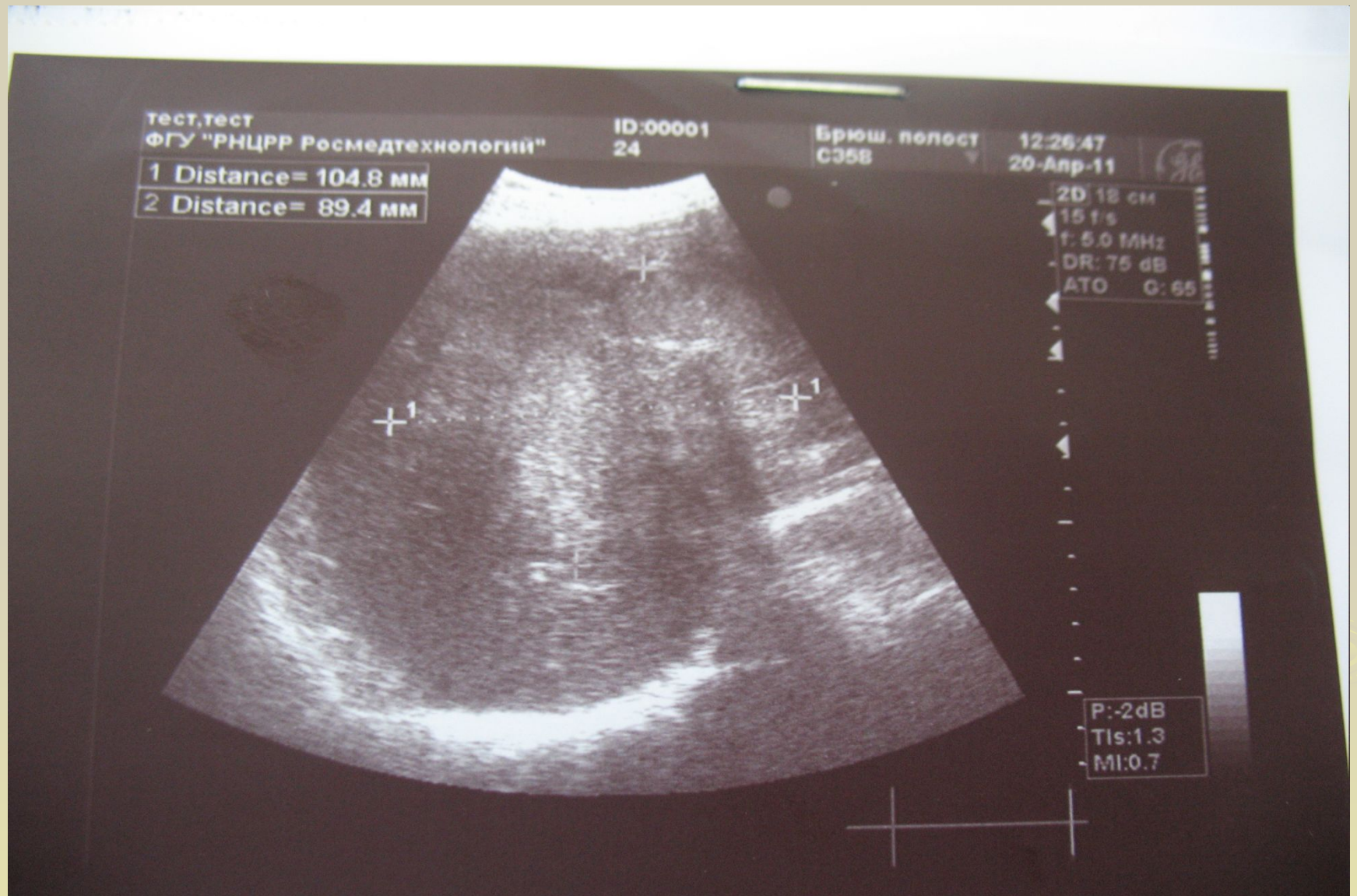
- ▣ **данные анамнеза** (лихорадка, боли в правой половине живота, увеличение печени),
- ▣ **клинического обследования** (увеличение или деформация живота, выраженная подкожная сосудистая сеть в верхней половине живота, изменение формы и размеров печени).
- ▣ **лабораторные исследования** обнаруживают гипохромную анемию, лейкоцитоз, ускорение СОЭ, увеличение активности трансаминаз и щелочной фосфатазы.

Иногда рак печени можно диагностировать во время исследования крови на белок **альфа-фетопротеин (АФП)** - реакция Абелева–Татарина.



- УЗИ печени и органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза;
- КТ печени;
- Магнитно-резонансная томография печени с примовистом;
- Радиоизотопное сканирование печени с  $^{131}\text{I}$ ,  $^{198}\text{Au}$  ;
- Селективная целиакография;
- УЗИ сосудов печени;
- Ангиография сосудов печени;
- Пункционная биопсия печени для получения материала для гистологического, гистохимического и цитологического исследования, которую выполняют под контролем УЗИ и лапароскопии;
- Лапароскопия с биопсией опухоли;
- Диагностическая лапаротомия.

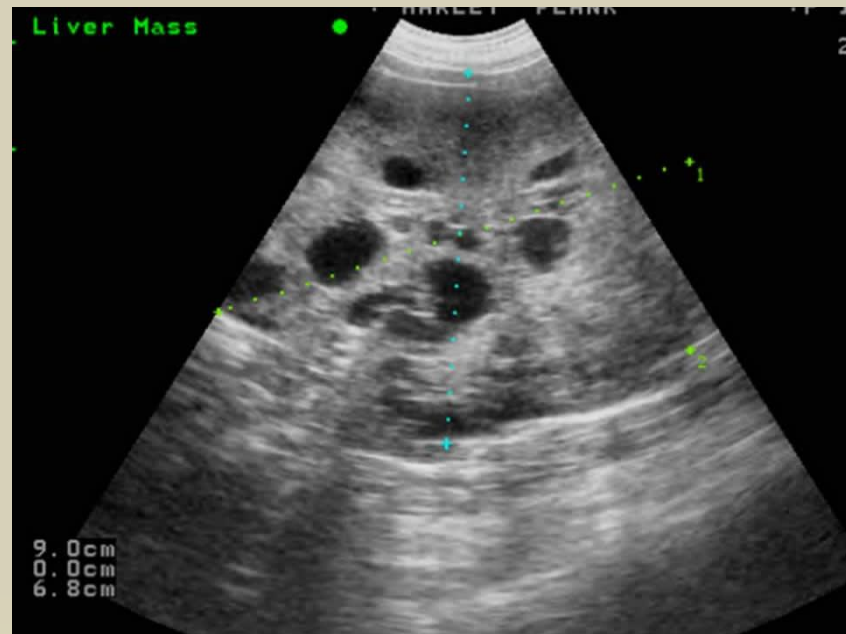
# УЗИ печени



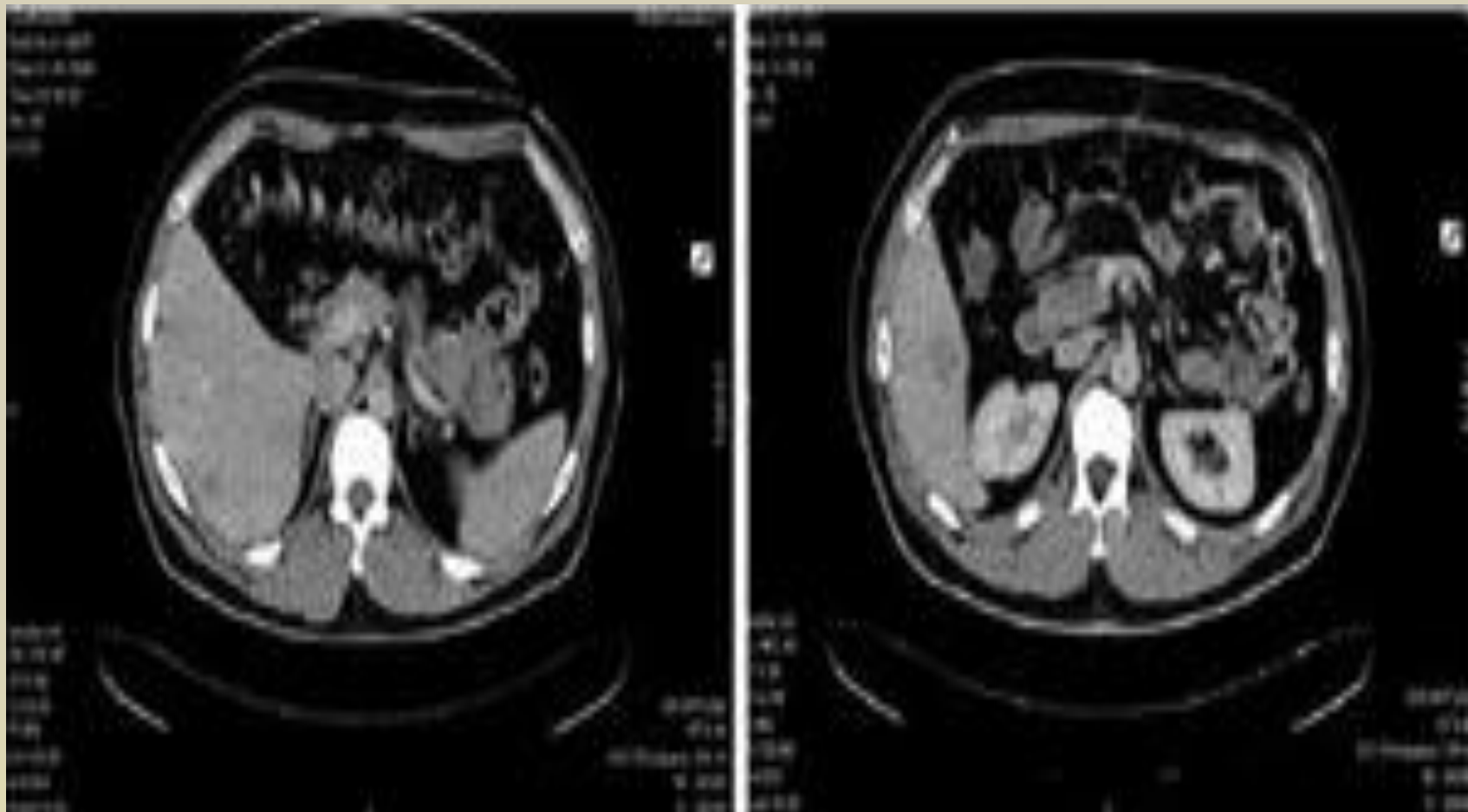




## УЗИ печени: гепатоцеллюлярный рак



## КТ печени



## КТ печени: гепатоцеллюлярный рак



Рис. 3. Компьютерная томография  
брюшной полости





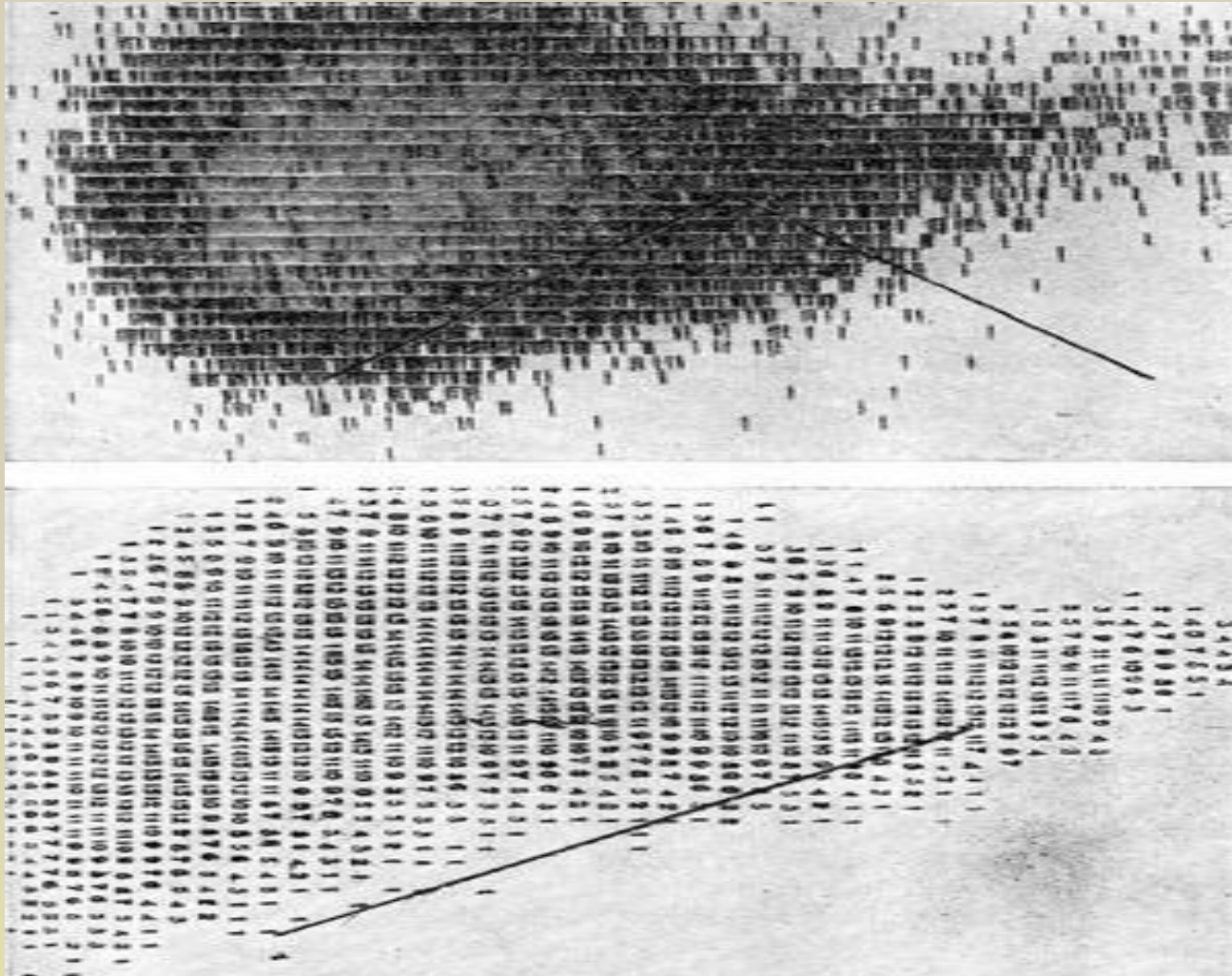
## Апарат МРТ





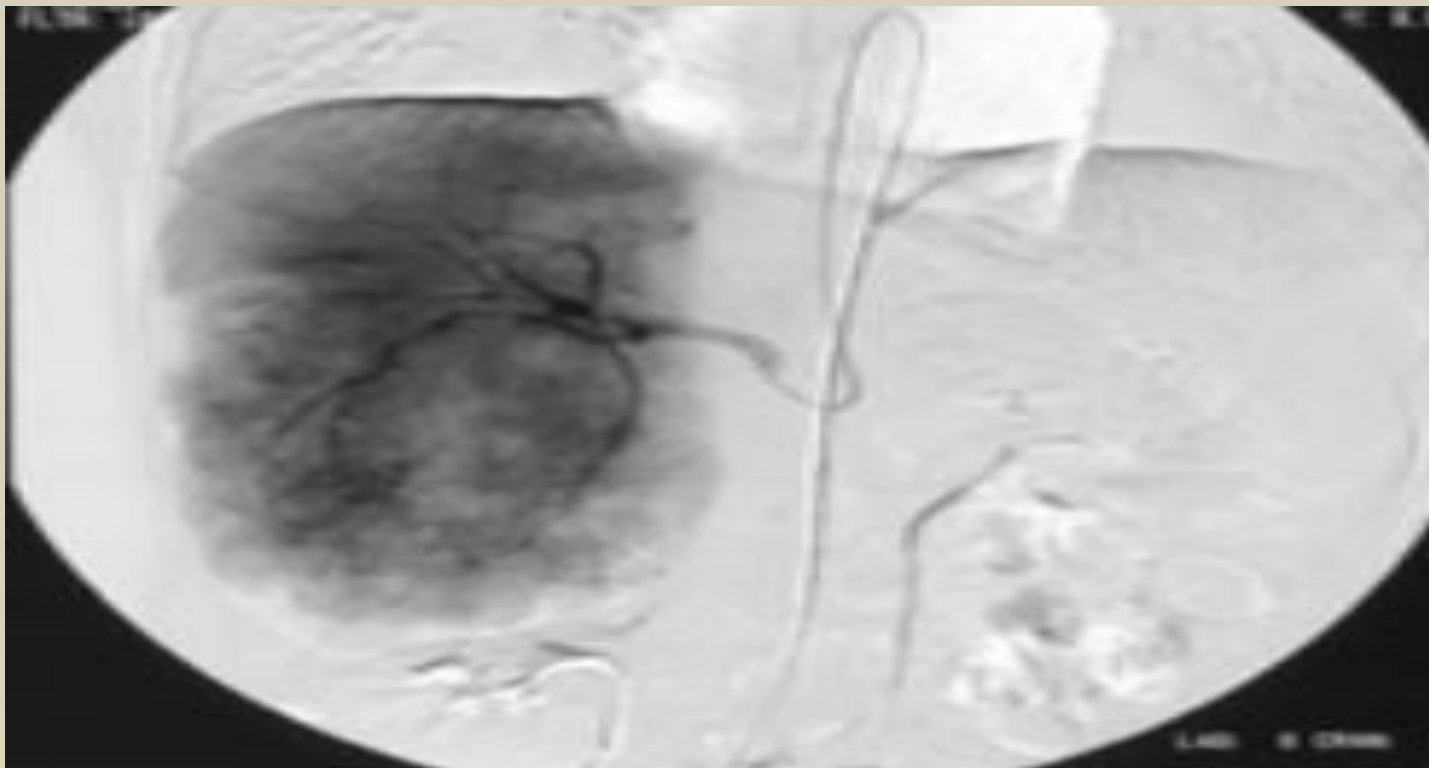


## Радиоизотопное сканирование печени с $^{131}\text{I}$ , $^{198}\text{Au}$





## Селективная целиакография



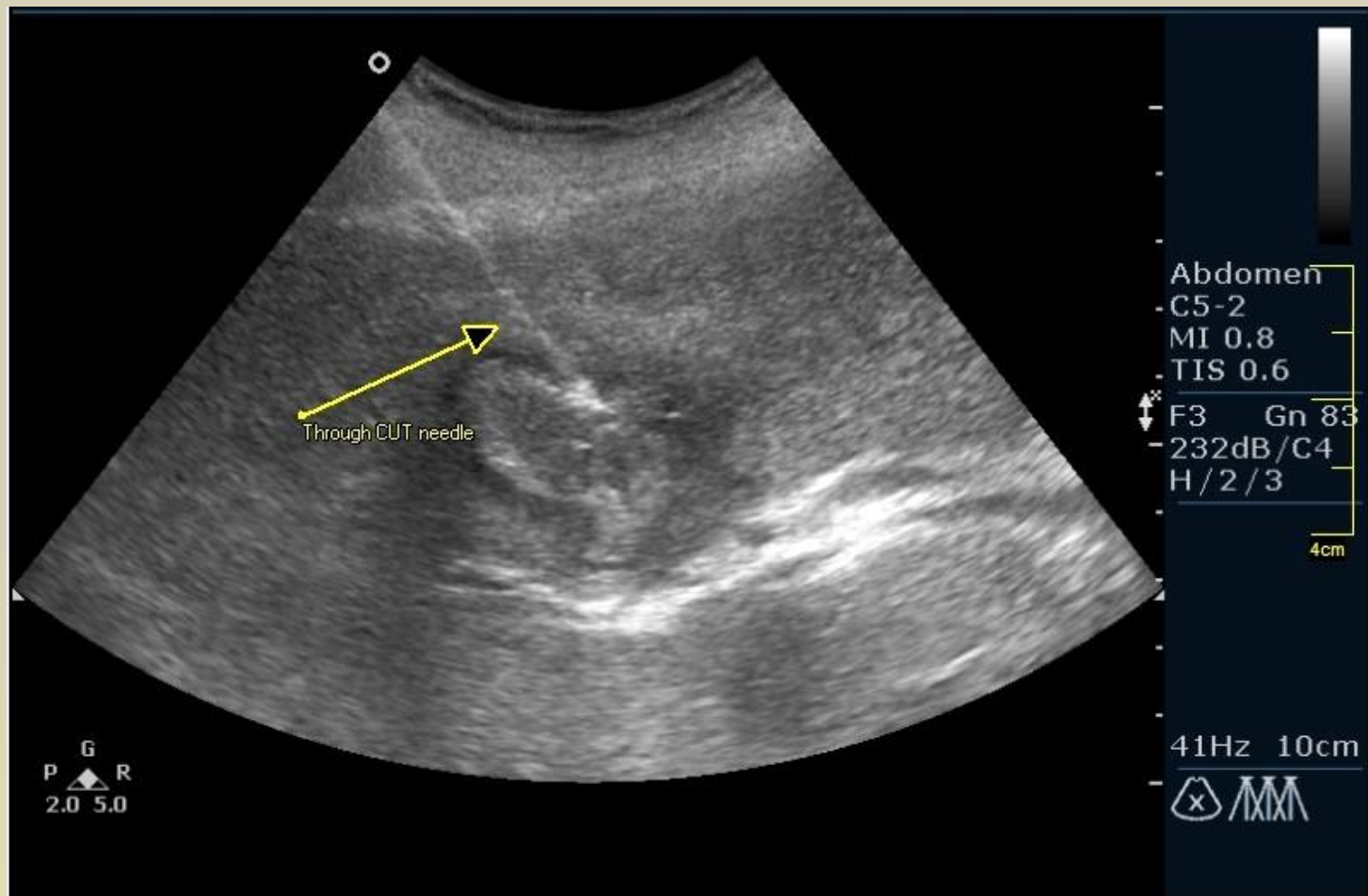
Ангиографическая картина соответствует гепатоцеллюлярному раку

## Пункционная биопсия печени



В кабинете проводятся слепая и под контролем УЗИ\КТ биопсия печени на аппарате FibroScan.

Пункционная биопсия печени для получения материала для гистологического, гистохимического и цитологического исследования, которую выполняют под контролем УЗИ

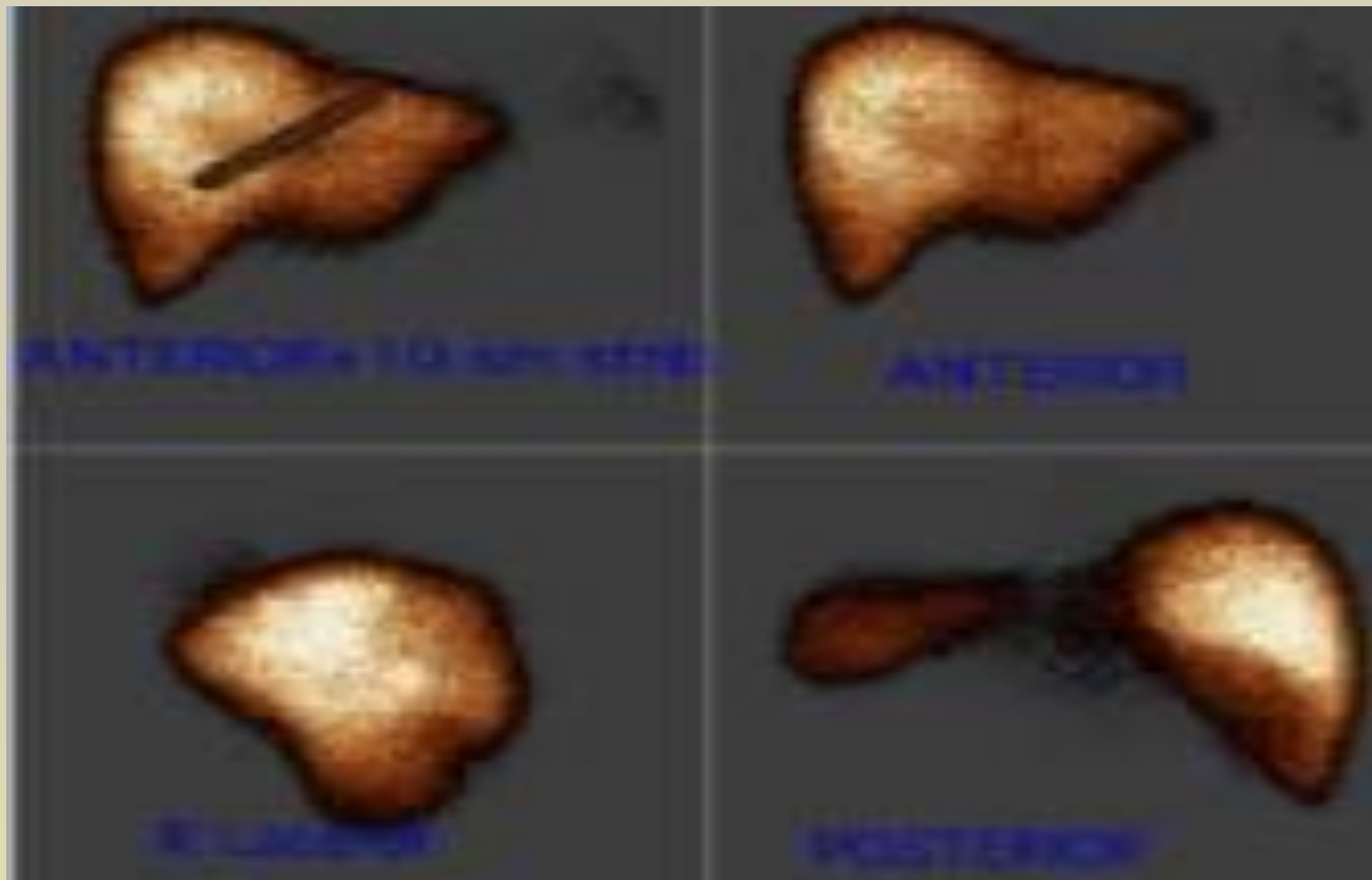




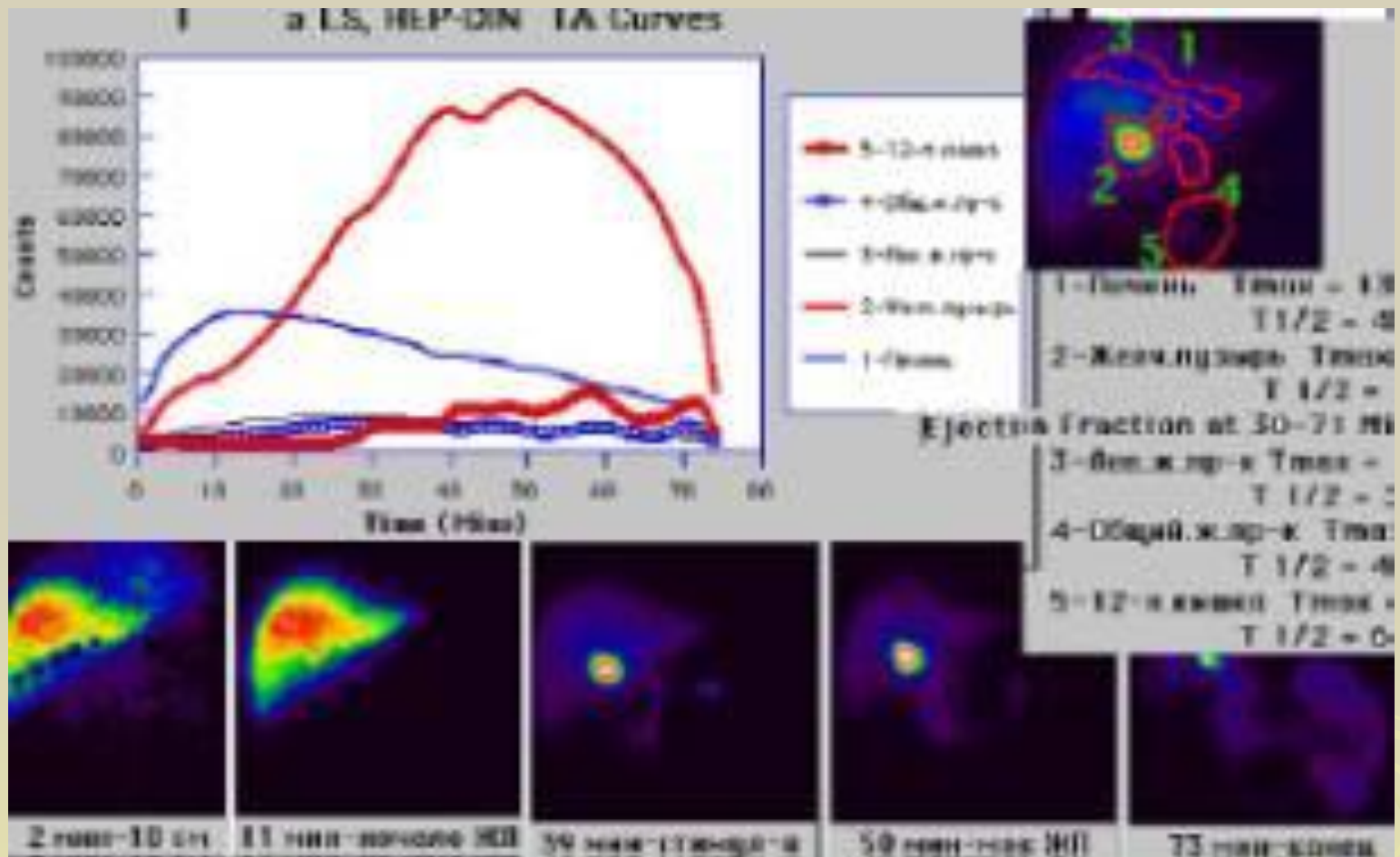
Пункционная биопсия печени для получения материала для гистологического, гистохимического и цитологического исследования, которую выполняют под контролем КТ



## Сцинтиграфия печени статическая



## Динамическая сцинтиграфия гепато-билиарной системы





## *Дифференциальная диагностика*

- с вторичными (метастатическими) опухолями этого органа,
- циррозом,
- неопухолевыми заболеваниями печени:
- кисты печени непаразитарной природы
- эхинококкоза печени
- нефробластомой или нейробластомой, которые локализируются в верхних отделах живота, применяется выделительная урография, ангиография.



## ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПЕЧЕНИ В СТАДИИ I(T1N0M0) - II(T2N0M0)

- **Хирургическое** (резекция, гемигепатэктомия)
- **Комбинированное (хирургическое + химиотерапия)**
- **Комбинированное (химиотерапия + лучевое)**  
проводится при общих противопоказаниях к хирургическому лечению или при отказе от хирургического лечения.
- **Комбинированное (радиочастотная абляция + химиотерапия)** проводится при общих противопоказаниях к хирургическому лечению или при отказе от хирургического лечения.
- **Химиотерапия**
- **Лучевая терапия** проводится при общих противопоказаниях к хирургическому и лекарственному противоопухолевому лечению или при отказе от хирургического лечения и химиотерпии.

## ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПЕЧЕНИ В СТАДИИ III (T3N0M0)

- **Хирургическое** (Гемигепатэктомия (при локализации опухоли/опухолей в одной доле печени), Гепатэктомия с ортотопической трансплантацией печени)
- **Комбинированное (хирургическое + химиотерапия)**
- **Химиотерапия**
- **Комбинированное (радиочастотная абляция или эмболизация, химиоэмболизация ветви печеночной артерии + химиотерапия) лечение**

□ **ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПЕЧЕНИ В СТАДИИ IV (Тлюб N1M0, Тлюб Nлюб, M1)**

□ **Химиотерапия**

- У больных, осложненных механической желтухой лечение начинается после проведения дренирующих операций:
- Чрезкожное транспеченочное наружное, внутреннее или наружно-внутреннее дренирование желчных путей
- Ретроградное эндоскопическое назобилиарное дренирование
- Ретроградное билиодуоденальное протезирование



## *Лечение рака печени*

### **Эндоскопические и рентгенохирургические операции и методы лечения**

- Чрезкожное транспеченочное наружное, внутреннее или наружно-внутреннее дренирование желчных путей
- Ретроградное эндоскопическое назобилиарное дренирование
- Ретроградное билиодуоденальное протезирование
- Эмболизация печёночной артерии (ЭПА)
- Химиоэмболизация печёночной артерии (ХЭПА)
- Химиоинфузия в печёночную артерию

## Эндоскопические и рентгенохирургические операции







## **Радиочастотная термодеструкция (абляция) опухоли печени**

проводится под контролем УЗИ, В очаг поражения печени вводятся параллельно на расстоянии друг от друга до 2 см два электрода и проводится сеанс биполярной радиочастотной абляции на протяжении 20-40 минут в зависимости от размера очага. Мощность тока до 75 Вт и прогревание электродов до 100-110 С. При размерах опухоли больше 6 см меняется расположение электродов в опухоли в течение одного сеанса. Радиочастотная абляция проводится на аппарате "Метатом-2"

**Блок питания**

**Генератор**

**Контейнер**

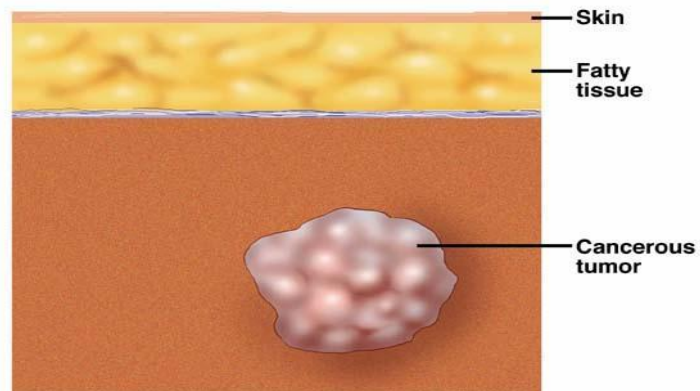
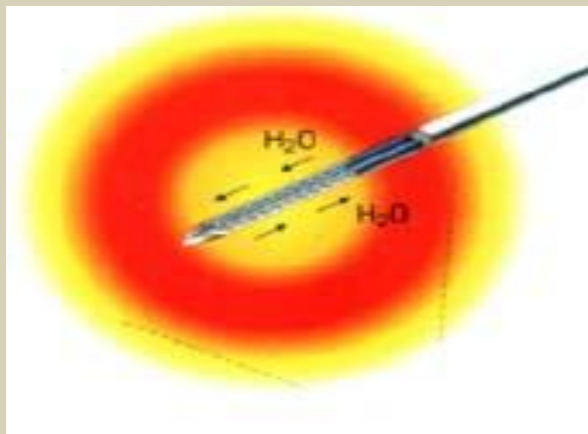
**Насос проточного  
электрода**

**Насос  
водоохлаждаемого  
электрода**

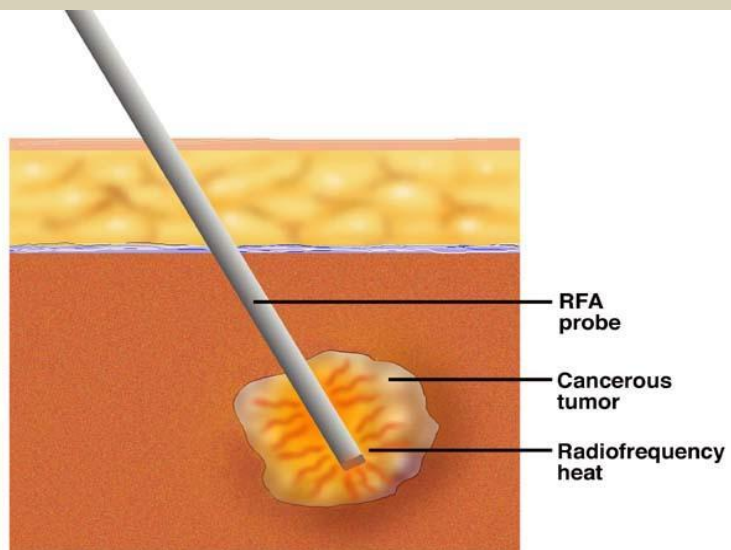
**Аппаратная стойка**

**Педаль**

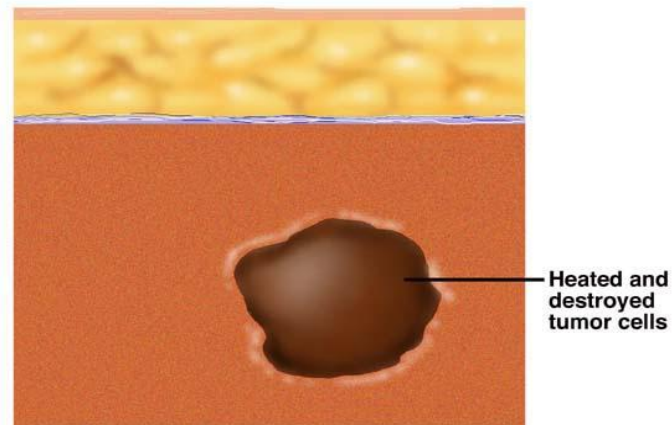




© Society of Interventional Radiology, www.SIRweb.org

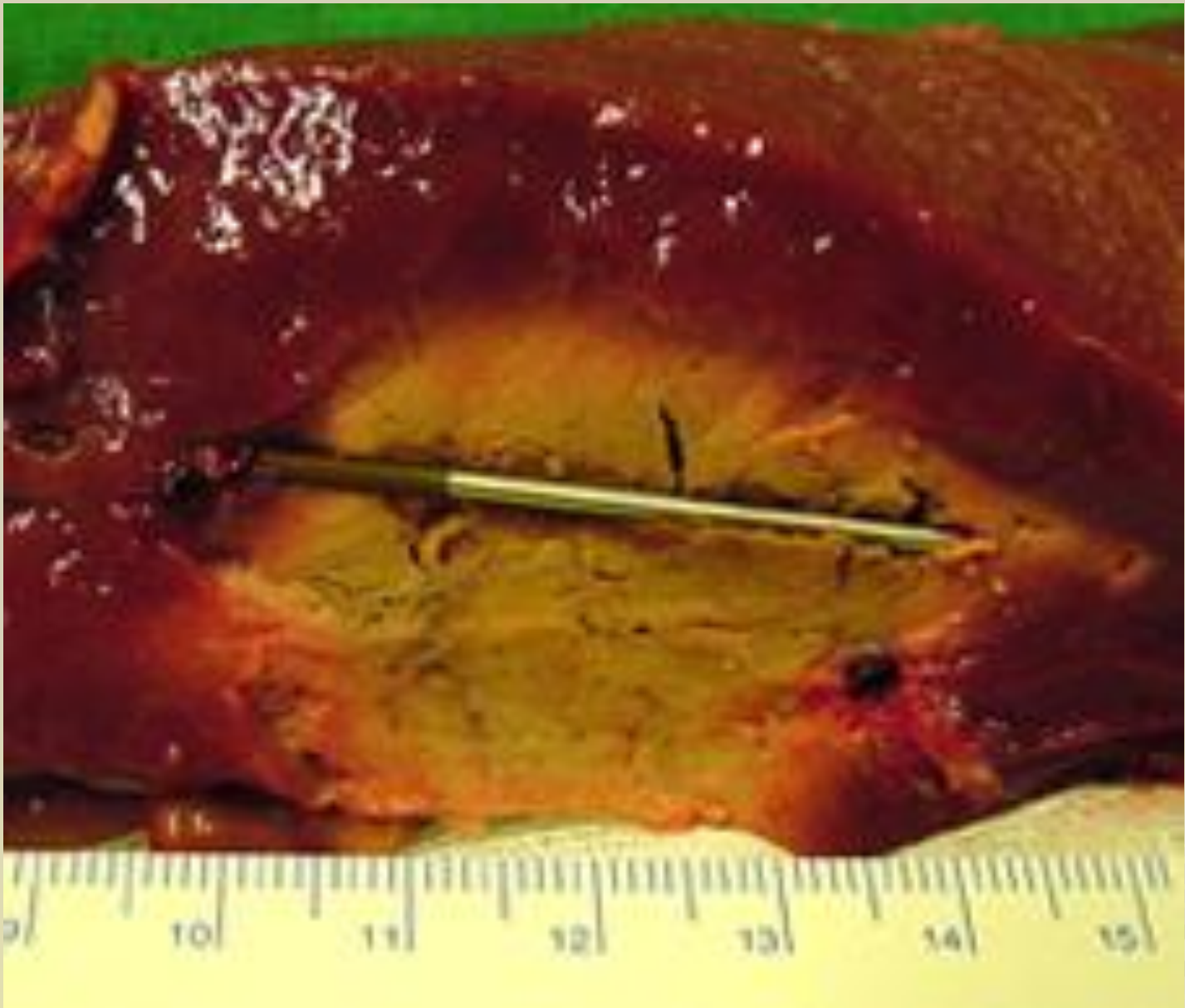


© Society of Interventional Radiology, www.SIRweb.org



© Society of Interventional Radiology, www.SIRweb.org

Некроз в области радиочастотной абляции (РЧА)





## К преимуществам метода относят:

- Малоинвазивность.
- - Возможность проведения процедур больным с отягощенным соматическим анамнезом.
- - Возможность выполнения процедур под местной или комбинированной анестезией.
- - Минимальное количество осложнений.
- - Относительная дешевизна и доступность, простота процедуры.
- - Существенно расширяет контингент больных, подлежащих радикальному лечению.

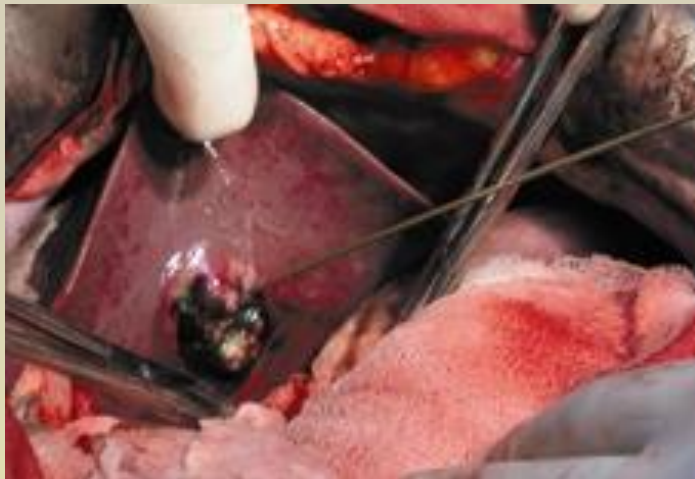




## Методики выполнения РЧА:

- Чрезкожно пункционно под контролем УЗИ;
- Резекция печени (так называемая бескровная резекция печени);
- Циторедуктивные операции с одномоментным удалением первичного очага и МТС с применением аппарата Cool-tip;
- Лапароскопические операции.







## ***Хирургическое лечение:***

- **Резекция печени**
- **Гемигепатэктомия**
- **Гепатэктомия с ортотопической трансплантацией печени**
  
- **Хирургическое лечение** проводится в основном больным с размером опухоли не более 5 см в наибольшем измерении и при количестве опухолевых узлов не более 3-4, у больных без нарушения функции печени (Child-Pugh класс А), вне активной фазы гепатита **HBV** и **HCV**. **Предпочтение следует отдавать анатомической резекции печени в пределах сегмента, сегментов или доли.**
  
- **Хирургический доступ** в основном срединная верхняя, косая или поперечная лапаротомия.



## ***Принципиальные моменты операций при злокачественных опухолях печени.***

Необходимыми условиями для выполнения обширных резекций печени являются:

- достаточный (не менее 20%) объем неповрежденной части печени;
- отсутствие выраженного цирроза и значительных нарушений со стороны функциональных печеночных проб;
- возможность обеспечения адекватного кровотока культи печени и желчеоттока из нее;
- удовлетворительное общее состояние больных.



## Показаниями к хирургическому лечению следует считать:

- 1) единичные крупные опухоли;
  - 2) осложнения опухоли — кровотечение, перитонит, желтуха;
  - 3) гормонально-активные метастазы в печени.
- 
- Противопоказания: снижение уровня альбумина в крови менее 35 г/л, асцит, олигурия, повышение содержания остаточного азота и мочевины в крови, повышение уровня билирубина в крови (более 34 мкмоль/л) при ненарушенной проходимости желчных протоков. Цирроз печени, даже не сопровождающийся нарушениями общего состояния больного и биохимических показателей крови, значительно повышает риск резекции печени.



**Резекции печени** включают выполнение двух основных групп операций:

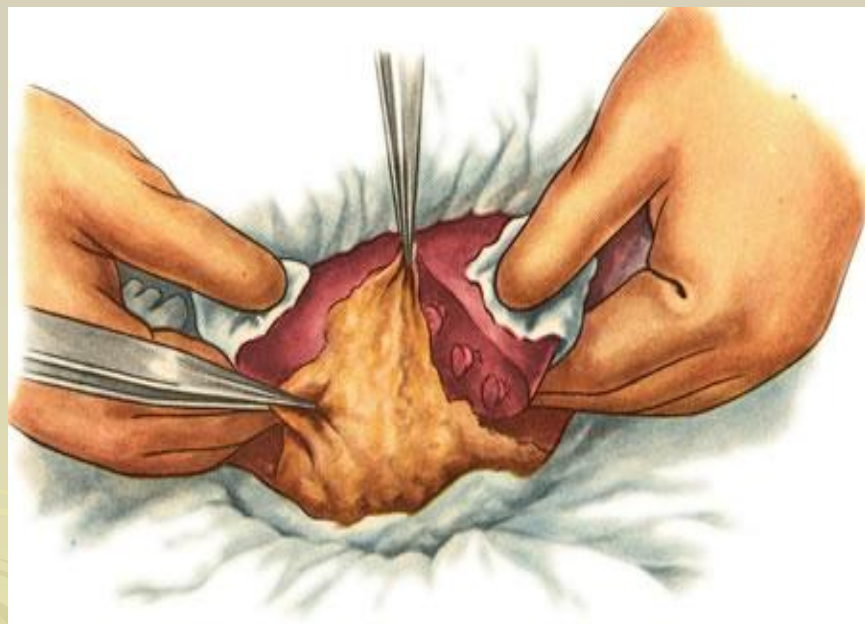
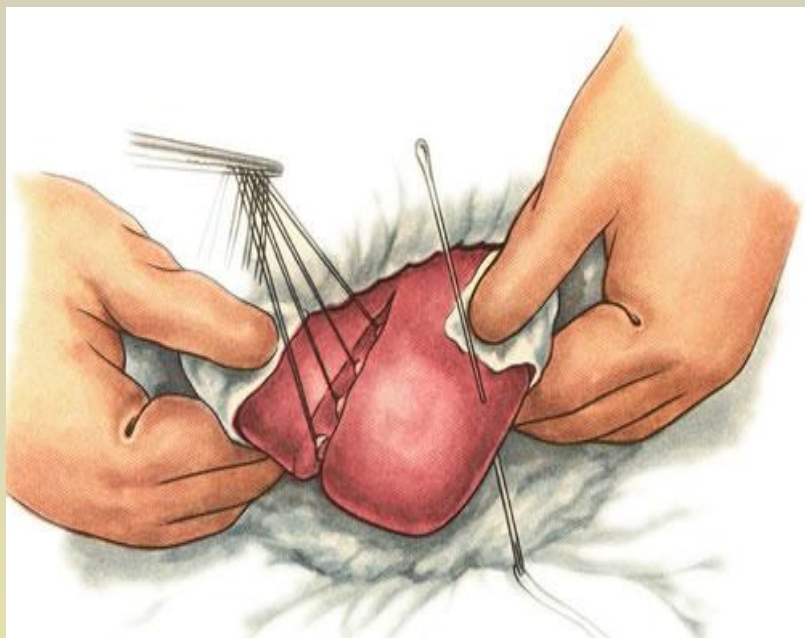
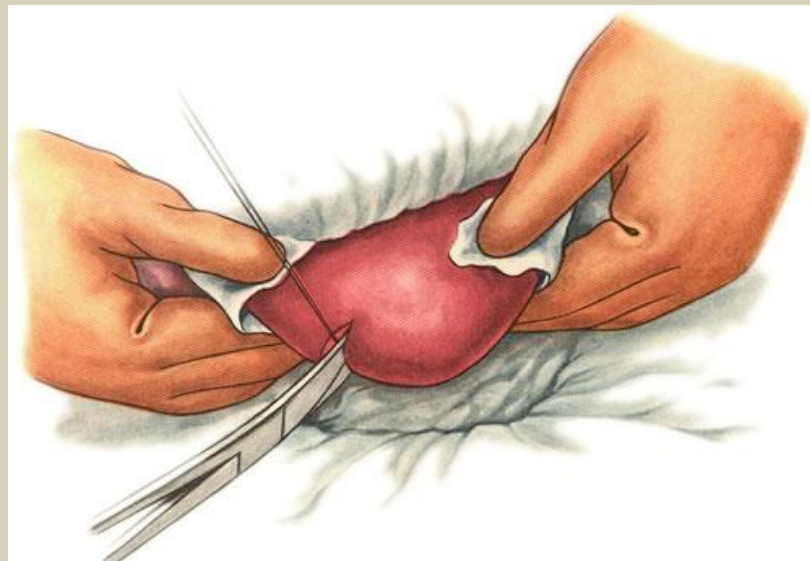
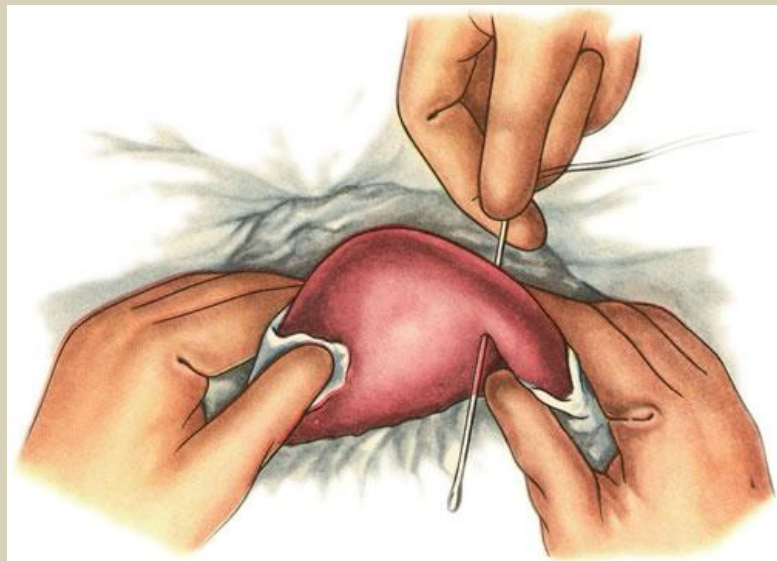
1. *Типичные* (центральные) резекции;
2. *Атипичные* (периферические) резекции.

При **типичных** резекциях удаляются автономные по кровоснабжению области печени, разделение паренхимы печени при этом проводится по междолевым или межсегментарным щелям. Эти резекции могут быть выполнены с предварительной перевязкой сосудов и желчных протоков в воротах печени.

**Атипичные** резекции подразделяются на: 1) клиновидные; 2) плоскостные; 3) краевые; 4) поперечные.

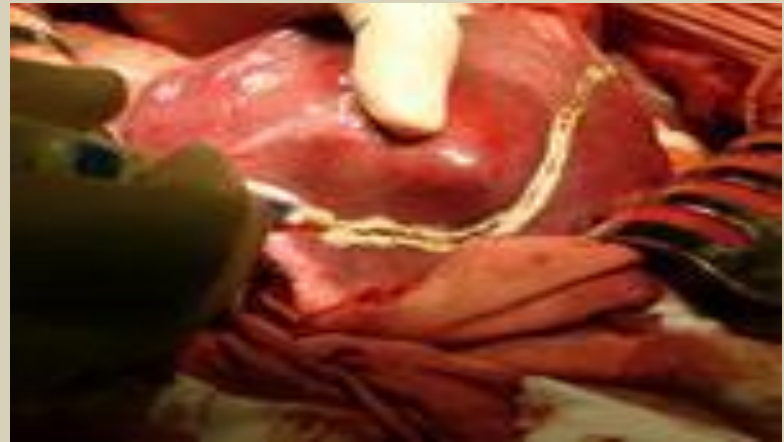
К **неанатомическим** относят резекции, выполняемые вне границ сегментов и секторов печени (периопухолева резекция, краевая резекция, частичное удаление сегмента печени).

## Клиновидная резекция печени











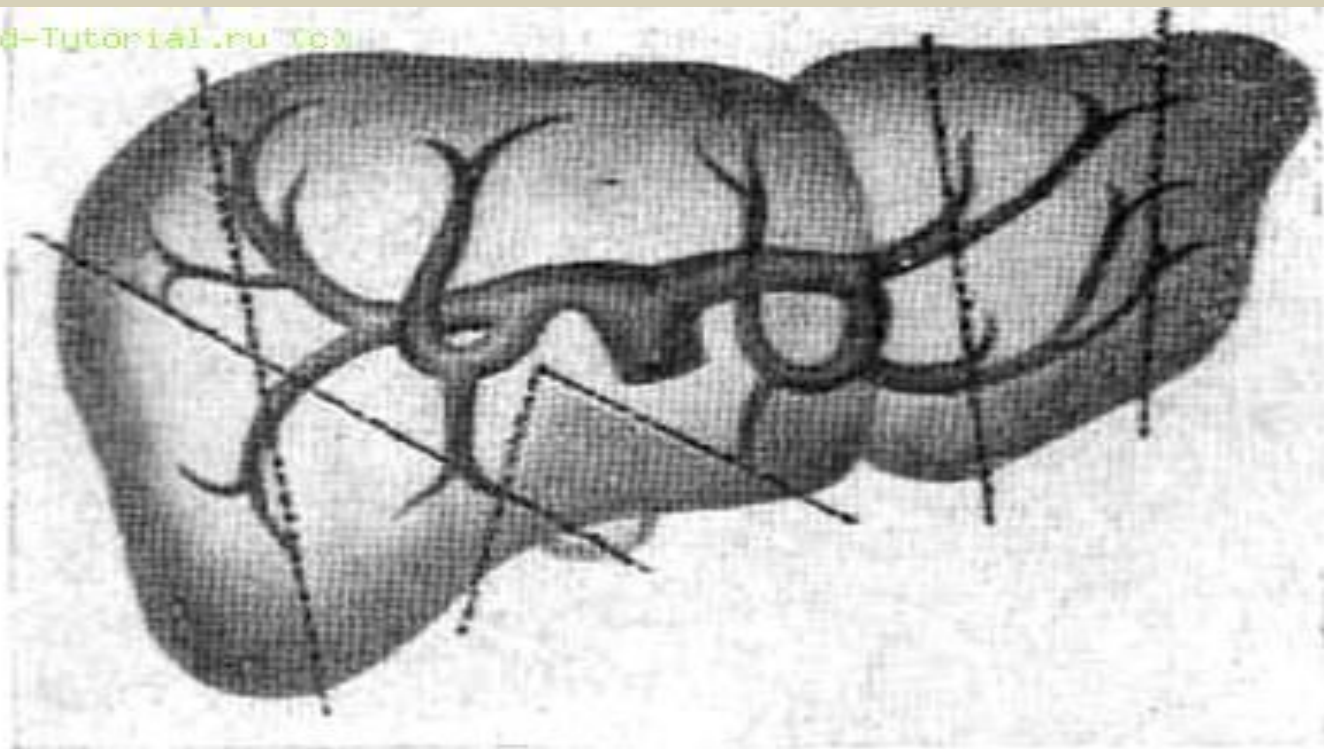


Рис. 17. Схема участков печени, в которых допустимо выполнение атипичной резекции (по Ю. М. Дедереру, Н. П. Крыловой)

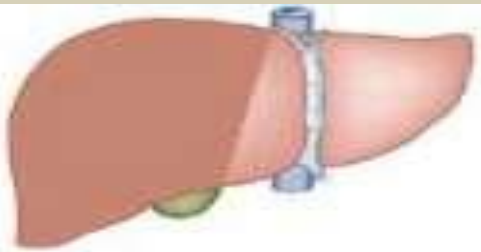
## **Классификация операций на печени основана на учете сегментарного строения печени и характера выполнения операций.**

### ***Европейская терминология:***

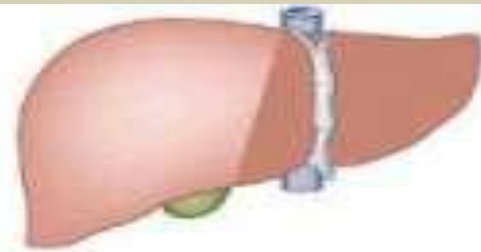
- правосторонняя расширенная гемигепатэктомия (IV, V, VI, VII, VIII+I);
- правосторонняя гемигепатэктомия (V, VI, VII, VIII);
- левосторонняя расширенная гемигепатэктомия (II, III, IV, V, VIII, I);
- левосторонняя гемигепатэктомия (I, II, III, IV);
- левосторонняя лобэктомия (II, III);
- сегментэктомия (удаление одного или нескольких сегментов печени — указывается удаленный сегмент).

### ***Американская терминология:***

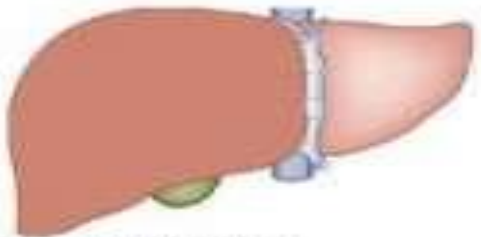
- правосторонняя трисегментэктомия (I, IV, V, VI, VII, VIII);
- правосторонняя лобэктомия (V, VI, VII, VIII);
- левосторонняя трисегментэктомия (I, II, III, IV, V, VIII);
- левосторонняя боковая сегментэктомия (II, III);
- субсегментэктомия.



**А** Правосторонняя лобэктомия



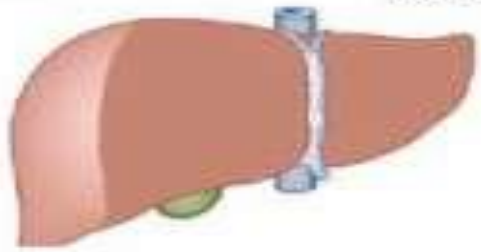
**В** Левосторонняя лобэктомия



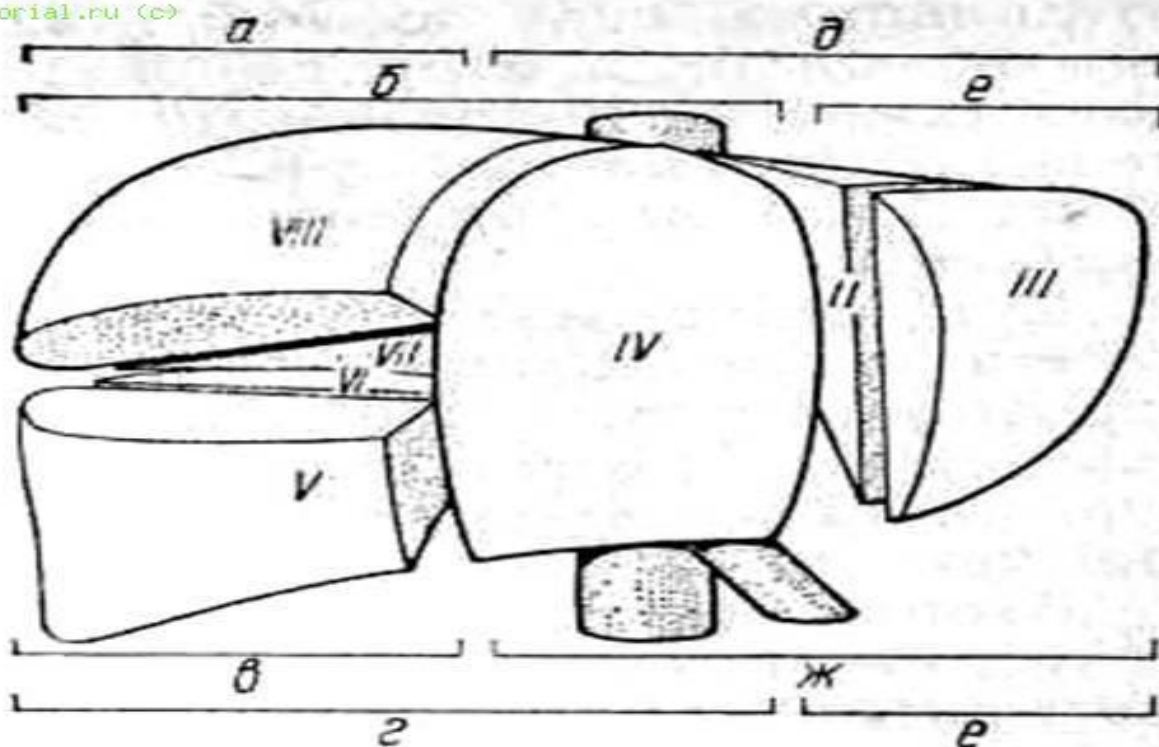
**С** Расширенная правосторонняя лобэктомия



**Д** Левосторонняя сегментэктомия



**Е** Расширенная левосторонняя лобэктомия



**Рис. 6. Гемигепатэктомия:**

**а** — правосторонняя лобэктомия; **б** — правосторонняя трисегментэктомия; **в** — правосторонняя гемигепатэктомия (удаление 4 сегментов — V, VI, VII, VIII); **г** — расширенная правосторонняя гемигепатэктомия (удаление 5—6 сегментов V, VI, VII, VIII+IV; V, VI, VII, VIII+I, IV); **д** — левосторонняя трисегментэктомия; **е** — левосторонняя лобэктомия; **ж** — левосторонняя гемигепатэктомия (удаление 3 сегментов — II, III, IV)

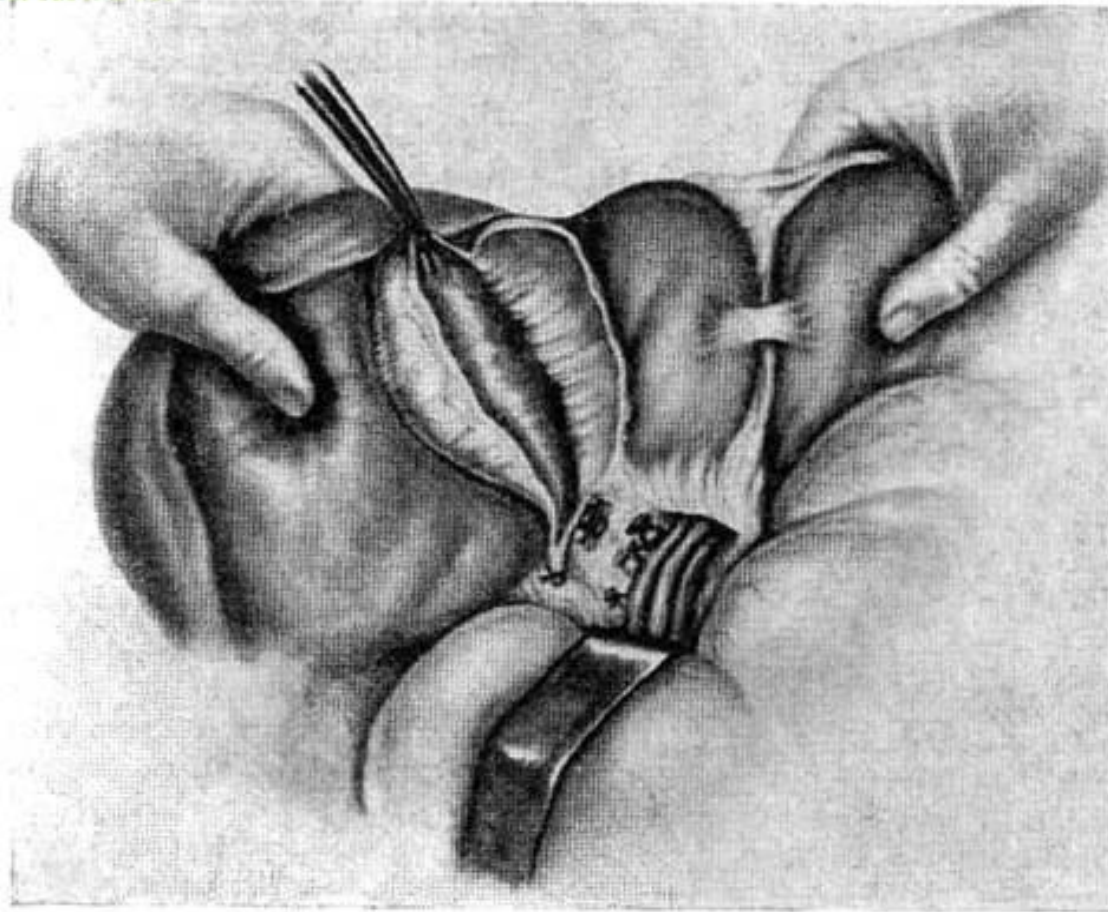


Рис. 13. Правосторонняя гемигепатэктомия. Пересечение и перевязка долевых сосудов, правого печеночного и пузырного протоков



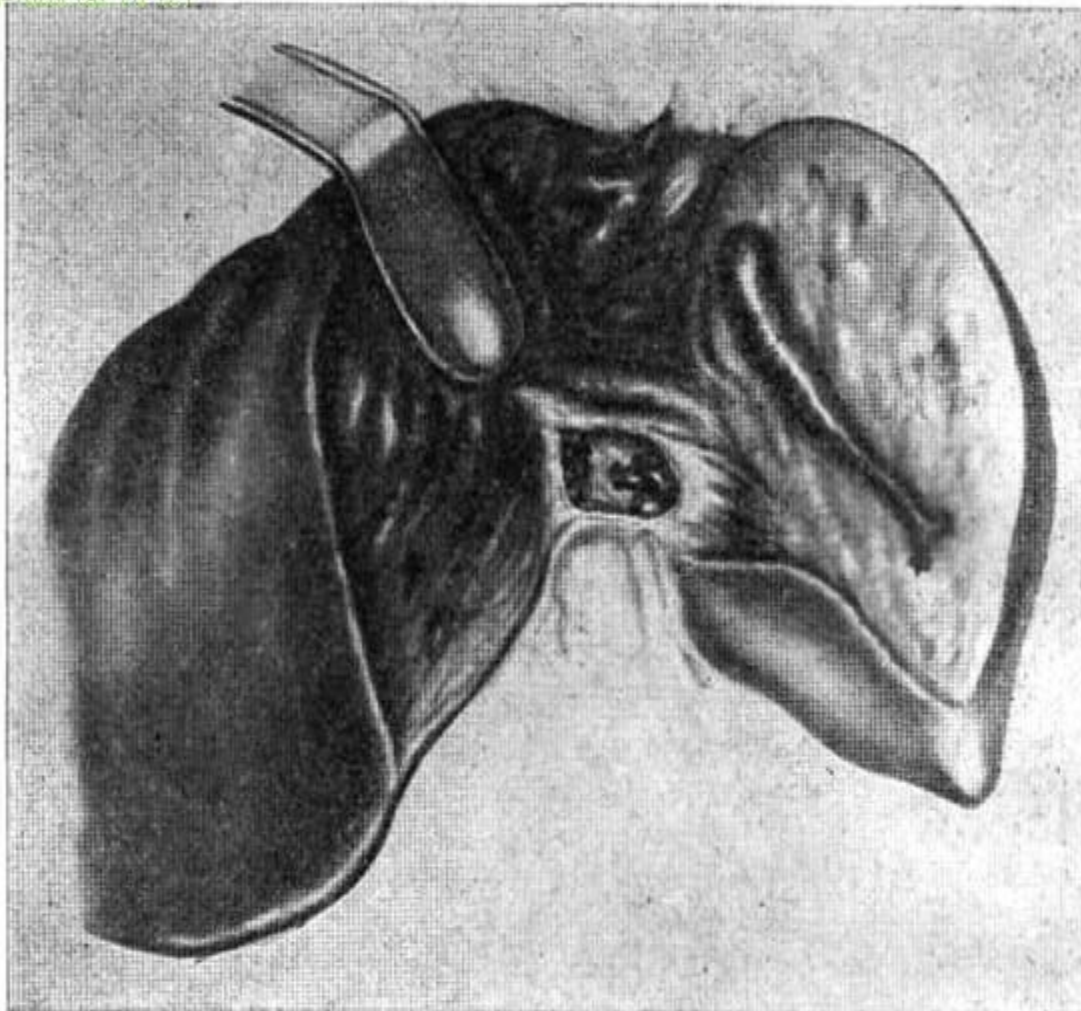


Рис. 14. Правосторонняя гемигепатэктомия. Выделение правой печеночной вены

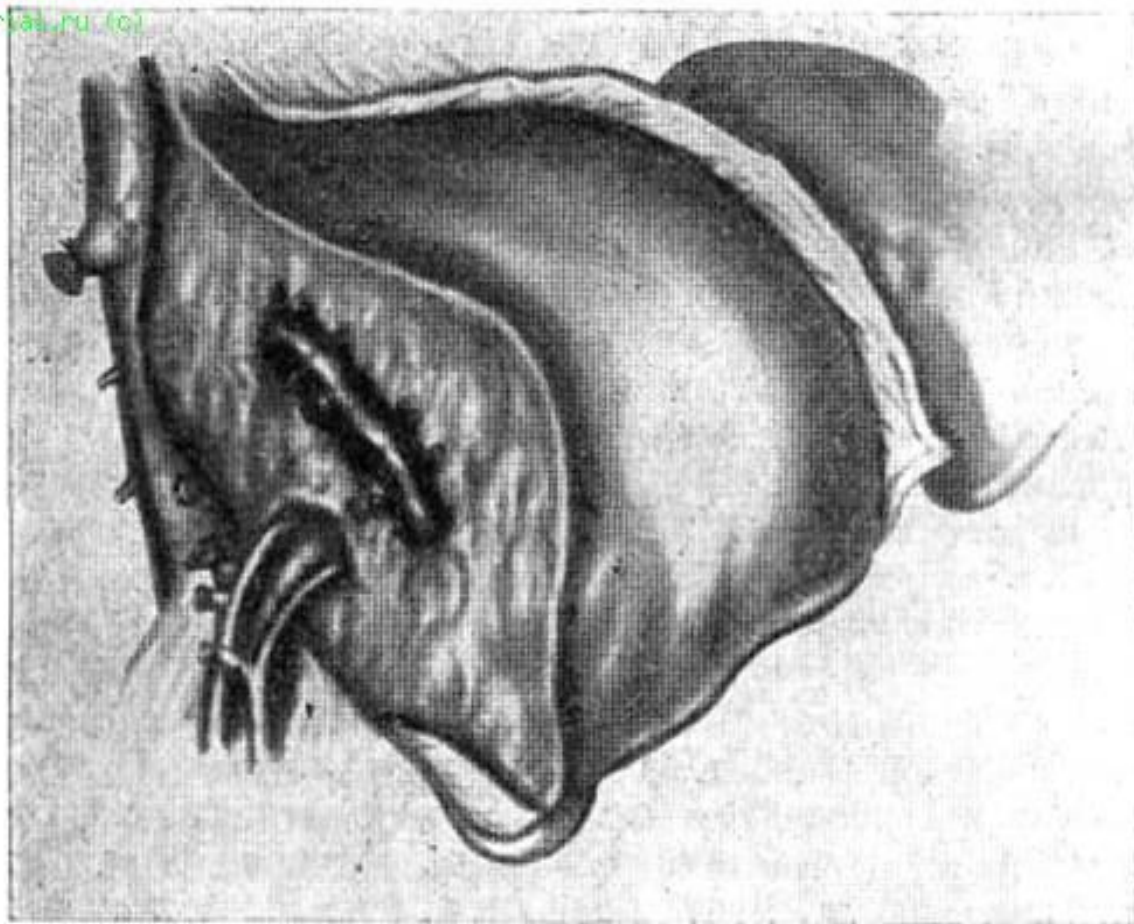


Рис. 15. Правосторонняя гемигепатэктомия. Правая доля удалена

**Адьювантная химиотерапия при раке печени (T1-2N0M0) в т.ч. внутриа­териальная химиотерапия (с использованием порта) или внутриа­териально с химиоэмболизацией – 4-6 курсов:**

Схемы	Препараты	Курс
	Доксорубин 60мг/м2	в/в капельно или в/аретериально
	Гемцитабин 1250 мг/ м2 1й день Доксорубин 40 мг/м2 – 1й день	в/в капельно или в/аретериально
	Гемцитабин 1250 мг/ м2 1й день Оксалиплатин 100 мг/ м2 2й день	
	Гемцитабин 1250 мг/ м2 1й день. 5-Фторурацил 400 мг/м2 внутривенно струйно, затем 600 мг\м2 22 часовая инфузия 1,2 дни.	
	Иринотекан 180 мг/м2 в/в в 1-й день + LV 200 мг/м2 2-час. в/в инфузия + FU 400 мг/м2 в/в болюсно + FU 600 мг/м2 22-час. в/в инфузия в 1-2-й дни	

# Химотерапия неоперабельного гепатоцеллюлярного и холангиоцеллюлярного рака печени

## Внутриартериальная химиотерапия

Схемы	Препараты
	Доксорубицин 60мг/м <sup>2</sup>
	Гемцитабин 1250 мг/ м <sup>2</sup> - 1 день.
	Гемцитабин 1250 мг/ м <sup>2</sup> - 1 день Доксорубицин 40 мг/м <sup>2</sup> – 1 день
<b>GEMOX</b>	Гемцитабин 1250 мг/ м <sup>2</sup> - 1 день Оксалиплатин 100 мг/ м <sup>2</sup> - 2 день
	Гемцитабин 1250 мг/ м <sup>2</sup> - 1 день Цисплатин 75 мг/ м <sup>2</sup> - 1 дни
	Гемцитабин 1250 мг/ м <sup>2</sup> 1 день. Фторурацил 400 мг/м <sup>2</sup> внутривенно струйно, затем 600 мг\м <sup>2</sup> 22 часовая инфузия 1,2 дни.

# Химиотерапия метастатического гепатоцеллюлярного и холангиоцеллюлярного рака печени

## Системная химиотерапия.

Схемы	Препараты
	Сорафениб (Нексавар) 400 мг 2 р/сут (только для гепатоцеллюлярного рака)
<b>PAF</b>	Цисплатин 80 мг/ м <sup>2</sup> 1 день Доксорубин 40 мг/м <sup>2</sup> – 1 день 5-Фторурацил 400 мг/м <sup>2</sup> 1-5 дни
	Гемцитабин 1000 мг/ м <sup>2</sup> 1,8,15, 22 дни.
	Гемцитабин 1000 мг/ м <sup>2</sup> 1 и 8 день Доксорубин 40 мг/м <sup>2</sup> – 1 день
<b>GEMOX</b>	Гемцитабин 1000 мг/ м <sup>2</sup> 1 и 8 день Оксалиплатин 100 мг/ м <sup>2</sup> 2 день
	Гемцитабин 1000 мг/ м <sup>2</sup> 1,8, дни Цисплатин 25 мг/ м <sup>2</sup> 1 , 8 дни
	Гемцитабин 1000 мг/ м <sup>2</sup> 1,8,15, дни. Капецитабин (Кселода) 1600 мг/м <sup>2</sup> внутрь с 1 по 14 дни.
	Гемцитабин 1000 мг/ м <sup>2</sup> 1,8,15, дни. Фторурацил 400 мг/м <sup>2</sup> внутривенно струйно, затем 600 мг/м <sup>2</sup> 22 часовая инфузия 1,2 дни.
	5-фторурацил 1 г/м <sup>2</sup> 1-5 дни Цисплатин 100 мг/м <sup>2</sup> 2 день Эпирубин 50 мг/м <sup>2</sup> – 1 д
	Доцетаксел 100 мг/м <sup>2</sup> или паклитаксел 175 мг/м <sup>2</sup>
<b>FOLFIRI</b>	Иринотекан 180 мг/м <sup>2</sup> в/в в 1-й день + LV 200 мг/м <sup>2</sup> 2-час. в/в инфузия + FU 400 мг/м <sup>2</sup> в/в болюсно + FU 600 мг/м <sup>2</sup> 22-час. в/в инфузия в 1-2-й дни каждые 2 нед.
<b>XELIRI</b>	Иринотекан 180 мг/м <sup>2</sup> в/в в 1-й день + Капецитабин 2000 мг/м <sup>2</sup> /сутки per os в два приема с 1 по 14 день



## *Лучевая терапия*





## Лучевая терапия

- Конформная ЛТ (облучение, когда форма облучаемого объема максимально приближена к форме опухоли)– РОД 2Гр, СОД -45- 60Гр.
- Паллиативная конформная ЛТ РОД 2Гр, СОД 35-45Гр
- Тотальное облучение печени с паллиативной целью проводится РОД 2Гр, СОД -20-28Гр, или РОД 3Гр, СОД 18-21Гр.
  
- Противопоказанием к проведению лучевой терапии является цирроз печени в стадии субкомпенсации и декомпенсации (Child-Pugh класс C ), плохое общее состояние больного (2 и более по шкале ECOG)

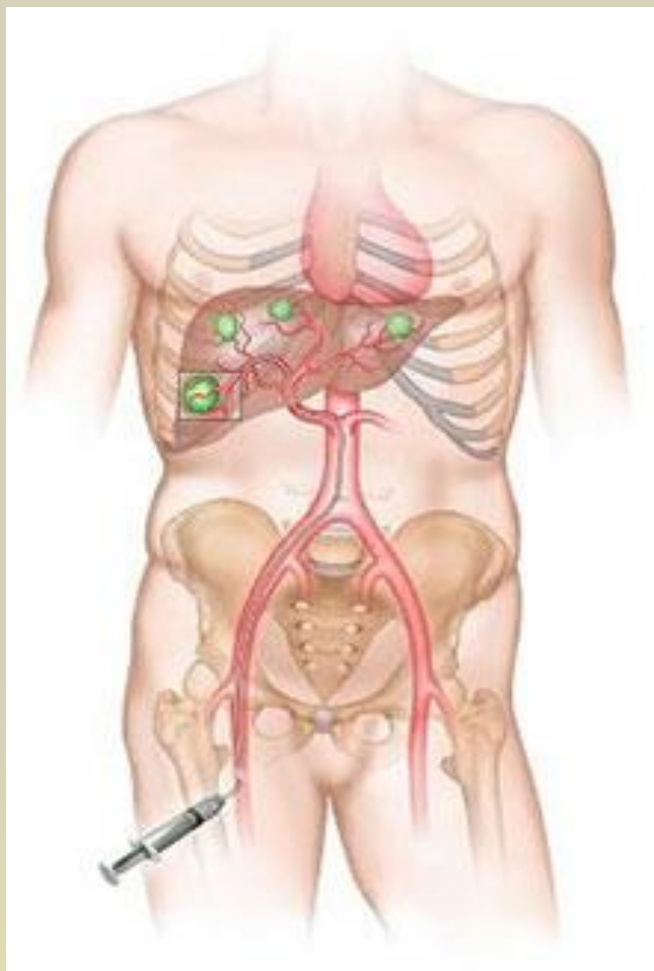


## Терапевтический метод - (SIRT)

Новый метод лечения опухолей печени, которые не могут быть удалены посредством хирургической операции. Цель процедуры - направление излучения высокого уровня (Yttrium 90) на все раковые образования в печени без связи с источником первичного онкологического заболевания, количеством метастаз, их объемом и местом нахождения в печени.



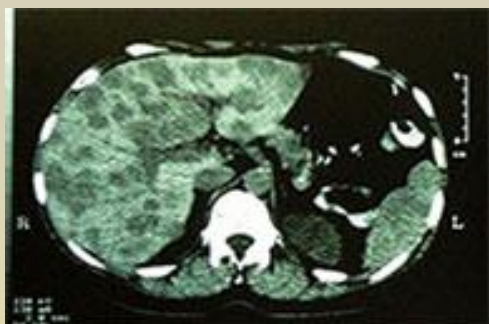
Микроскопические крупитцы, известные под названием SIR-Spheres®, содержащие Yttrium-90, вводятся методом шунтирования в печеночную артерию, попадая оттуда в опухоль в печени. Эти крупитцы выделяют таргетное излучение (target – «мишень») высокого уровня, которое приводит к разрушению опухоли, сохраняя при этом целостность здоровых тканей печени вокруг нее.



Процесс введения вещества в печень осуществляется в ходе шунтирования совмещающая направленное целевое облучение с эмболизацией (блокированием микроскопическими крупицами мелких кровеносных сосудов вокруг опухоли).

## Преимущества:

- Продолжительность жизни пациентов увеличилась в среднем на 10 месяцев на заключительном этапе лечения, по сравнению с 3,5 месяцами, которые были достигнуты посредством химиотерапевтического лечения.
- Лечение SIR-Spheres® наряду с химиотерапией на начальном этапе лечения увеличивает продолжительность жизни на 29 месяцев по сравнению с химиотерапией отдельно.
- SIRT вводится в одноразовом порядке и предназначается для пациентов с опухолью в печени, которая не может быть удалена посредством операции, в том случае, когда пациенты признаны клинически соответствующими критериям данного метода лечения.



ДО



ПОСЛЕ





## *Прогноз*

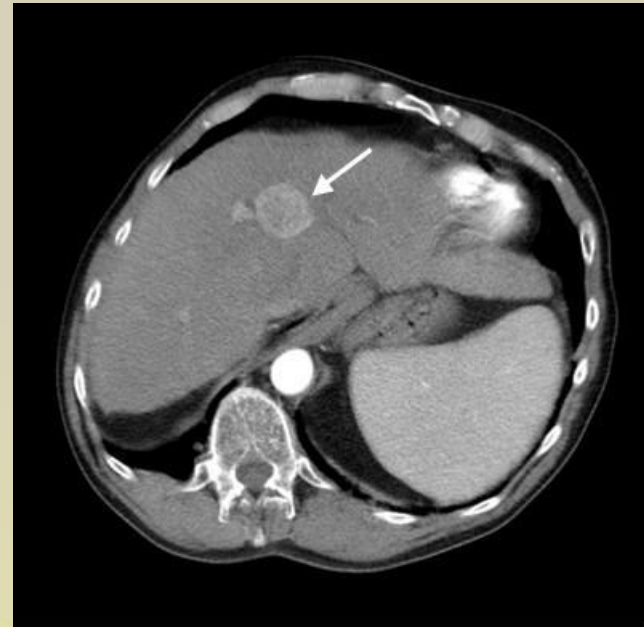
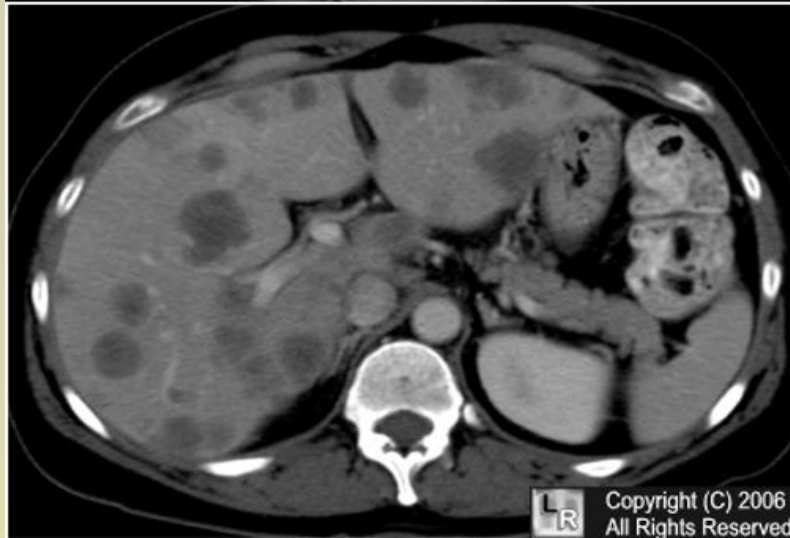
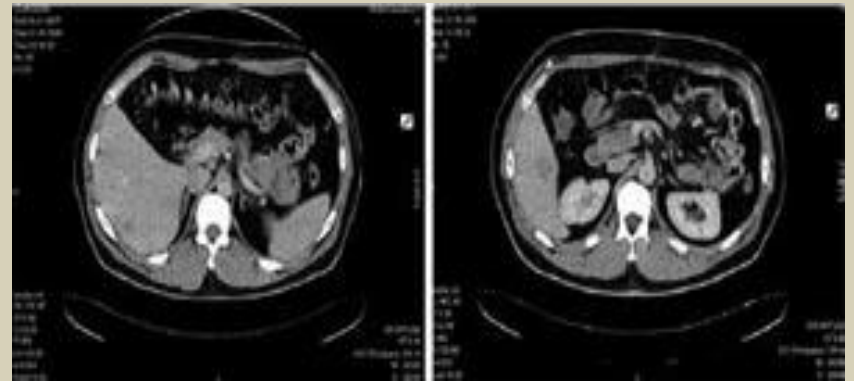
Первичный рак печени мало излечим. Излечения после хирургического удаления пораженного участка печени удается достичь лишь у меньшинства больных с этим видом рака, а у большинства больных целью лечения являются сдерживание патологического процесса и облегчение симптомов. Если рак печени выявлен на ранней стадии, то вероятность 5-летней выживаемости составляет 30-40%. Однако таких больных мало, а общая 5-летняя выживаемость у больных раком печени составляет всего 7%.

**Среди причин смерти** основное значение имеют осложнения, связанные с неправильным выбором объема оперативного вмешательства и недостаточно тщательной техникой оперирования:

- **Внутрибрюшное кровотечение и фибринолиз.** (повреждением воротной вены и ее ветвей или печеночных вен и нижней полой вены, нарушение свертывания крови у больных с сопутствующим циррозом печени, мелкие сосуды раневой поверхности печени.
- **Печеночная недостаточность** является следствием неполного обеспечения потребностей организма оставшейся паренхимой печени.
- **Некроз и секвестрация паренхимы печени** возникают вследствие нарушения кровоснабжения участка печени после ее резекции без учета сегментарного строения. Однако если участок некроза расположен в глубине печени, в послеоперационный период формируется **абсцесс печени**
- **Тромбоз воротной вены и ее ветвей.** Способствующими факторами считают замедление тока крови и сгущение ее.

## Метастатический рак печени







## **Классификация метастазов в печени по L. Gennary с соавт.**

H (объем опухоли):

H1 — менее 25 % печени;

H2 — 25–50 %;

H3 — более 50 % печени.

S — одиночный узел, m — множественные узлы, b — билобарное поражение,

I — инфильтрация соседних органов и тканей, f — нарушение функции печени, A — небольшое внепеченочное поражение, B — значительное внепеченочное распространение рака.

**I стадия** — H1s (5-летняя выживаемость после резекции печени — 20–42 %);

**II стадия** — H2s, H1m, b (средняя выживаемость после резекции — 10–14 мес., рецидив возникает у большинства больных);

**III стадия** — H2m, b или H3s, m, b, I (прогноз после резекции плохой из-за развития рецидива в печени у 100 % оперированных);

**IV стадия** — то же, что и при III стадии, + A или B (неоперабельные больные, хотя при A прогноз несколько лучше).



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**