

# Лекция: Расстройства кровообращения 1: (кровенаполнения, проницаемости).

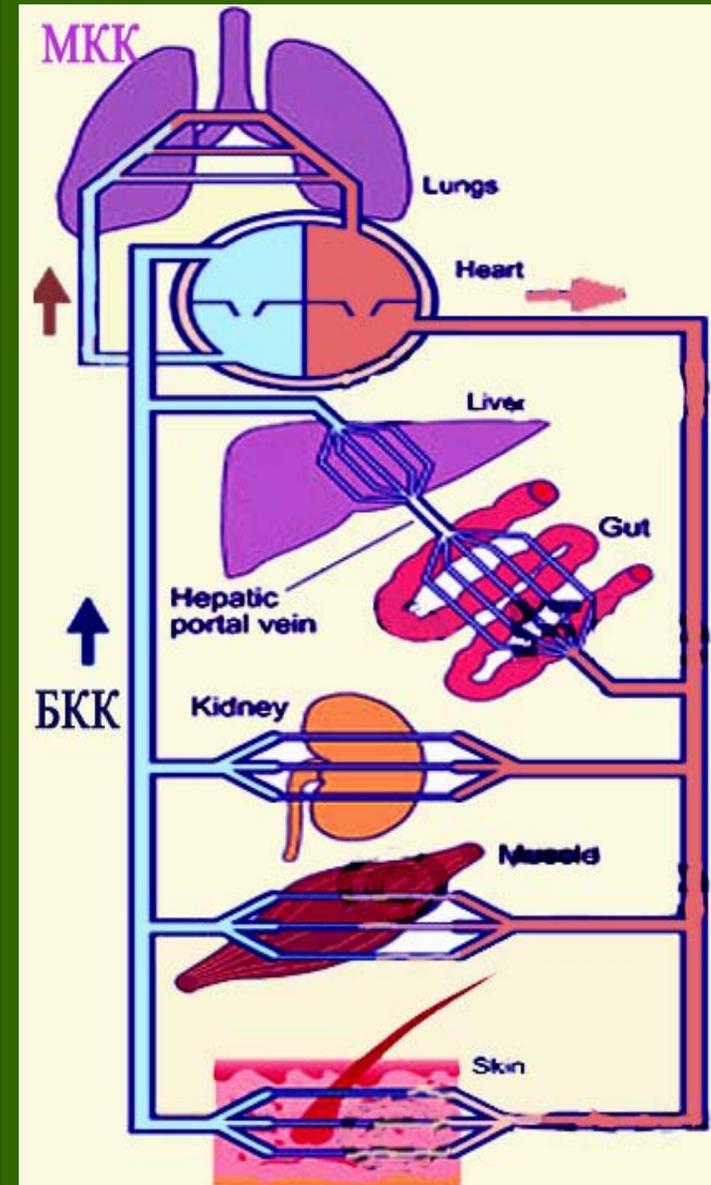
Кровообращение - это перемещение крови по сердечно-сосудистой системе.

Под расстройствами кровообращения понимают нарушения:

1 - **кровенаполнения** (полнокровие и малокровие),

2 - **проницаемости** стенки сосудов (кровотечение и плазморрагия),

3 - **реологии - тока** крови (стаз, сладж, тромбоз, эмболия).



# **Полнокровие** классифицируется:

по характеру

**артериальное**

**венозное.**

по темпам

**острое**

**хроническое**

по распространенности

**общее (захватывающее  
целый круг кровообращения)**

**местное (часть круга)**

по варианту

**левожелудочковое**

**правожелудочковое**

**смешанное**



# Артериальное полнокровие :

**Общее** (плетора-гиперволемиа, эритремиа-полицитемиа)

Физиологическое («рабочее»)

**Местное**

Патологическое (ангионеротическое,

коллатеральное, после ишемии, вазкатное,

воспалительное, в зоне артерио-венозного свища).



# Острое венозное полнокровие по левожелудочковому варианту:

основные  
причины

инфаркт левого желудочка  
острые миокардиты,  
пароксизмальная тахикардия

Основные проявления – в легких:

в сосудах  
легких

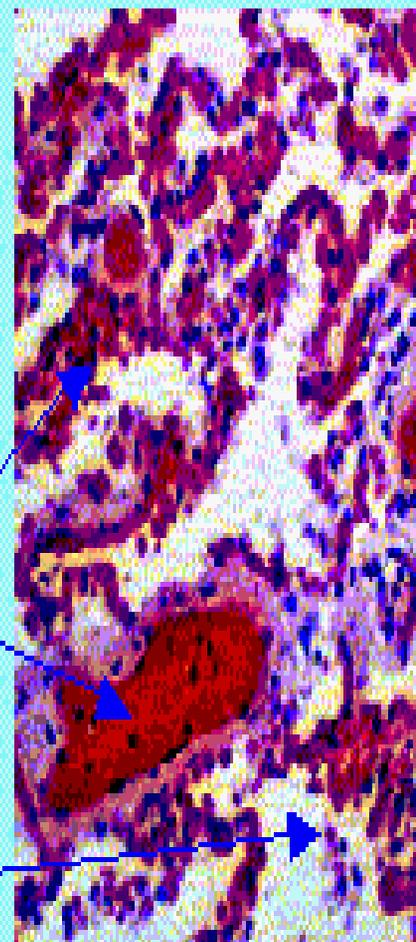
резкое полнокровие  
стазм, стаз, стадоз  
диспнеез

в альвеолах

отечная жидкость,  
эритроциты,

в строме  
легкого

деструкция эпителия  
кровоизлияния  
отек стромы



Легкое при остром венозном полнокровии (при острой недостаточности «левого» сердца)

# Хроническое венозное полнокровие по левожелудочковому варианту.

основные причины → кардиосклероз, тиреотоксикоз пороки митрального клапана

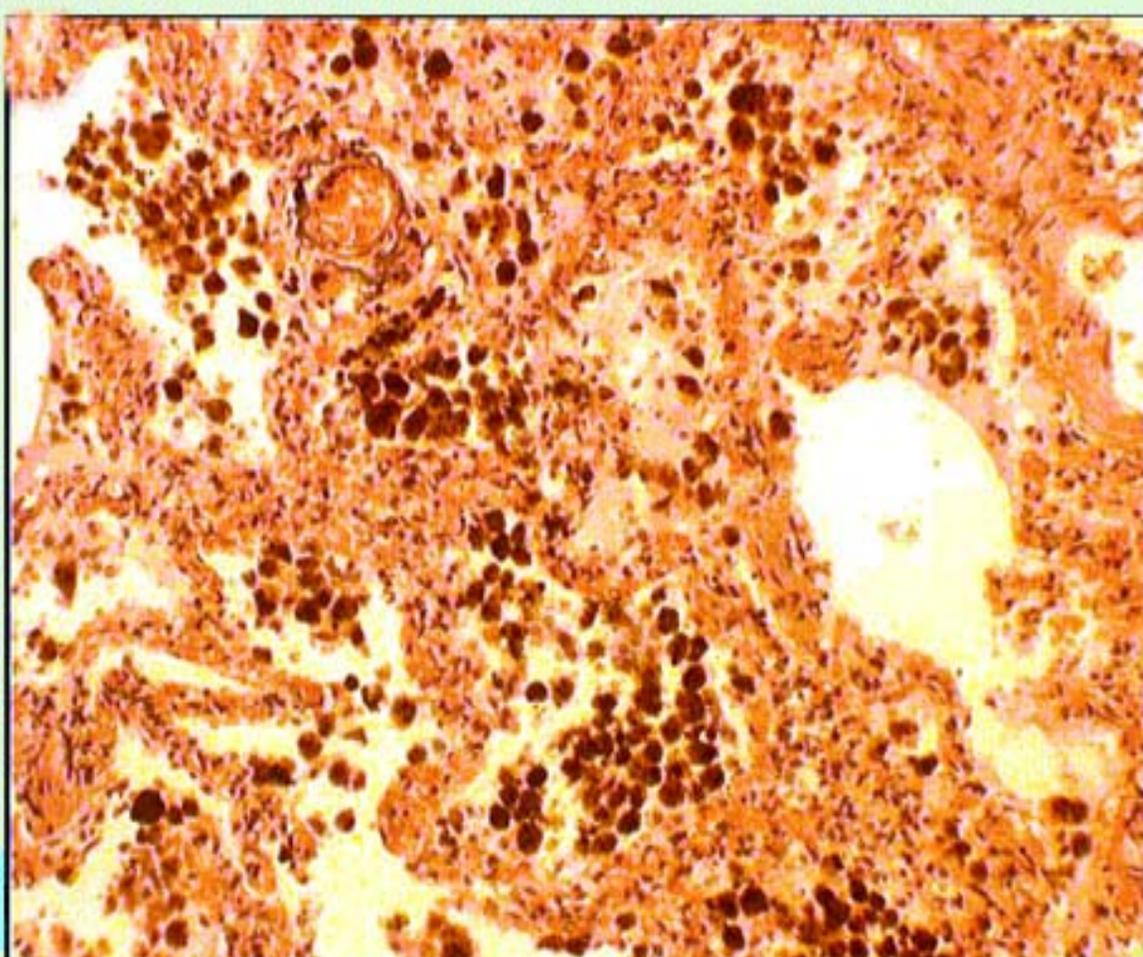
Основные изменения – в легких.

в сосудах легких «миозластофиброз», «перекалибровка», склероз

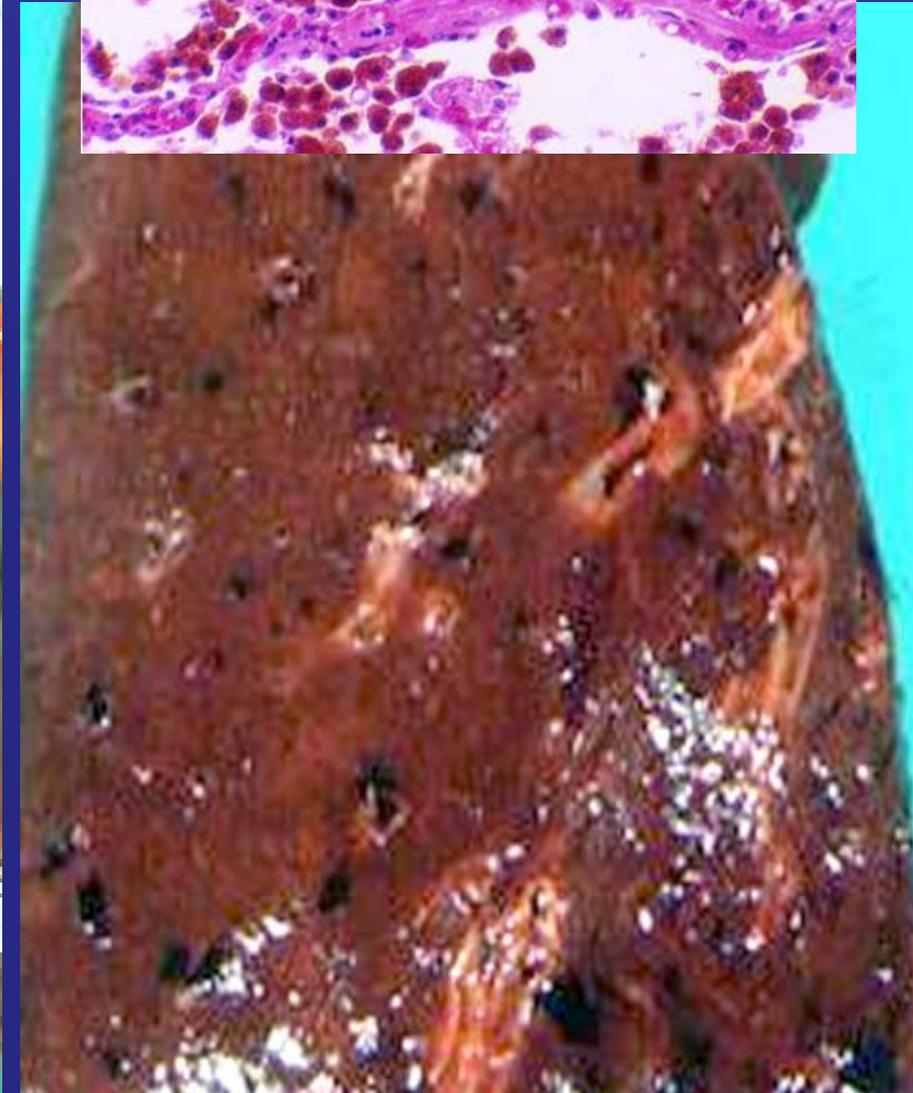
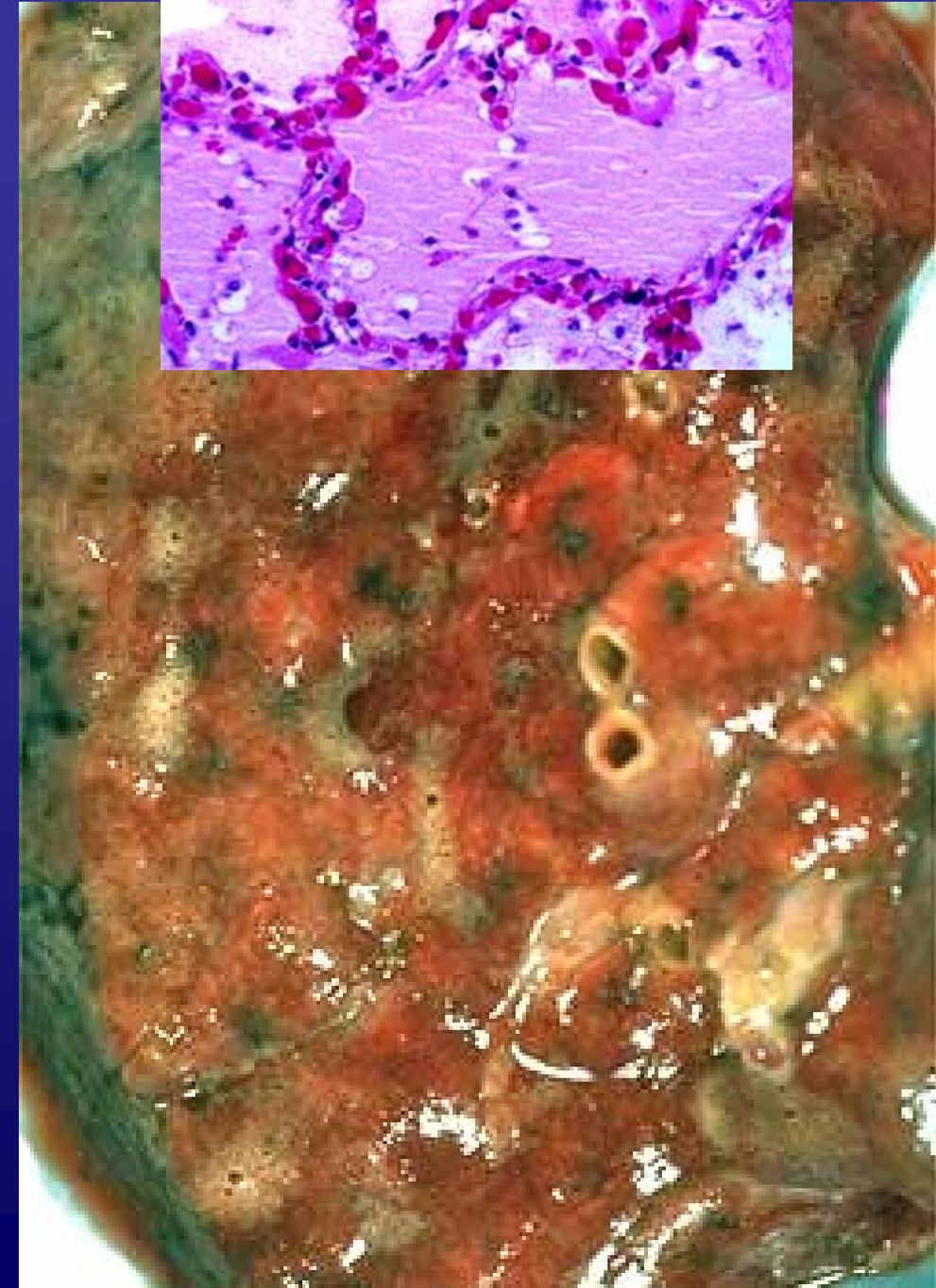
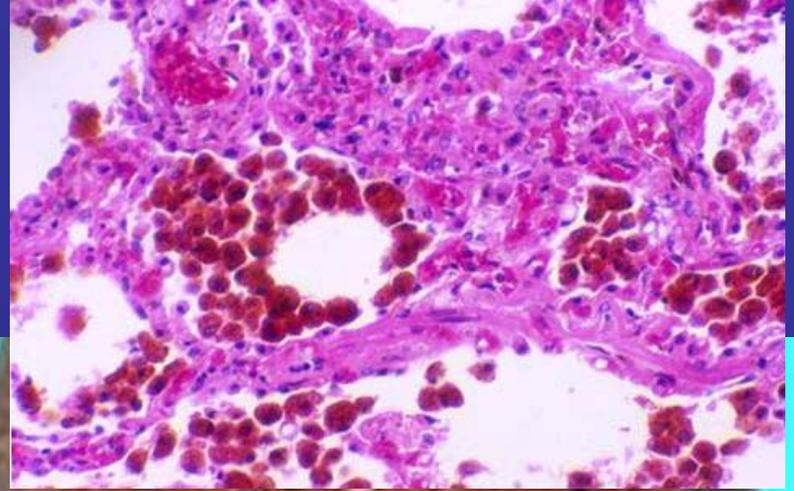
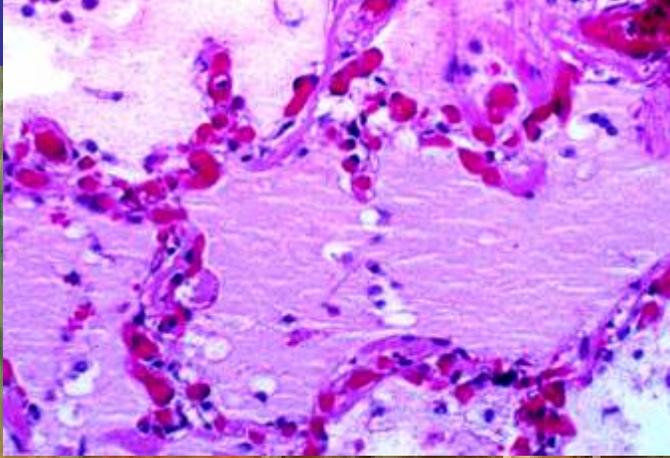
в альвеолах клетки «сердечной недостаточности» (сидерофаги)

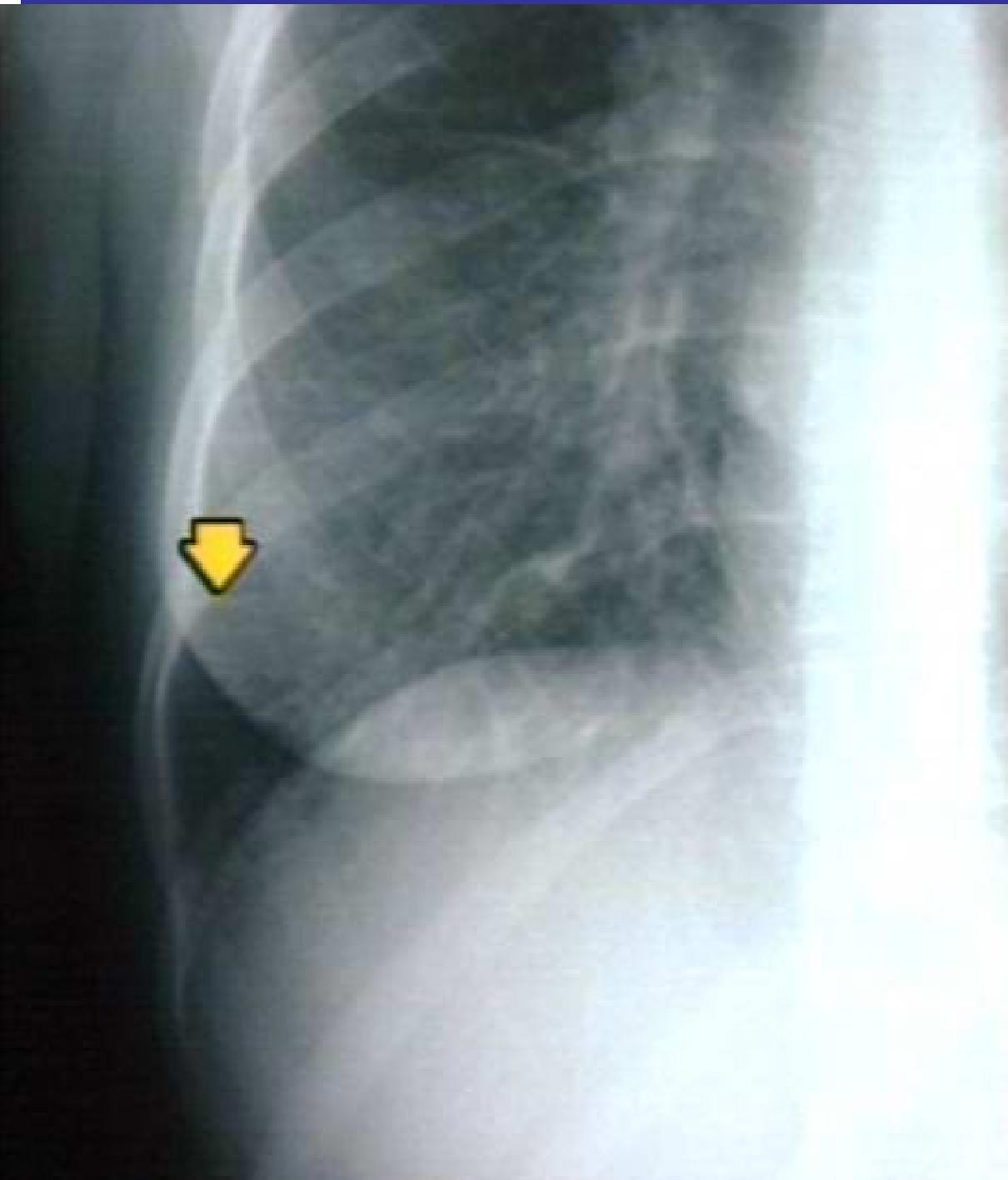
склероз и гемосидероз стромы

в сердце добавляется гипертрофия правого желудочка



Легкое при хроническом венозном полнокровии: «бурая индурация» легких



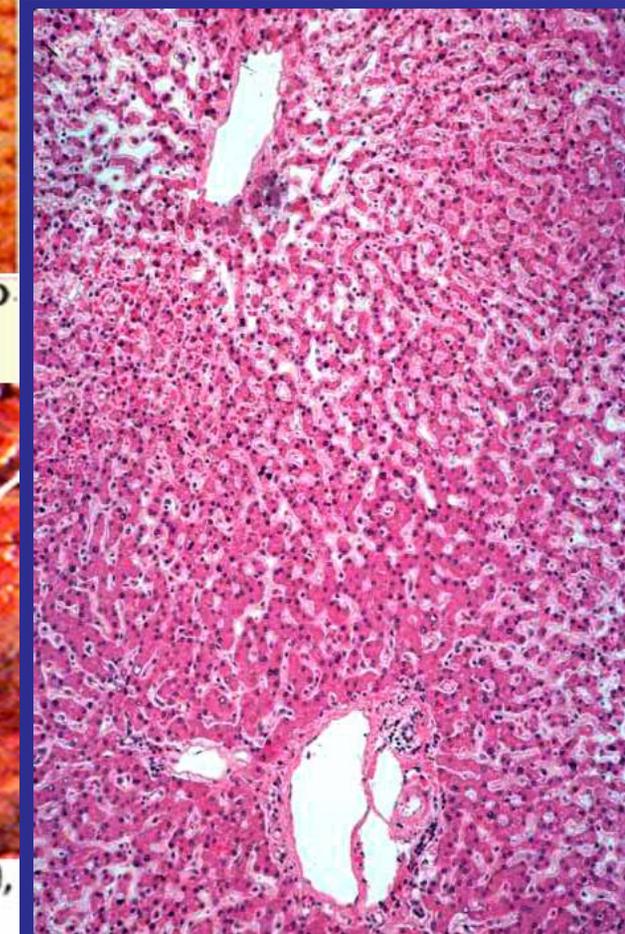
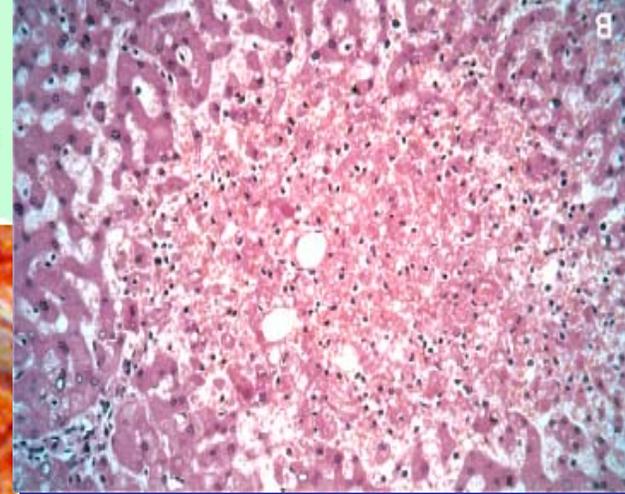
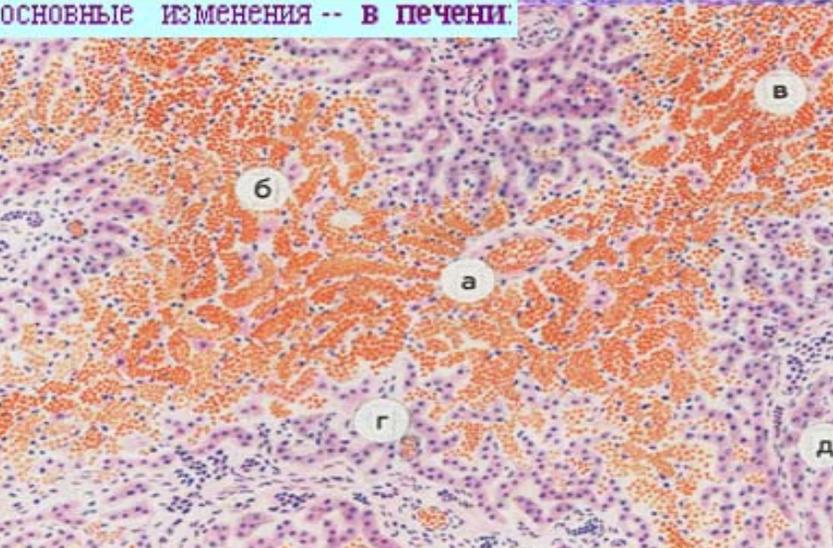


Признаки  
хронической  
право-  
желудочковой  
недостаточности:  
1-кашель с  
мокротой,  
2-«усиление  
легочного  
рисунка»,  
3-отек  
междолевой  
плевры с  
появлением  
«линий Керли»

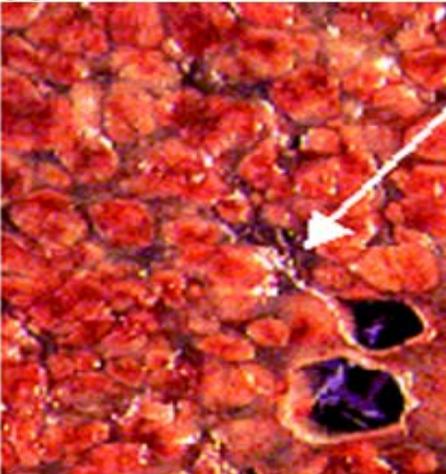
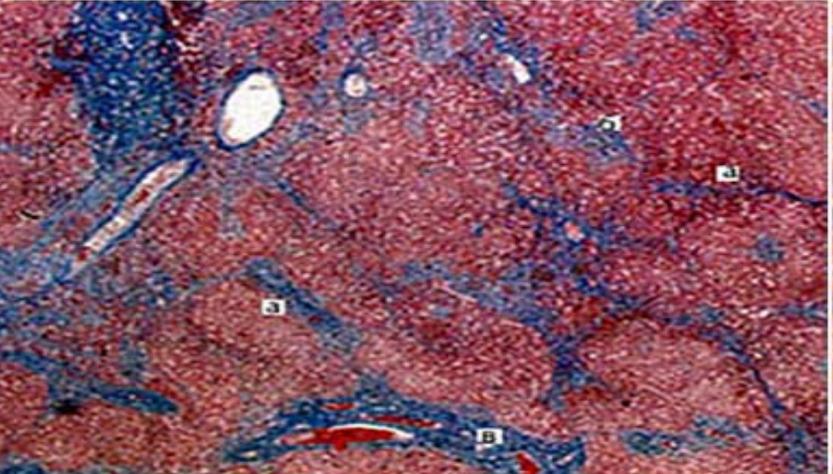
# Общее венозное полнокровие из-за хронической правожелудочковой недостаточности

основные причины: хронические болезни легких

основные изменения -- в печени



Хроническая венозная гиперемия печени (мускатная печень). Полнокровная центральная вена (а) и капилляры; атрофия и гибель гепатоцитов (б); кровоизлияния (в); сохранившиеся печеночные балки по периферии долек (г).



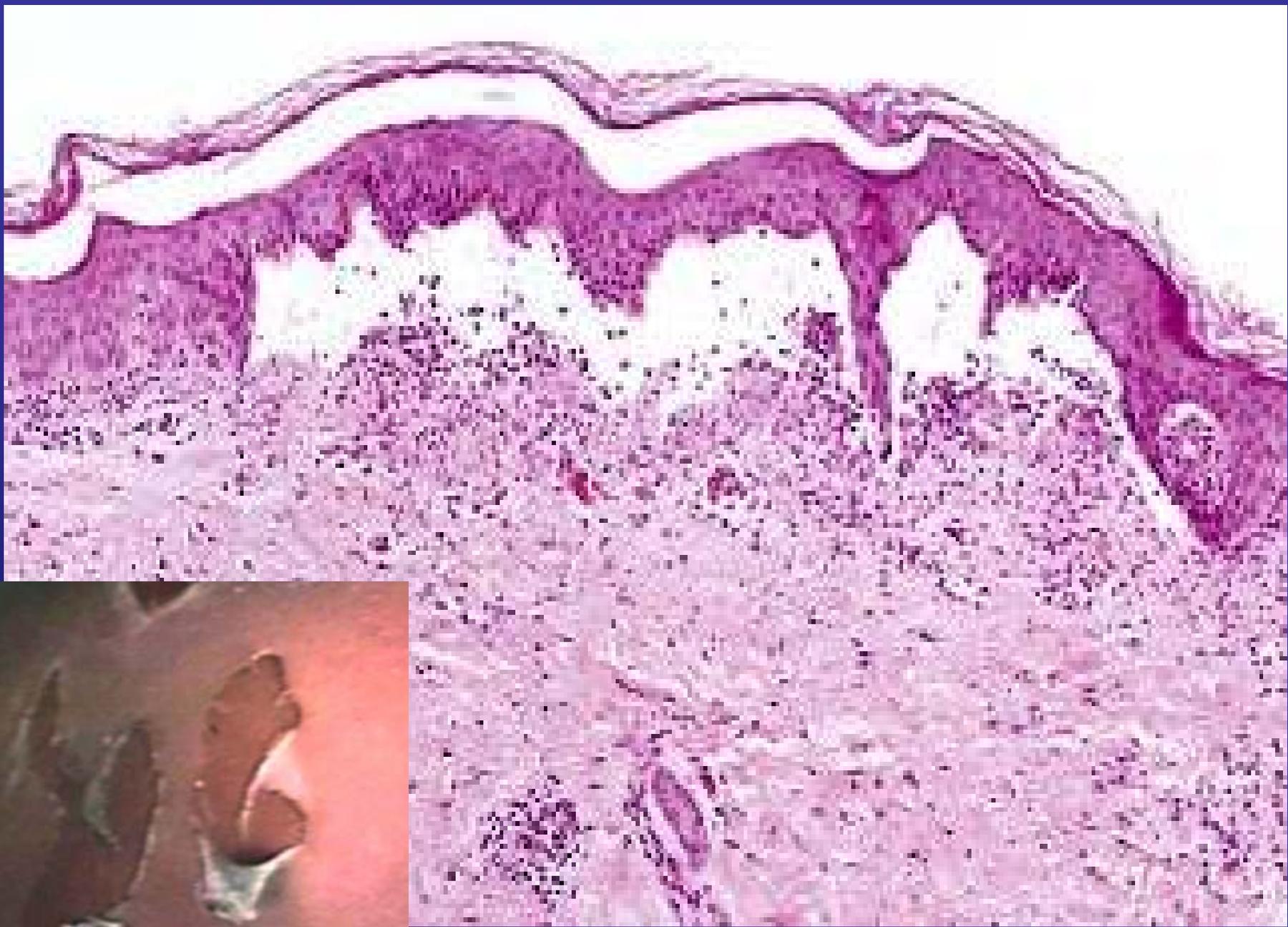
Мускатный цирроз печени. Пучки коллагена (а) соединяют центры смежных долек (б), распространяясь и на область порталных трактов (в).

Асцит



Анасарка





Острый местный отек кожи (волдыри)



«Слоновость» при лимфостазе

**Крово-  
течение**  
-процесс  
перемеще-  
ния  
крови за  
пределы  
кровяного  
русла.



Наиболее часто  
встречаются  
кровотечения из  
**матки**  
(**metrorragia**); из  
**носа (epistaxis)**;  
из **желудка** с  
выделением  
черного кала  
(**melena**);  
из **легких** -  
кровохаркание  
(**haemoptoe**)



Причинами  
кровотечений  
являются:

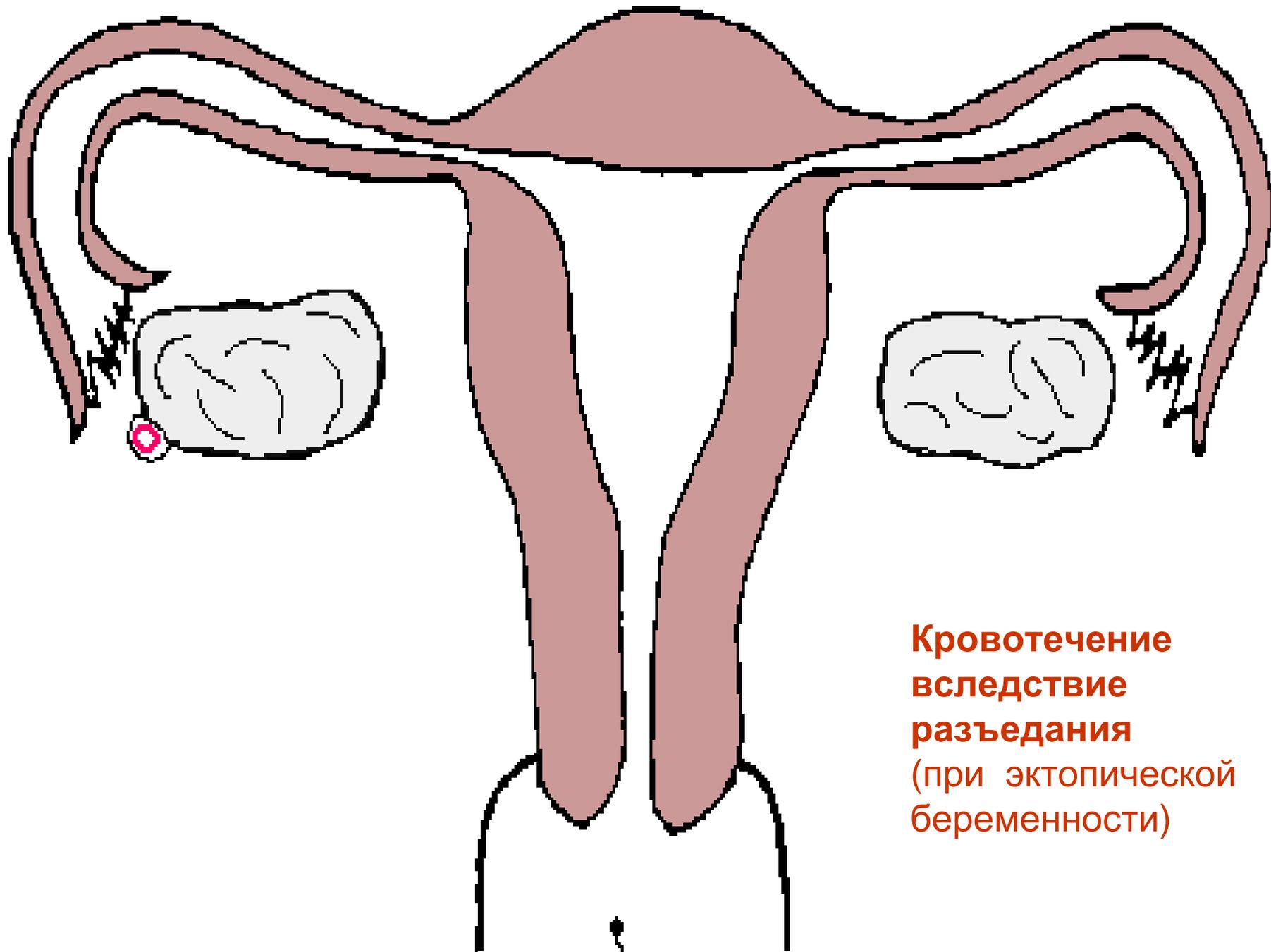
**1 - разрыв  
стенки сосуда  
(травмы) или  
стенки сердца  
(инфаркты)**



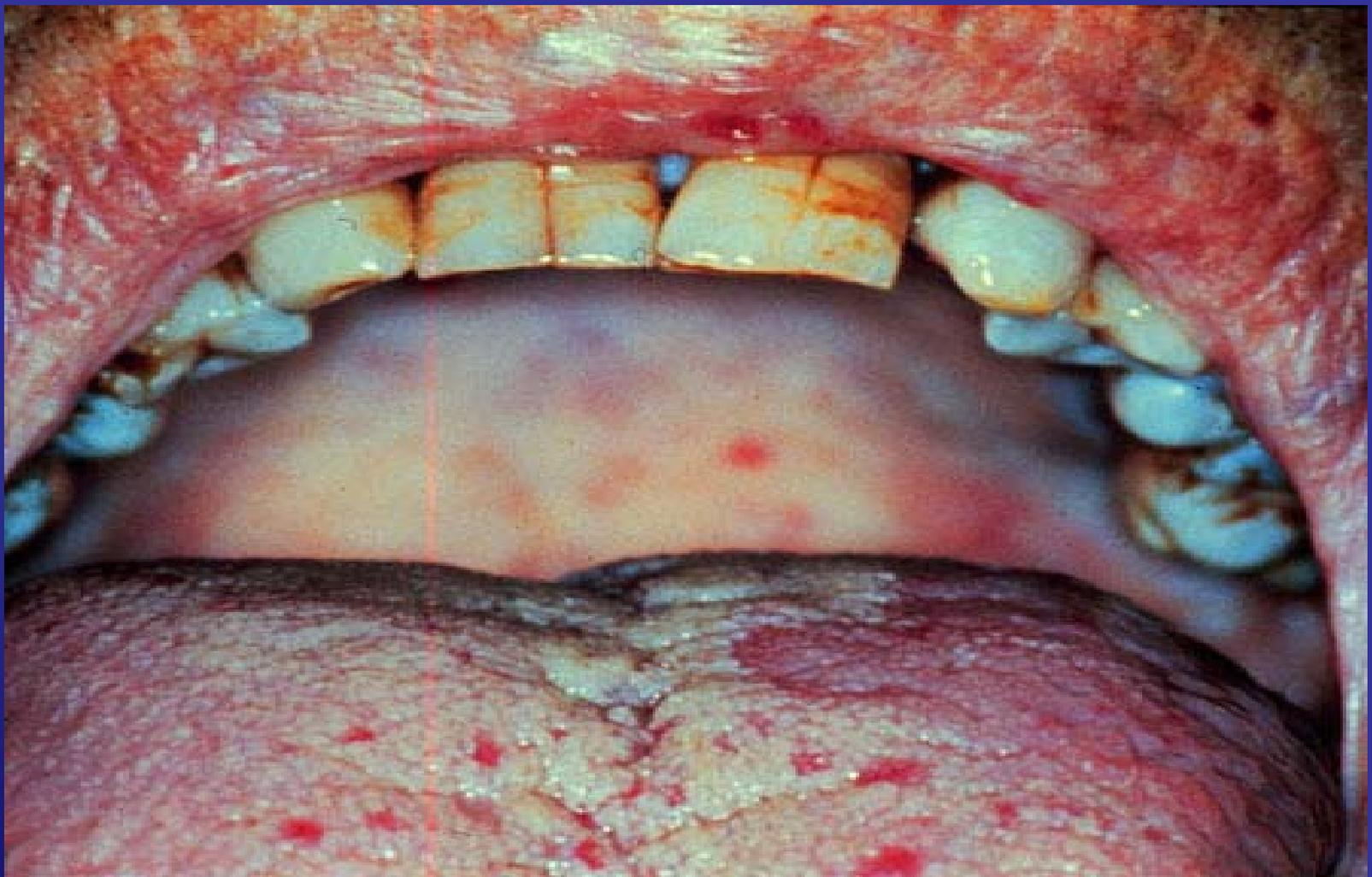
Причины кровотечений

**2-разъедание**  
(при опухолях,  
язвах)



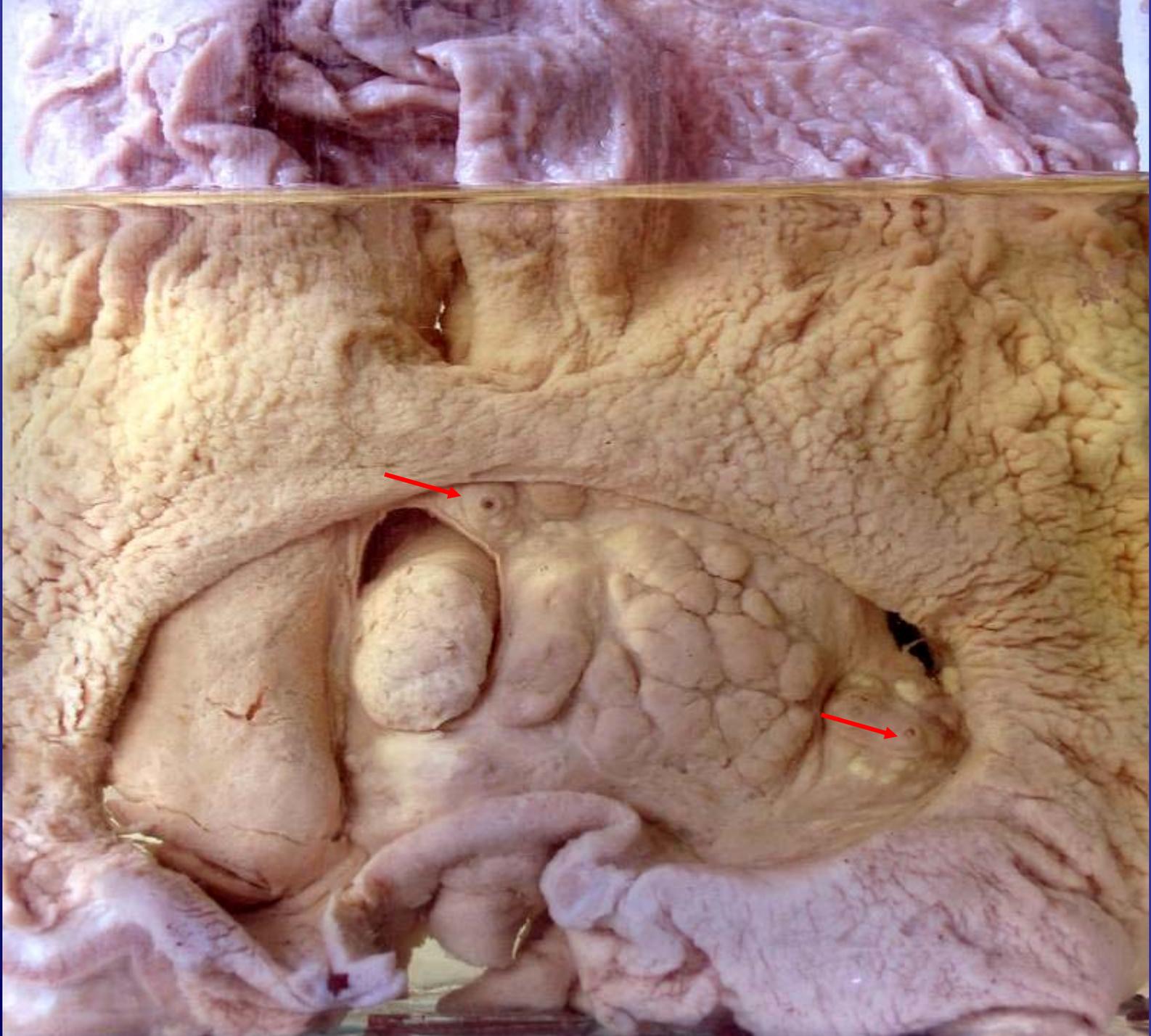


**Кровотечение  
вследствие  
разъедания  
(при эктопической  
беременности)**



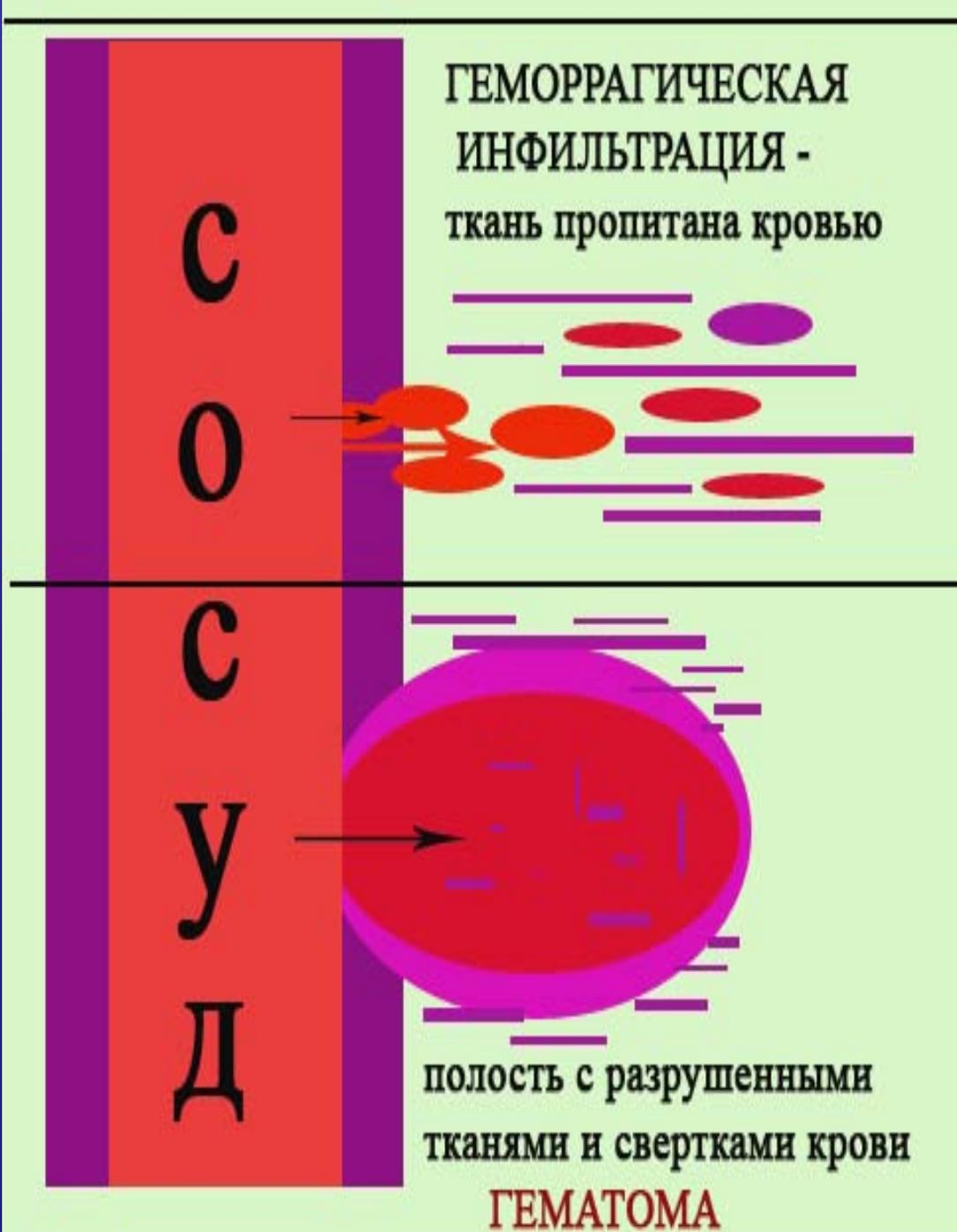
Причины кровотечений

**3-диапедез** (повышение проницаемости стенки сосуда).



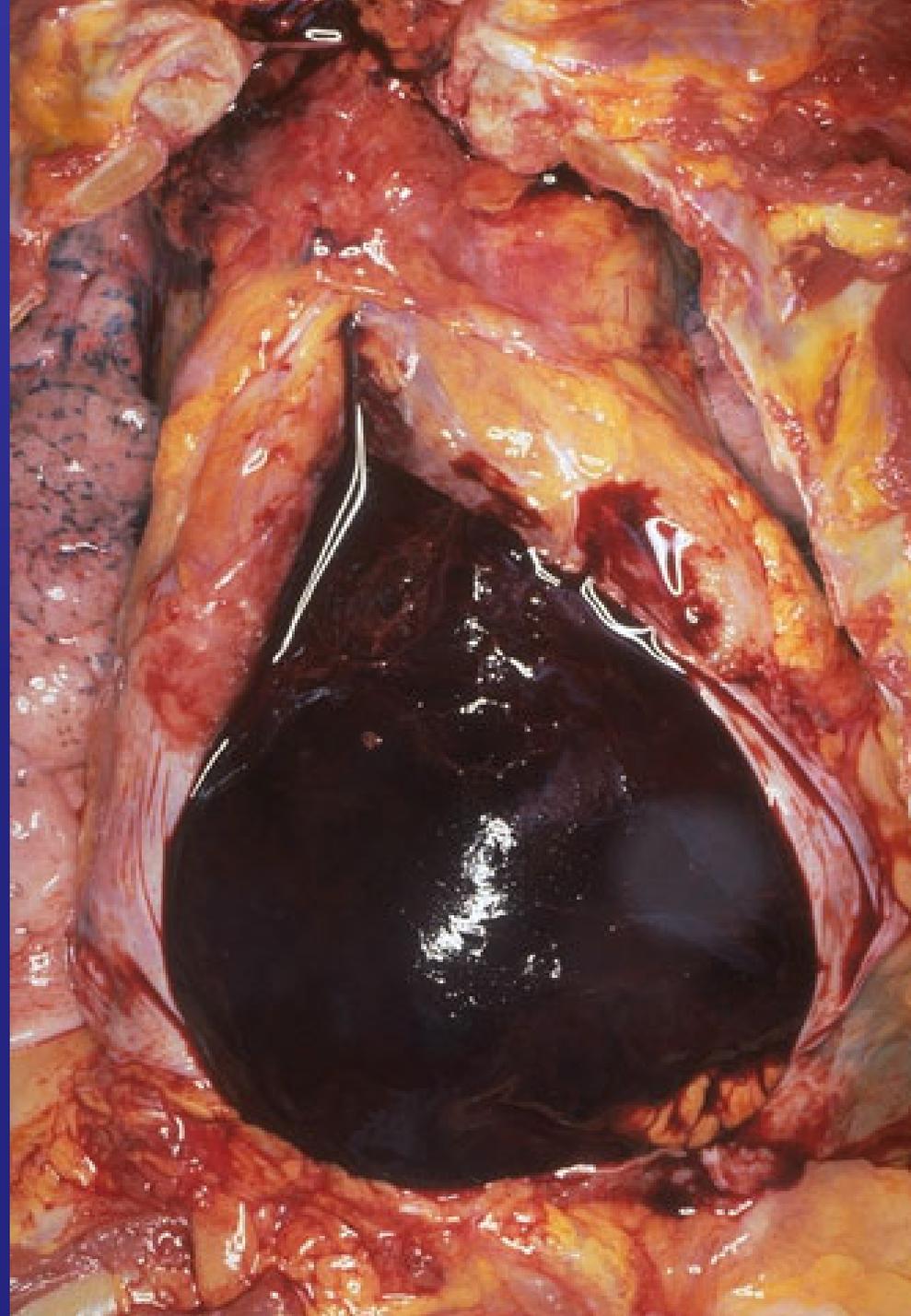


В результате  
**кровотечения**  
(процесс)  
возникает  
**кровоизлияние**  
(объект)-  
скопления крови  
вне кровяного  
русла:  
а) гематомы,  
б) геморрагическая  
инфильтрация.



**Кровоизлияния  
делятся на  
наружные и  
внутренние.**

**В интересах  
клиники внутренние  
кровоизлияния  
принято разделять  
на: 1- кровоизлияния  
в полости  
(гемоторакс,  
гемоперитонеум,  
гемоперикард).**

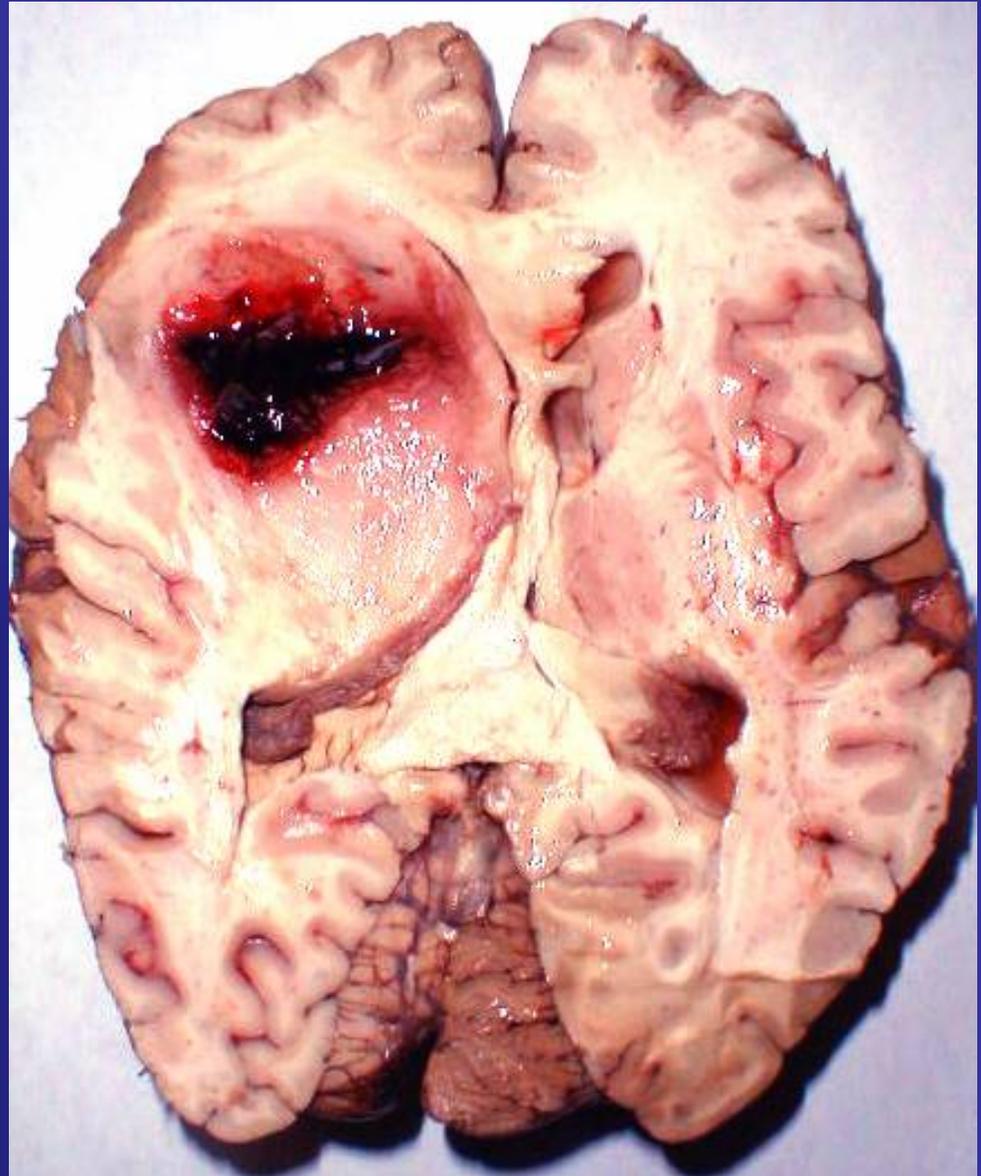




2 - кровоизлияния видимые с поверхностей  
(мелкоточечные – **петехии**; крупнопятнистые –  
**ЭКХИМОЗЫ**; многочисленные мелкие - **пурпура**).

3 - кровоизлияния в толщу органов без образования полостей и разрушения тканей - **геморрагическая инфильтрация.**

4 - кровоизлияния с образованием полостей выполненных разрушенными тканями и кровяным детритом с свертками — **гематома**



# Шок стадии:

## 1-Стадия компенсации:

а-тахикардия

б- быстрый с  
малой

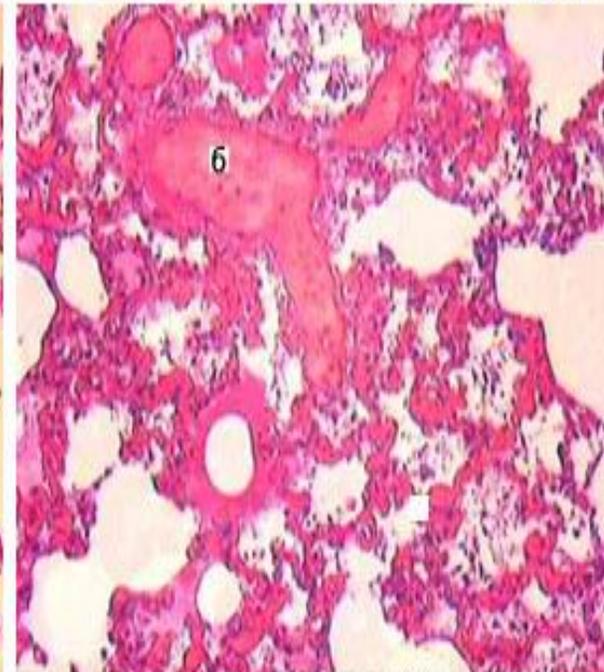
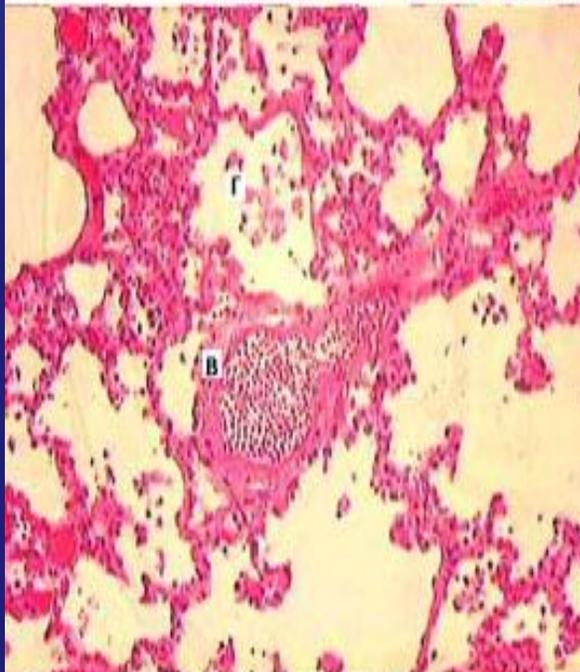
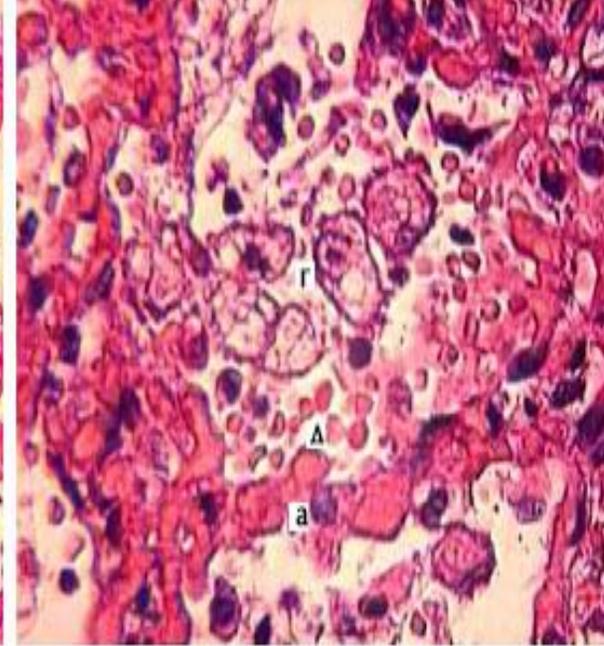
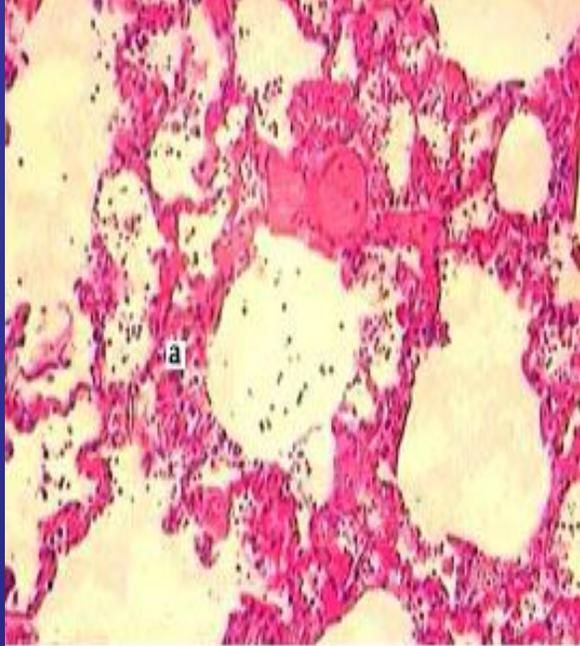
амплитудой  
пульс.

в. кожа

холодная,

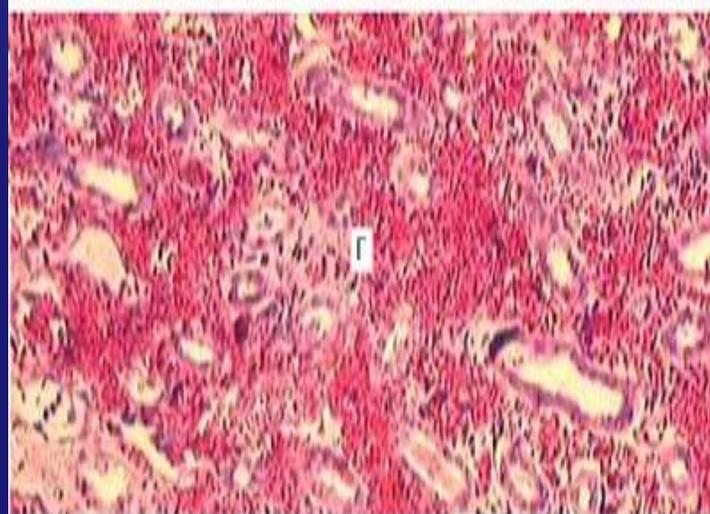
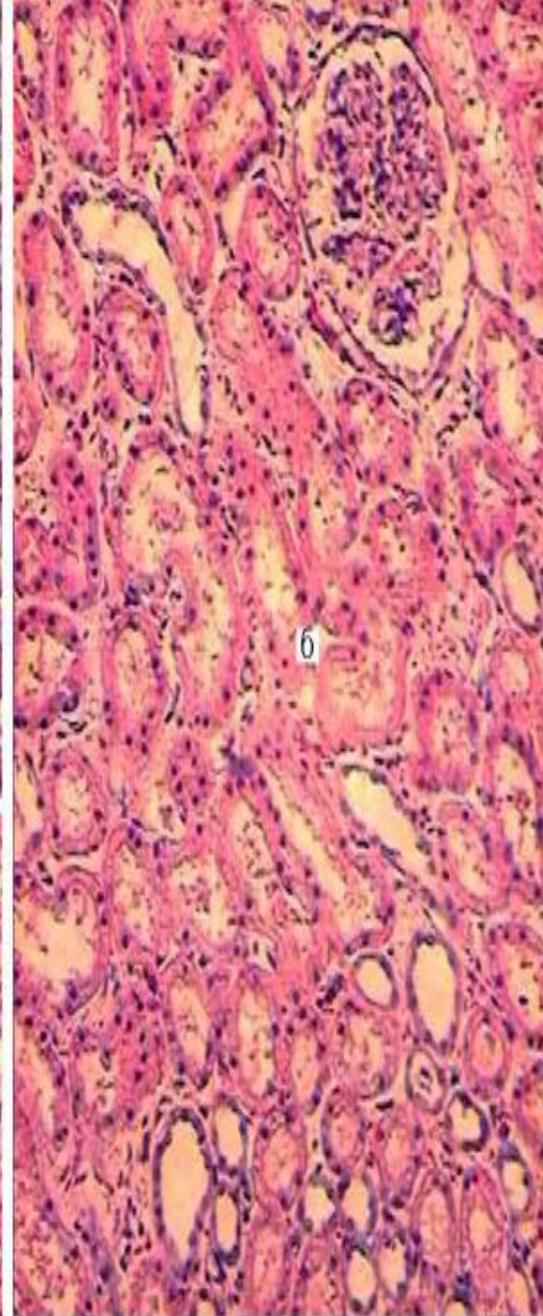
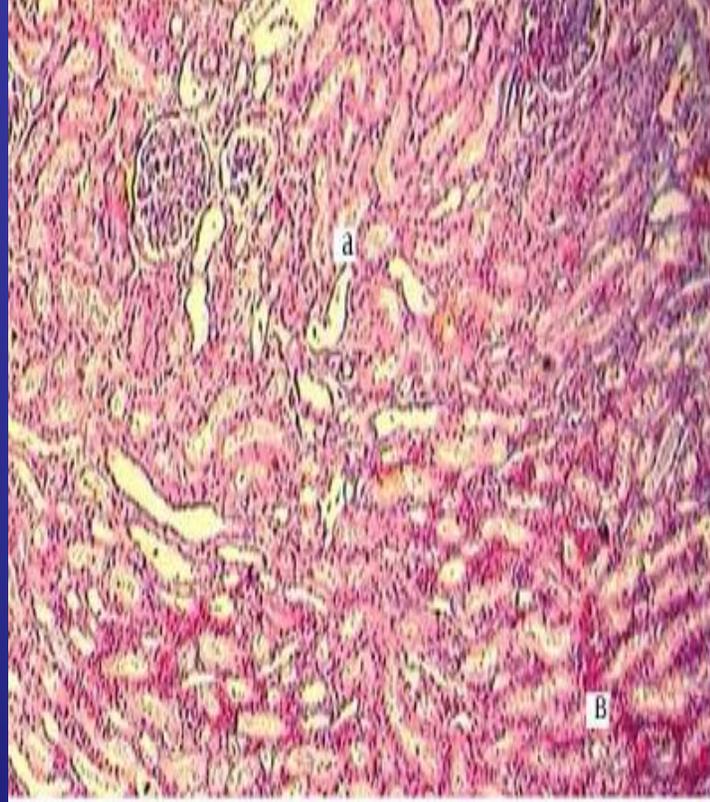
липкий пот,

г- «влажное  
легкое»



Шокое легкое. Полнокровие и стаз в капиллярах межальвеолярных перегородок (а); фибриновые тромбы в венах (б); лейкостаз (в); слушенные альвеолоциты (г) и эритроциты (д) в просвете альвеол.

**2. Стадия  
нарушения  
кровотока  
в тканях:  
некроз  
эпителия  
почечных  
канальцев  
- олигурия.**



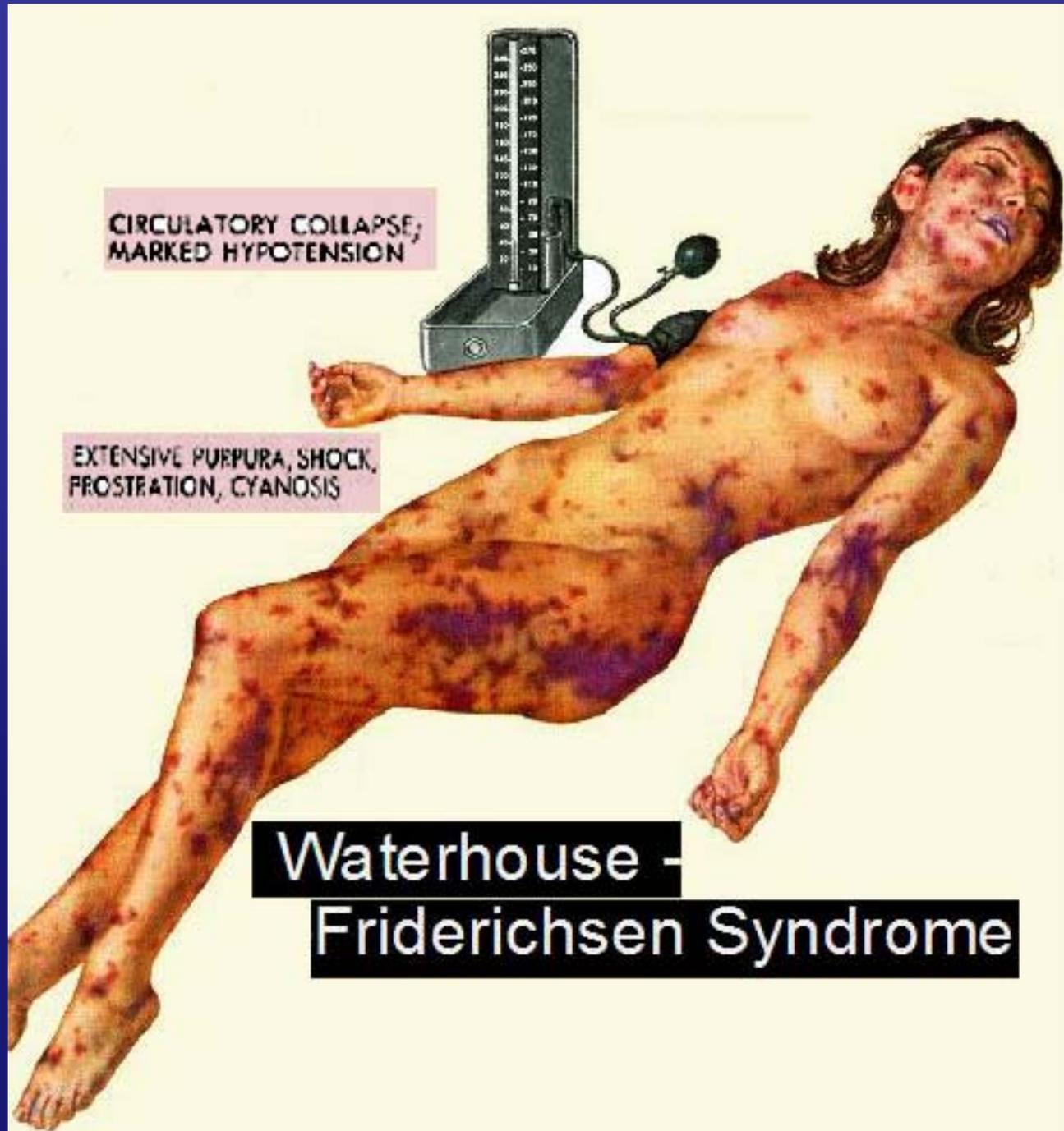
"Шоковая почка". Малоокровие коркового слоя (а) с альтеративными изменениями канальцев (б); полнокровие (в) и кровоизлияния (г) в мозговом слое.



**3.Стадия декомпенсации: отеки, гипотензия, Гипоксия мозга с потерей сознания, гибель нейронов).**  
уменьшение сердечного выброса и смерть.

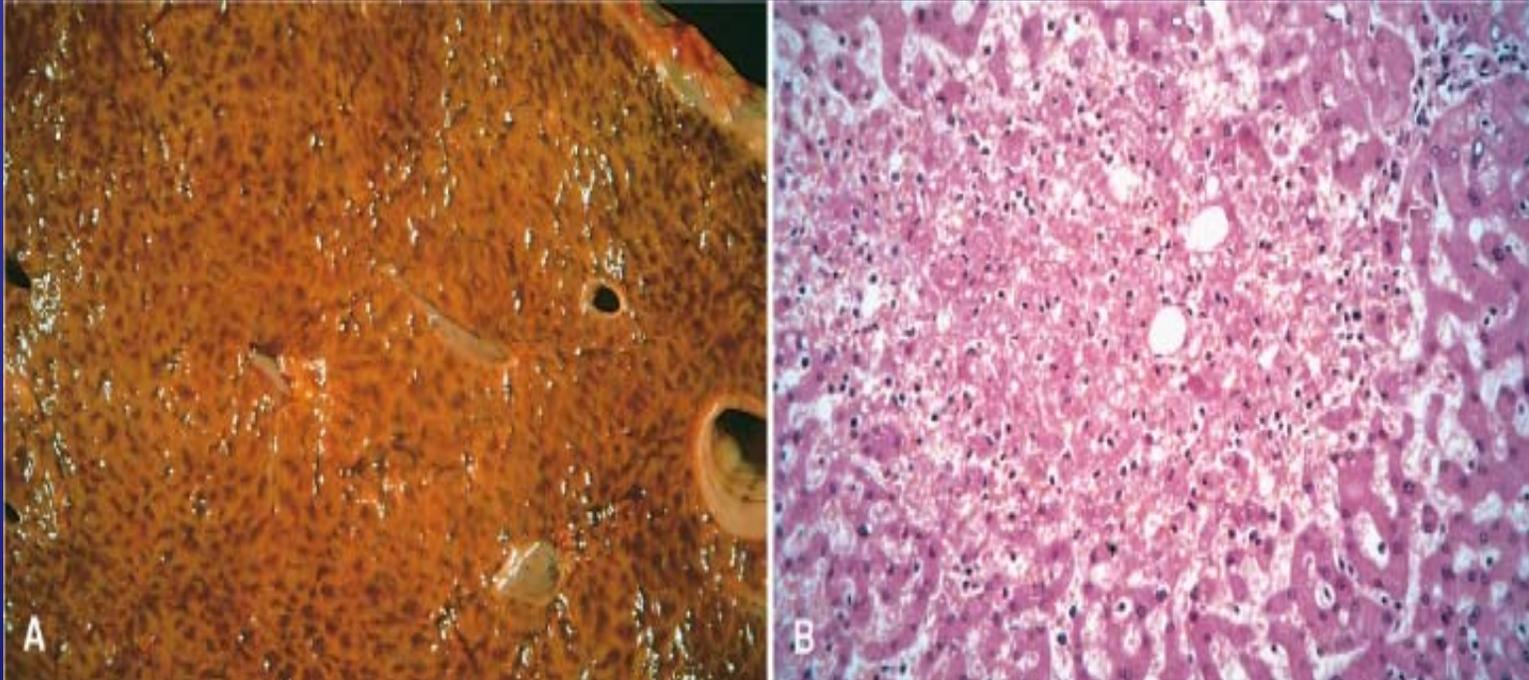
# Септический шок.

1- внутрисосудистая коагуляция крови. с выраженным ДВС-синдромом,  
2- некроз и кровоизлияния в надпочечники (синдром Уотерхауза-Фридерихсена) + кортикальные некрозы почек.



**002. ПРИ «МУСКАТНОЙ» ГИПЕРЕМИИ В ПЕЧЕНИ РАЗВИВАЮТСЯ ВСЕ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, КРОМЕ:**

- 1) гиперемии центральных вен;
- 2) гиперемии ветвей портальной вены;
- 3) атрофии гепатоцитов;
- 4) жировой дистрофии гепатоцитов;



На разрезах печень с мелкими темно-красными пятнышками, При микроскопии видны изменения в центре пятнышка (1-центр дольки) и (2)-по периферии. Изменения в зоне 1 соответствуют:

**А-атрофии балок, или Б-некрозу?**

Изменения в зоне 2: **В- полнокровию или Г-кровоизлияниям?**

В итоге представленные изменения соответствуют: **Д-острому или**

**Е- хроническому венозному полнокровию печени?**



Это:  
А – кровотечение,  
Б-кровоизлияние  
или  
В-гематома?