



# Ишемическая болезнь сердца. Церебро- васкулярные болезни.

Лекция для студентов III курса



Наиболее частые и важные клинико-анатомические формы атеросклероза и гипертензивной болезни связаны с поражением сердца и головного мозга. Они получили название **ишемической болезни сердца и церебро-васкулярных поражений** и по решению **ВОЗ в 1965 г. в МКБ 9-ого** пересмотра они выделены в самостоятельные рубрики.

# Динамика показателей смертности от «коронарной болезни» в США с 1930 по 1960 гг.

годы	Число умерших
1930	7,9 на 100 тыс.
1935	23,1
1940	71, 4
1952	226,1
1960	1157

## В 70-ые годы стали говорить об эпидемии заболеваний сердца

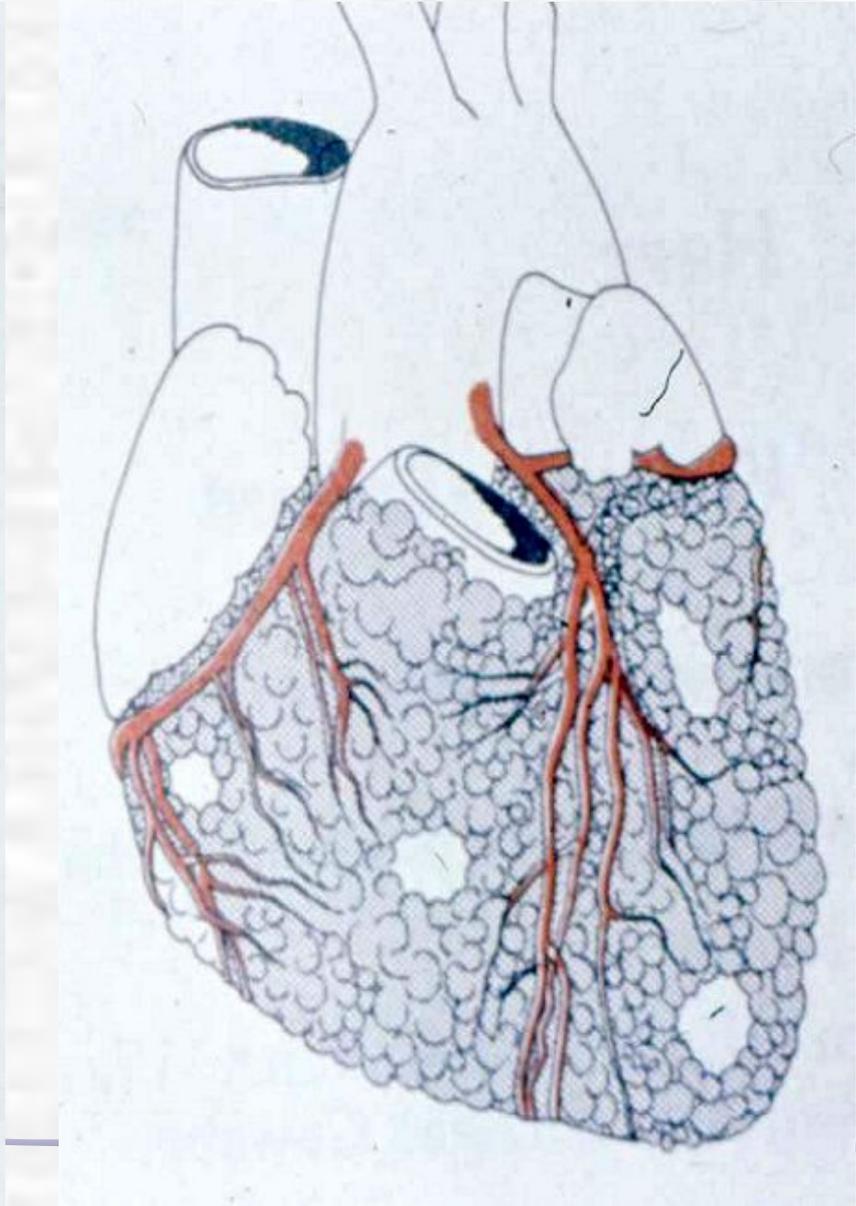
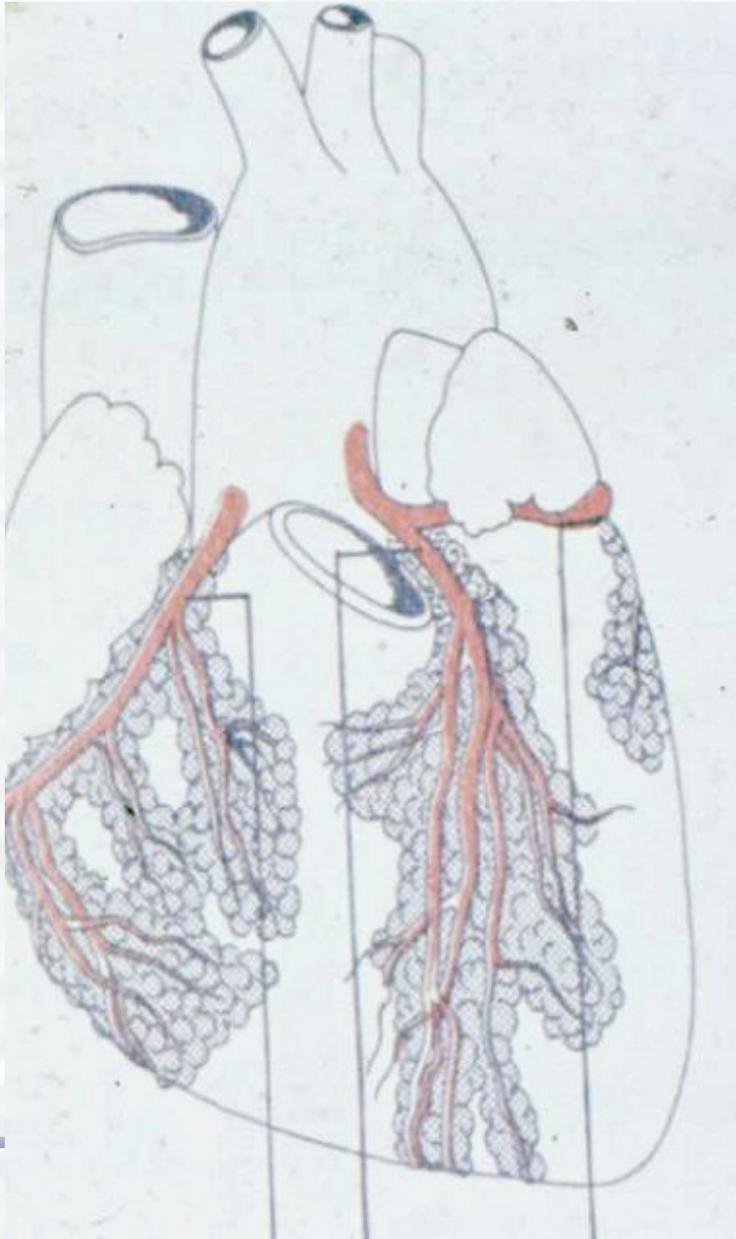
- «Коронарный тромбоз – бич западной цивилизации».
- «Инфаркт миокарда в первую очередь угрожает мужчинам Америки».
- «Частота коронарного тромбоза особенно растет среди молодых людей».
- «Инфаркт миокарда – опасность, которая подкрадывается и обрушивается без предупреждения».

**ИБС – группа болезней, шифруемая по МКБ как основное заболевание, определяемая как «дисфункция сердца, острая или хроническая, возникающая вследствие относительного или абсолютного уменьшения снабжения миокарда артериальной кровью.**

# Предрасполагающие факторы

- 1. Ожирение.
- 2. Гиподинамия.
- 3. Артериальная гипертензия.
- 4. Курение.
- 5. Эмоциональные. Психические, нервные перегрузки (стрессы).
- 6. Физические перегрузки.

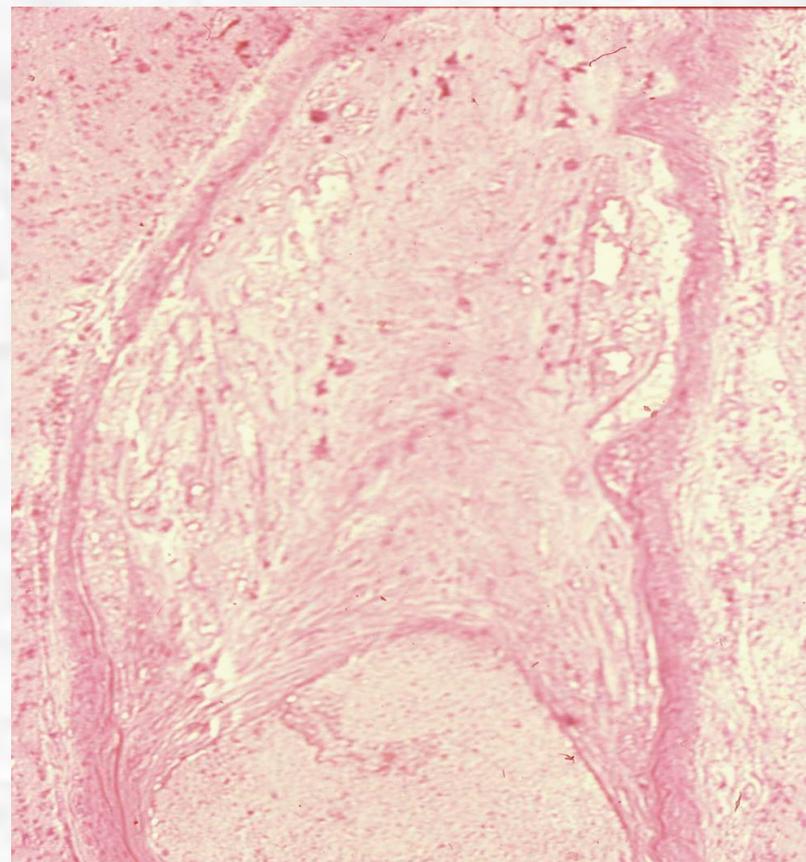
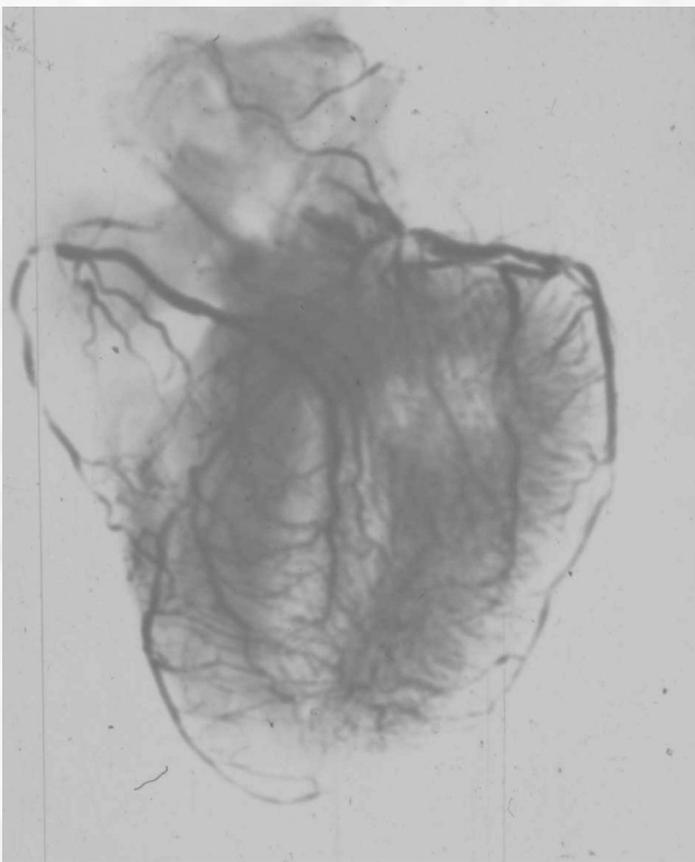
# Коронарные артерии сердца



# Частота поражения коронарных артерий сердца

- 1. Участок нисходящей передней ветви на расстоянии 1,5-2 см от устья.
- 2. Устье левой коронарной артерии.
- 3. Правая коронарная артерия.
- 4. Огибающая ветвь коронарной артериию

# Коронарография



**Резко выраженный атеросклероз коронарных артерий**

# Острая ишемическая болезнь сердца



- Тромбы в просветах коронарных артерий выявляются в 60-70% наблюдений

## Формы острой ишемической болезни сердца

- 1. Стенокардия (стабильная, нестабильная, Принцметала).
- 2. Внезапная сердечная смерть (острая коронарная недостаточность).
- 3. Острый инфаркт миокарда.

# Стадии острого инфаркта миокарда

- 1. Ранняя - до 18 часов после возникновения клинических проявлений.
- 2. Некротическая - 18 часов – 3-7 суток после возникновения клинических проявлений.
- 3. Стадия организации – 3-7 суток – 4 недели

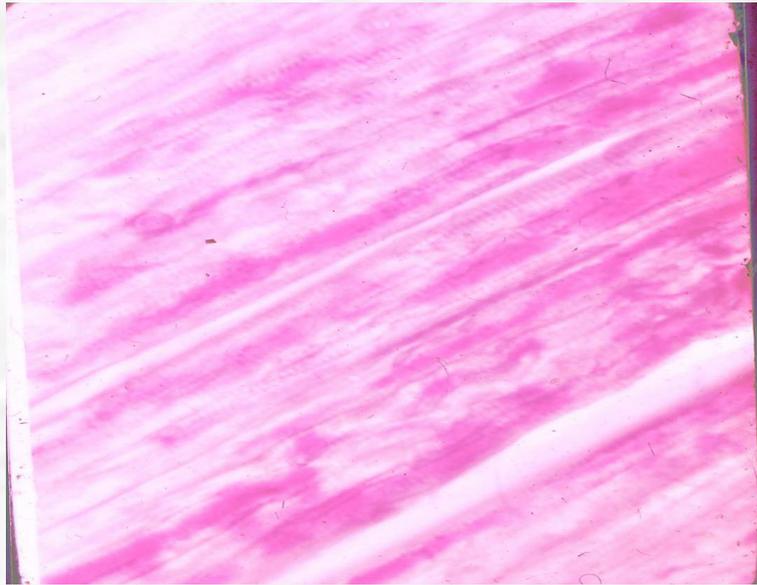
# Морфологическая диагностика инфаркта миокарда

- Гистологические изменения в миокарде выявляются не ранее чем через 6 часов от начала ишемии.
- Макроскопические изменения - через 12-24 часа.

# Последовательно возникающие изменения в миокарде при инфаркте миокарда

- 1. 2-3 часа – в кардиомиоцитах – исчезновение гликогена, контрактурные сокращения, фуксинофильная дегенерация. Распад митохондрий, цистерн ЭР, накопление воды и липидов, снижение активности окислительно-восстановительных ферментов.
- **Клинически** – «ферментативный взрыв» - накопление в крови трансферраз, лактатдегидрогеназы, креатининфосфатазы, тропоколлагена.

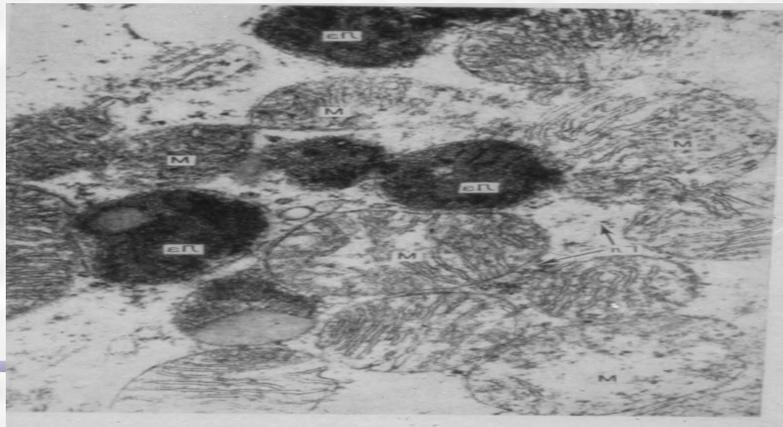
# Ранние изменения при ИМ



**Фуксинофильная  
дегенерация миоцитов**



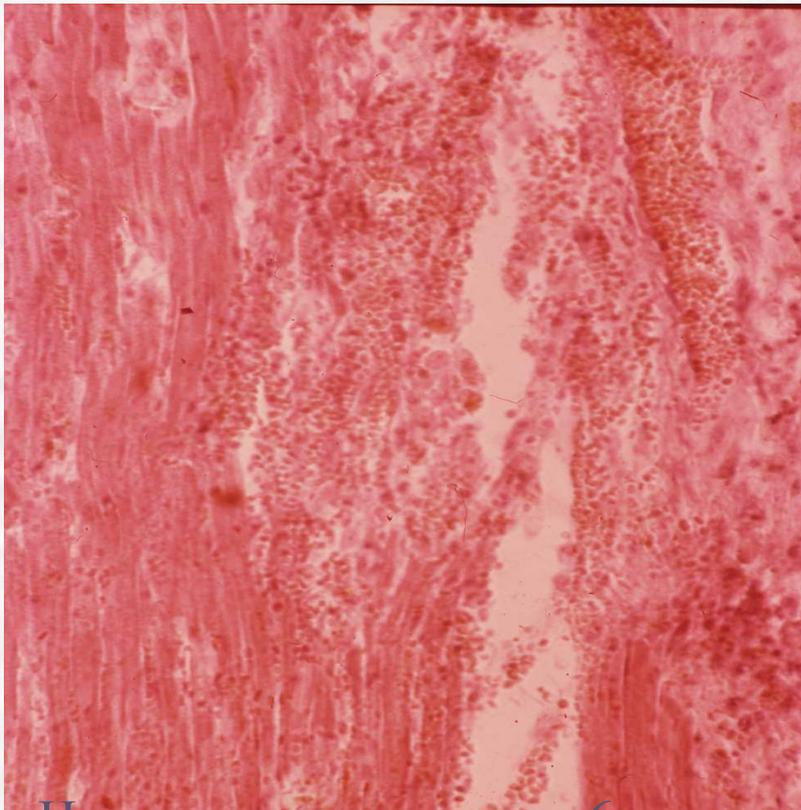
**Набухание и распад митохондрий**



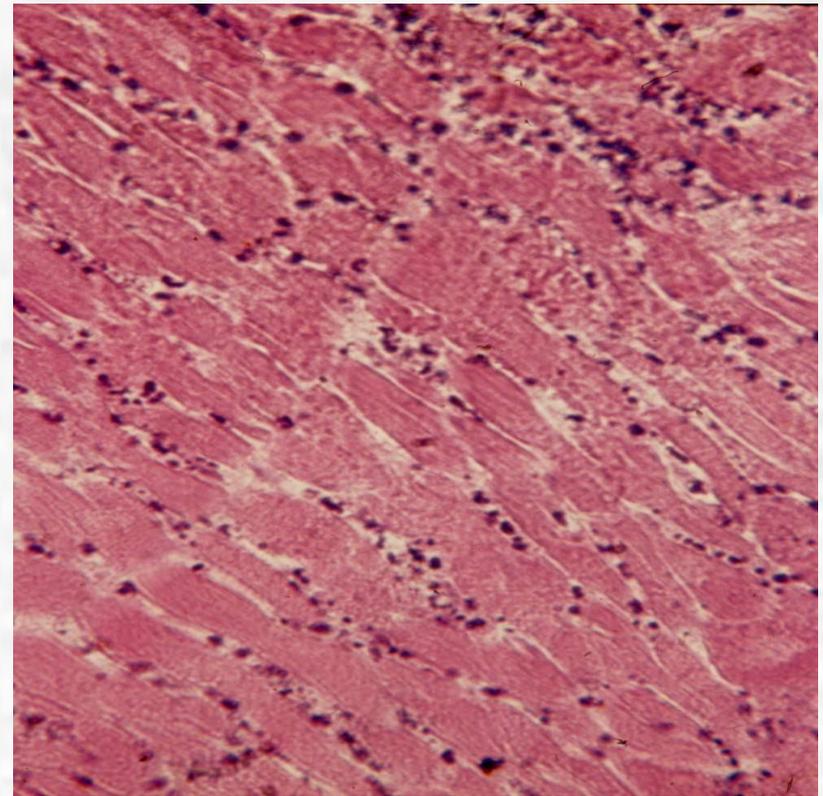
**Накопление кальция в митохондриях**



# Изменения в миокарде при ОИМ



Некроз миоцитов через 6 часов  
после возникновения ишемии,  
кровоизлияния

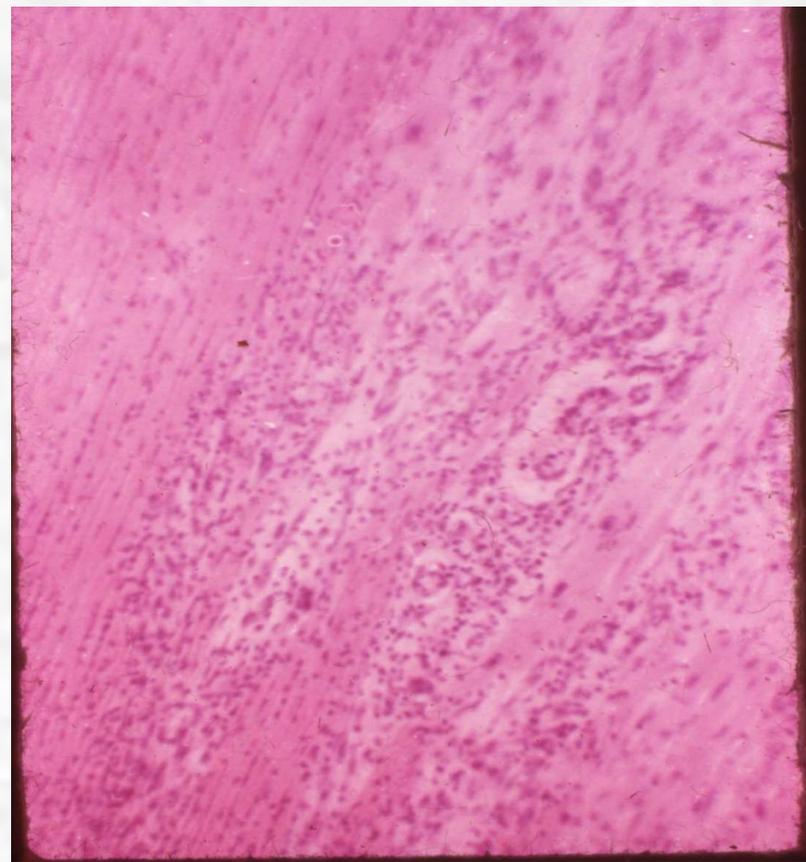
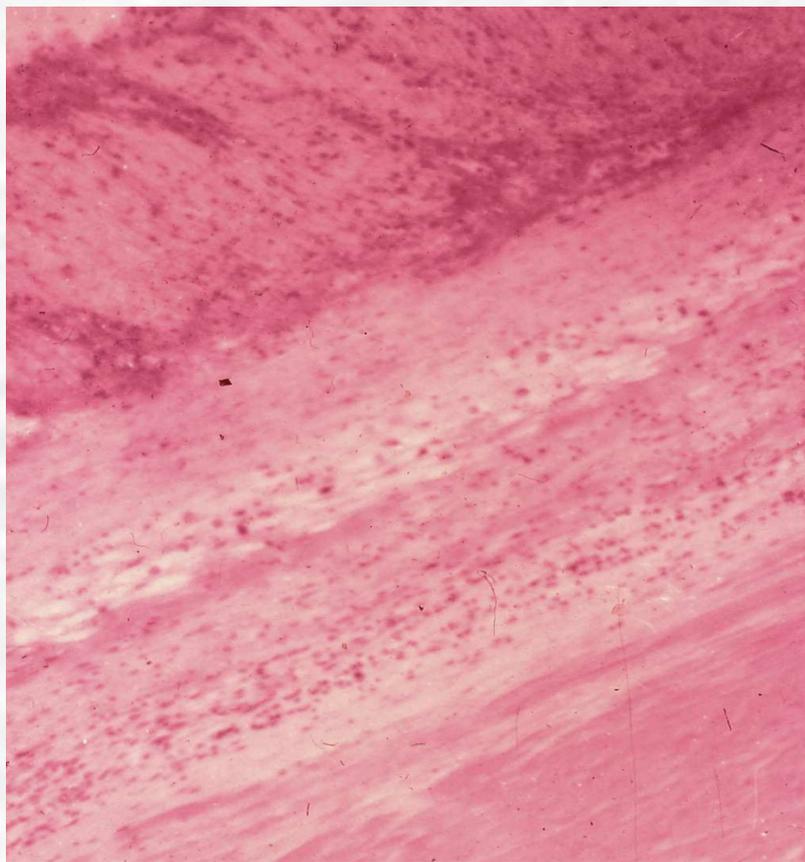


Некроз кардиомиоцитов через  
24 часа , лейкоцитарная  
инфильтрация

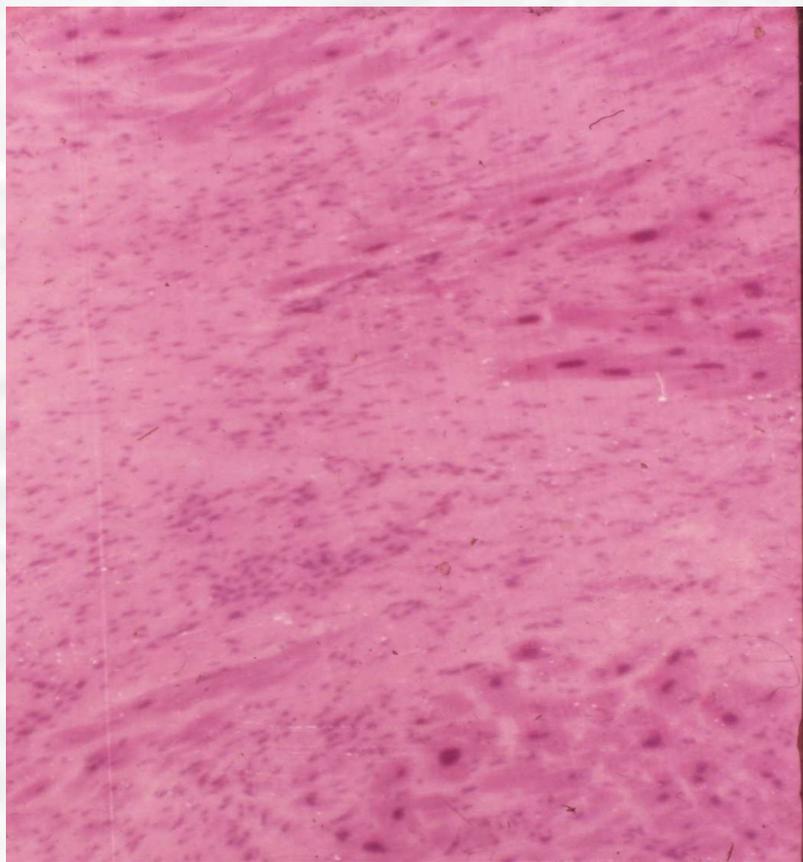
Лейкоцитарная инфильтрация наиболее выражена на 3-8 сутки.

Клинически имеется повышение температуры, в ОАК – лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, ускорение СОЭ.

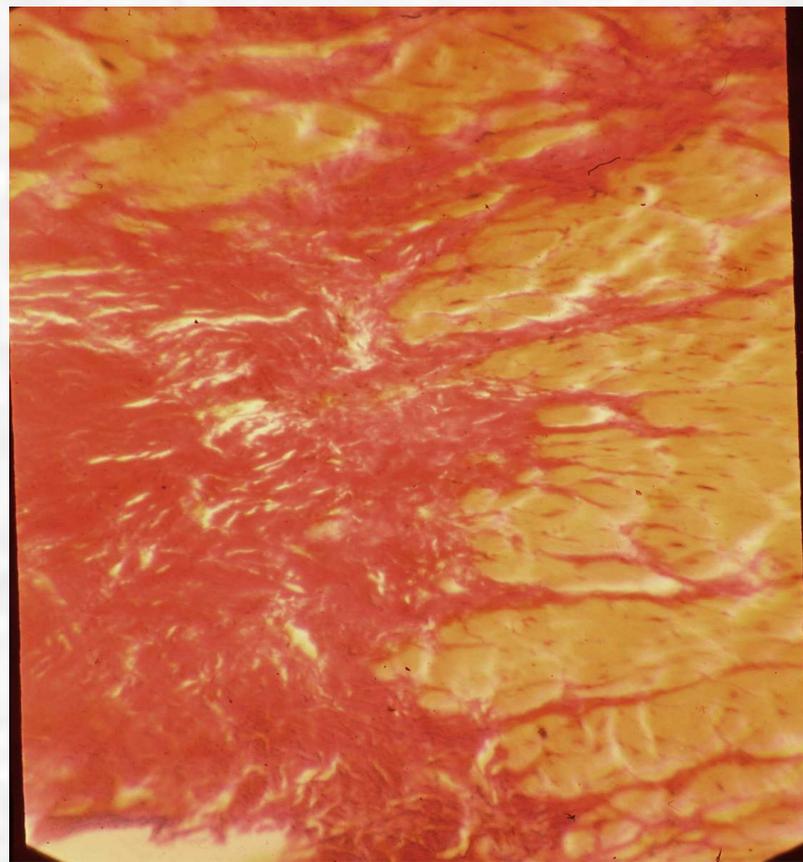
## Организация ИМ (3 суток – 4 недели)



# Крупноочаговый постинфарктный кардиосклероз



Окр. - Гематоксилин-эозином



пикрофуксином по Ван Гизон

# Организующийся инфаркт Подострая аневризма миокарда сердца с тромбом



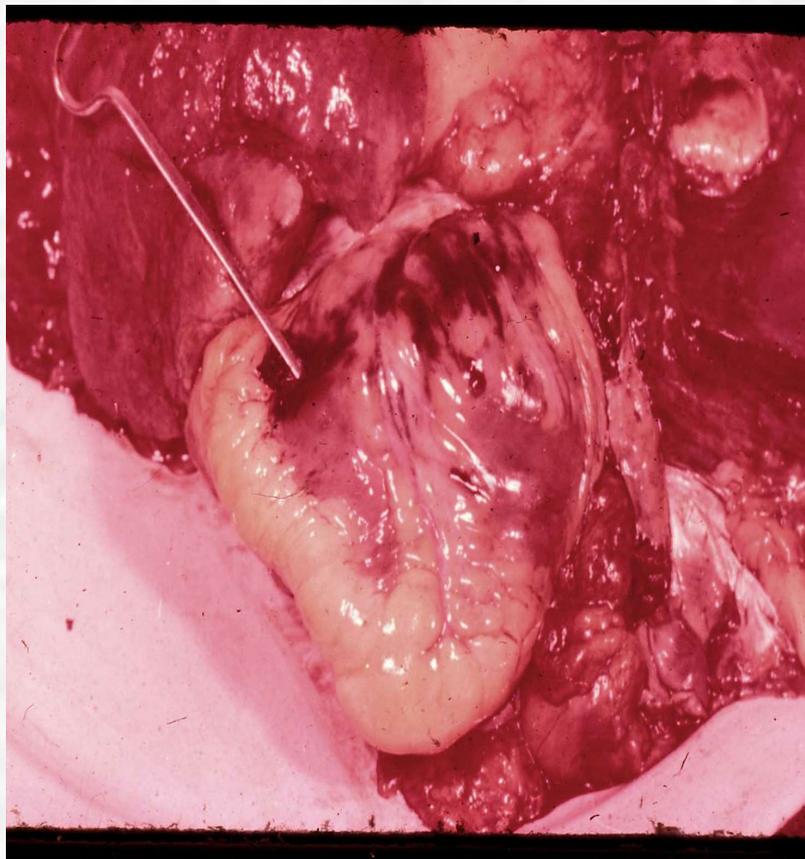
# Классификация ИМ

- 1. По размерам – микроскопические, мелкоочаговые, крупноочаговые, тотальные.
- 2. По отношению к стенке сердца – субэндокардиальные, трансмуральные, интрамуральные, субэпикардиальные.
- 3. По течению – острейшие, острые (до 4 недель), рецидивирующие (в пределах 4 недель), повторные (спустя 4 недели).
- 4. По локализации – передне-перегородочный, задне-перегородочный, боковой стенки, тотальный.

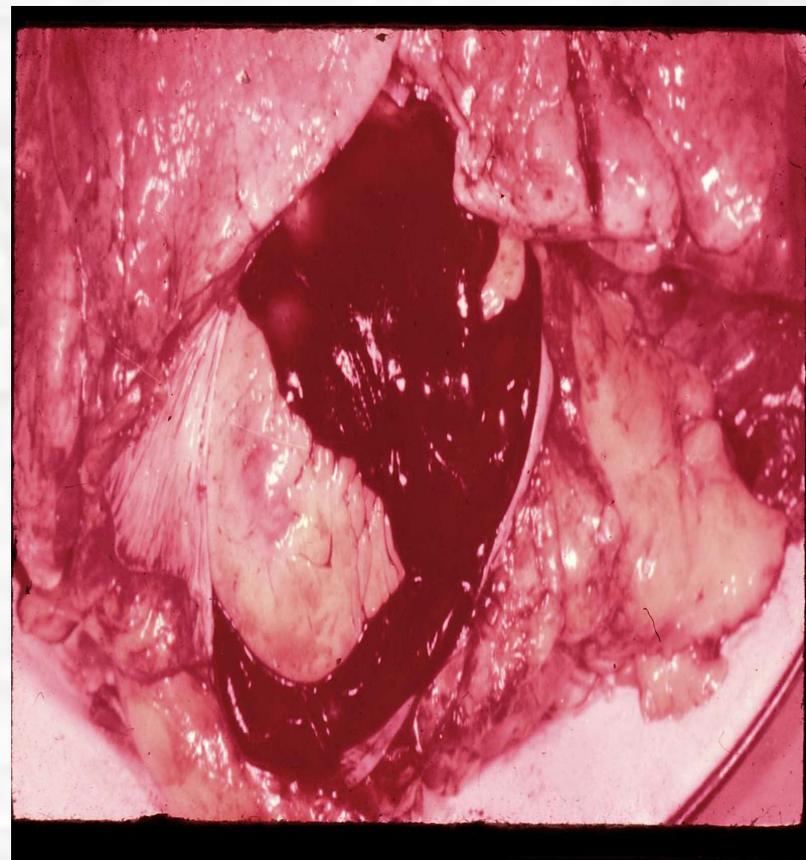
# Осложнения ИМ

- 1. Кардиогенный шок
- 2. Острая сердечная недостаточность
- 3. Аритмии – мерцание и трепетание предсердий, асистолия, полная блокада сердца, фибрилляция желудочков.
- 4. Образование аневризмы сердца – острой, подострой или хронической.
- 5. Разрыв сердца, гемоперикардий.
- 6. Фибринозный перикардит, плеврит.
- 7. Тромбоэндокардит. Тромбоэмболии.

## Истинный разрыв сердца



## Гемоперикардий (тампонада сердца)



# Хроническая ишемическая болезнь сердца

- 1. Мелкоочаговый атеросклеротический кардиосклероз.
- 2. Постинфарктный крупноочаговый кардиосклероз.
- 3. Хроническая аневризма сердца.

# Осложнения ХИБС

- 1. Хроническая сердечная недостаточность.
- 2. Нарушения ритма сердца, чаще всего мерцательная аритмия.
- 3. Тромбоэмболии артерий головного мозга, почек, кишечника и пр.

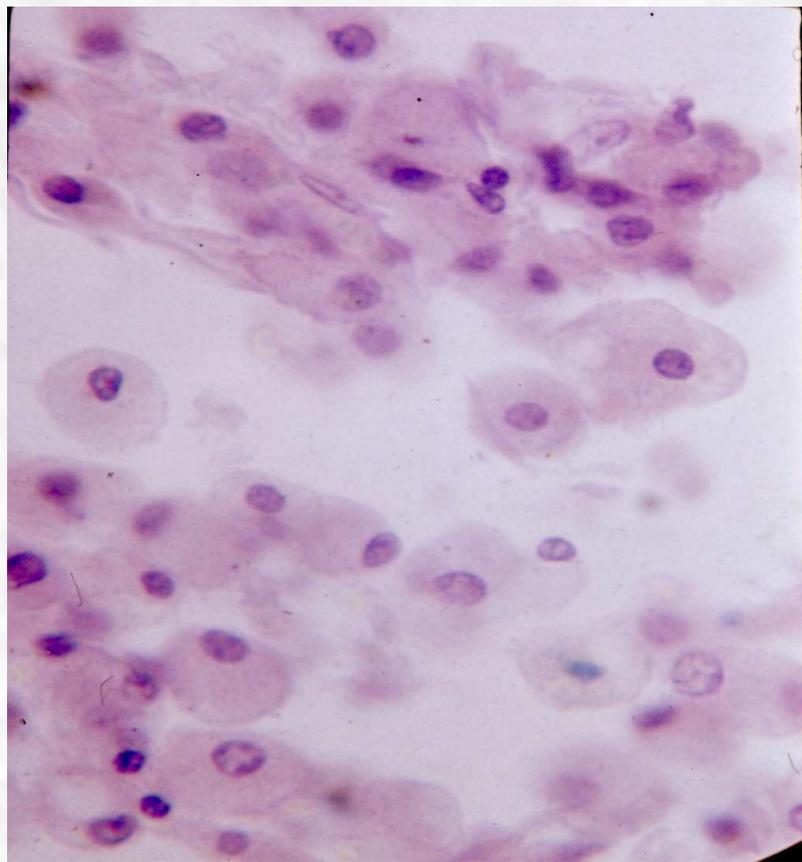
# Лечение

- Консервативное – сосудорасширяющие препараты, лечение атеросклероза, антикоагулянты.
- Тромболитическая.
- Стентирование коронарных артерий, баллонная ангиопластика
- Аорто-коронарное шунтирование, окольное шунтирование.

# Церебро-васкулярные поражения

- 1. Ишемические –
  - А. Транзиторные ишемические атаки.
  - Б. Инфаркт.
  - В. Лакунарные инфаркты.
  - Г. Атрофия головного мозга ( с деменцией)

# Ишемический инсульт - инфаркт головного мозга (белый, геморрагический, смешанный)

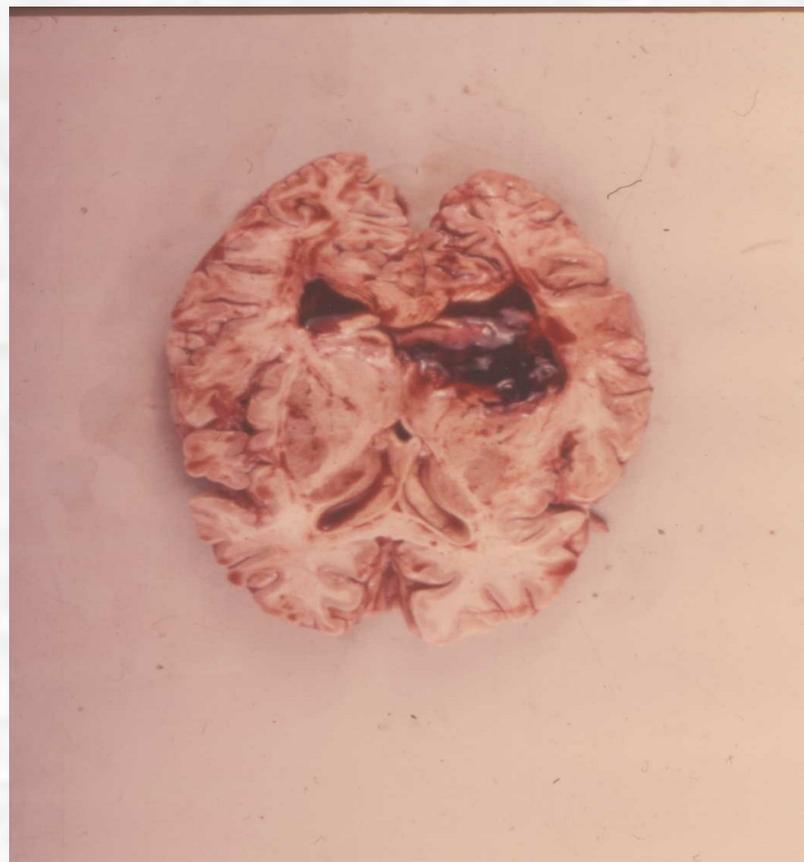
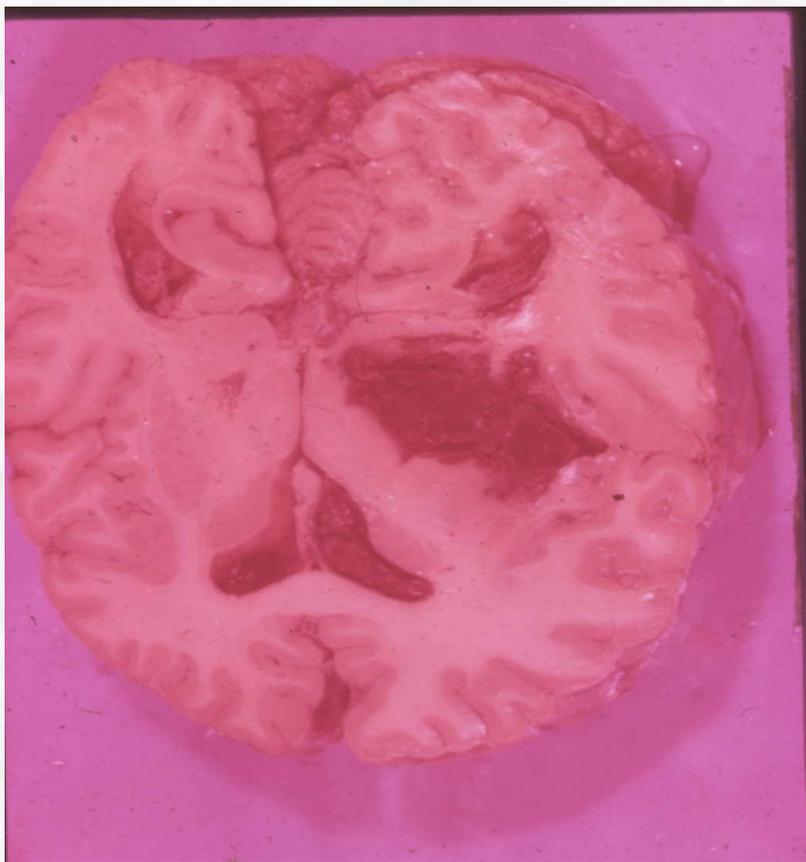


Серое размягчение головного мозга ( ишемический инфаркт)

## Причины и локализация инфаркта мозга - Атеросклероз, тромбоз, эмболия, васкулиты, сердечная недостаточность, аритмии сердца.

- а) сонных артерий
- б) средней мозговой артерии
- в) передней мозговой артерии
- г) задней мозговой артерии
- д) базилярной артерии
- а) Подбололочные отделы теменных долей
- б) подкорковые ганглии, височная доля
- в) лобная доля
- г) затылочная доля
- д) стволовая часть

# Геморрагический инсульт – кровоизлияние в головной мозг



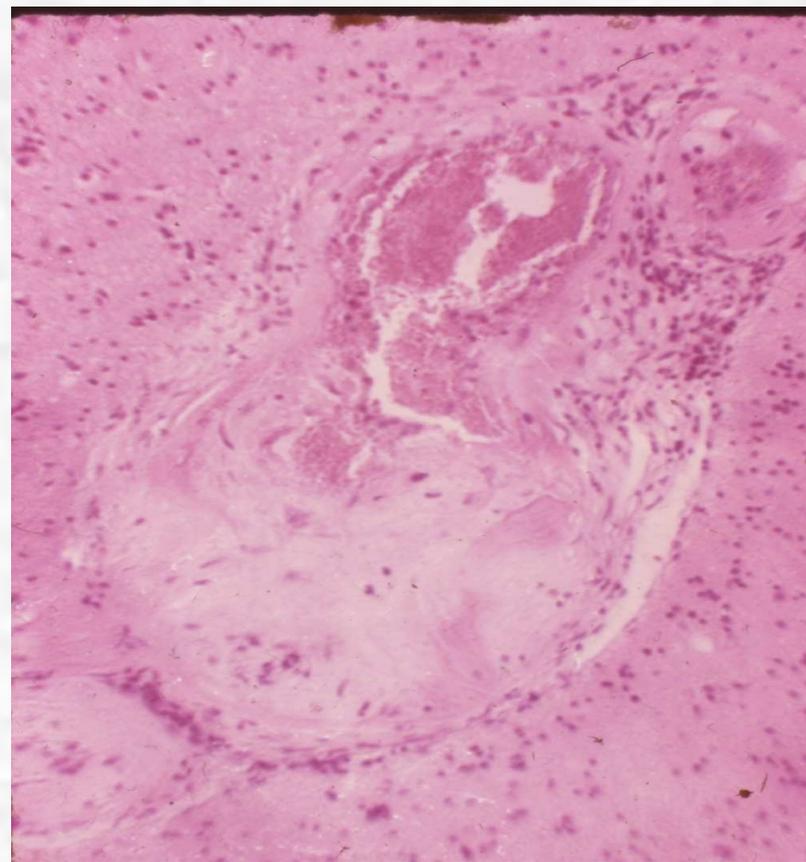
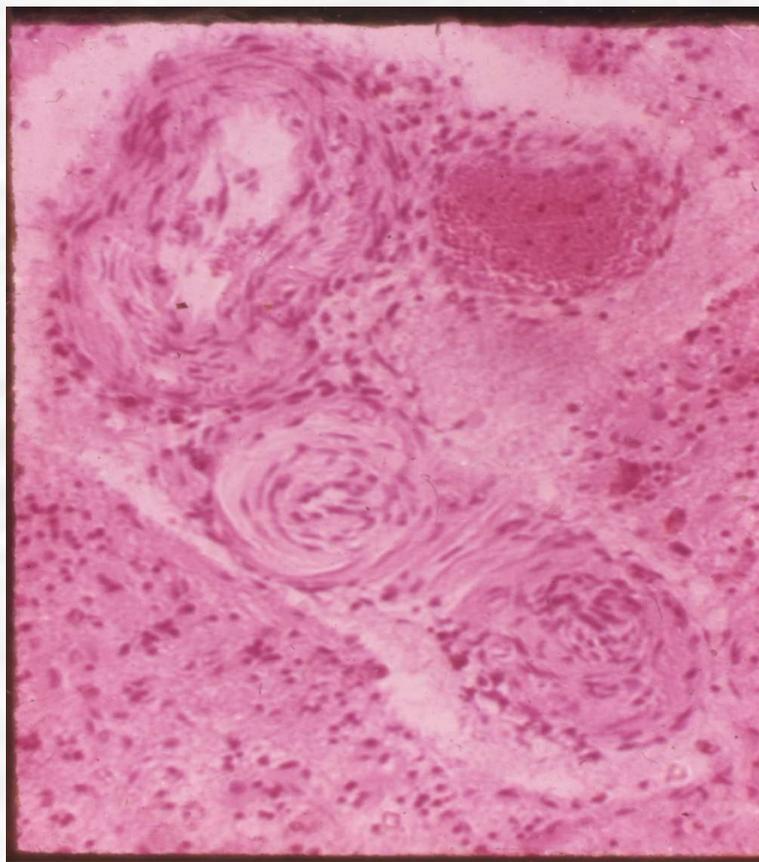
**Гематомы подкорковых узлов справа с прорывом в боковые желудочки**

## Субарахноидальное кровоизлияние



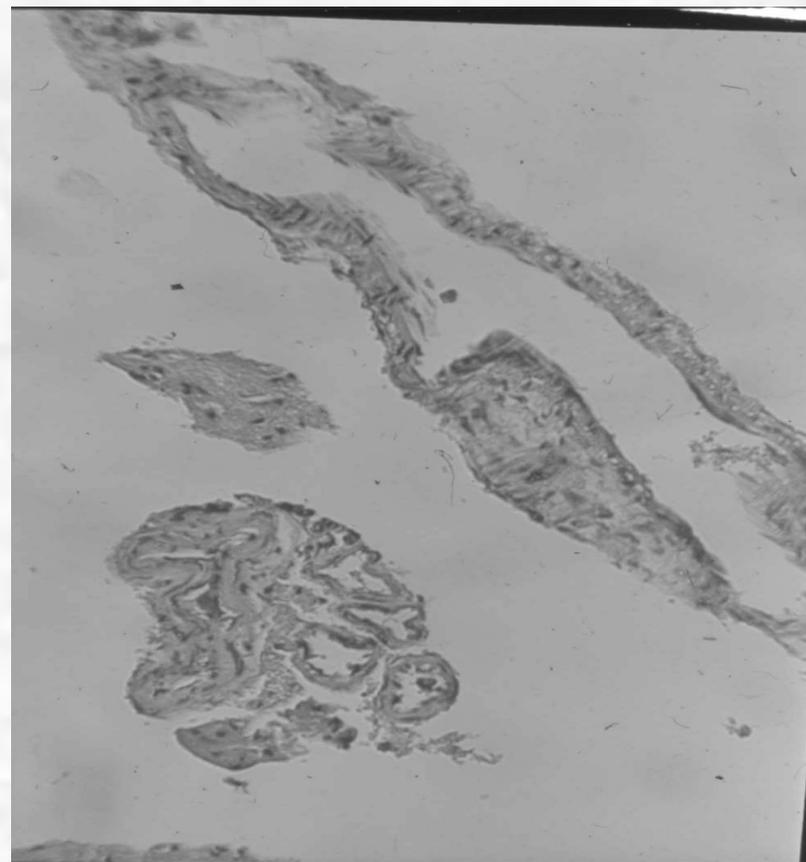
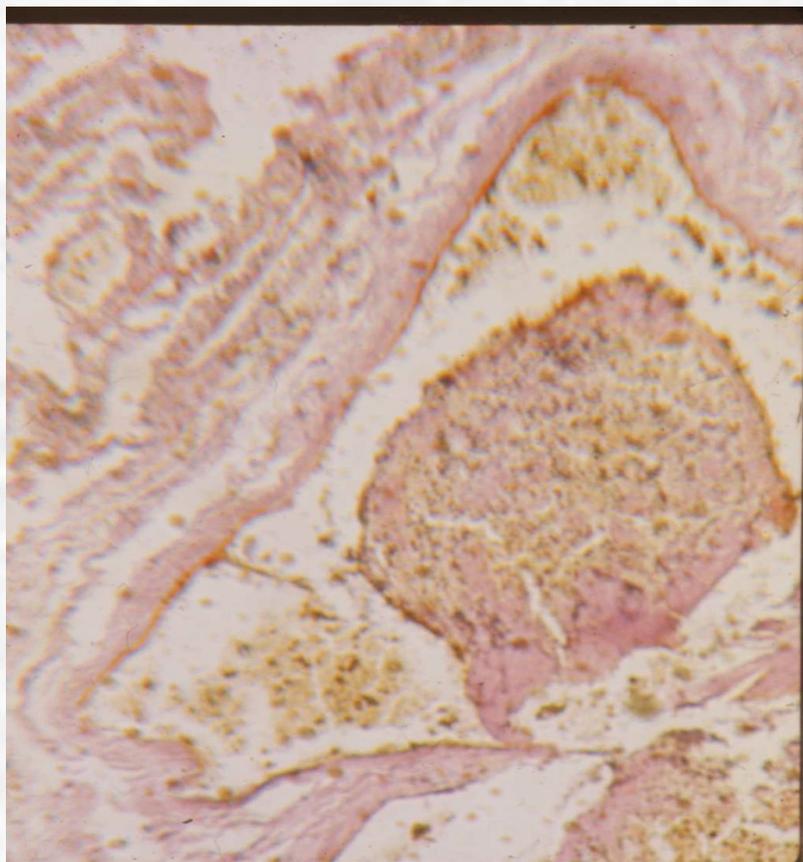
- Причины кровоизлияний в мозг – травма, артериальная гипертензия, атеросклероз артерий, мальформации, аневризмы, васкулиты, нарушения свертываемости крови (лейкозы, болезни печени, тромбоцитопении и пр.)

# Изменения сосудов при гипертонической болезни



Гипертрофия мышечных слоев, гиалиноз стенок сосудов, тромбы, аневризма артерии.

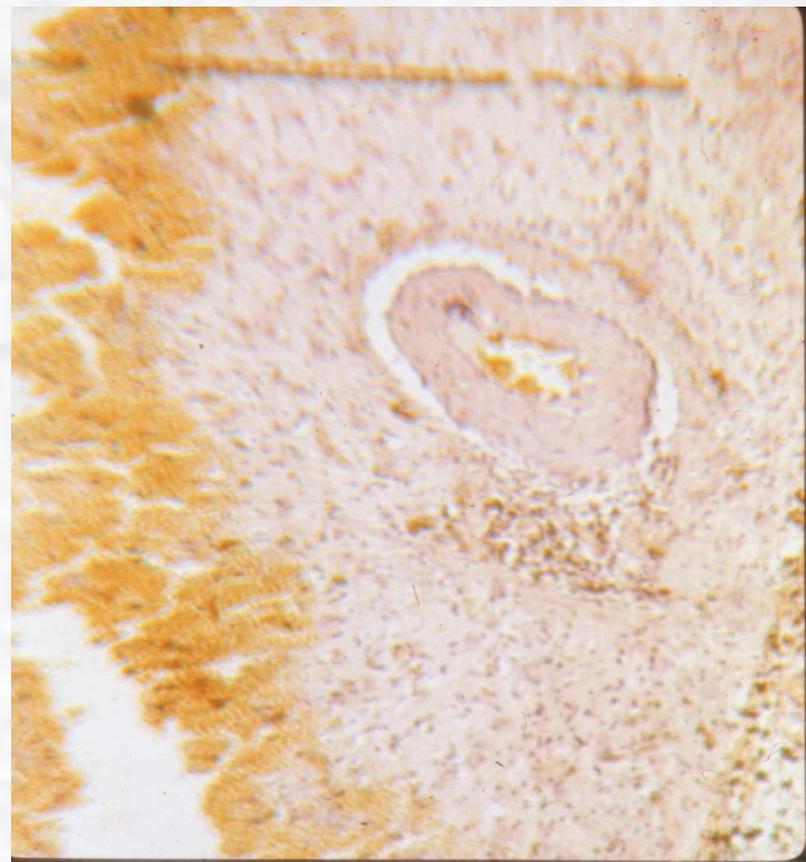
# Изменения сосудов при мальформации



# Классификация кровоизлияний в головной МОЗГ

- 1. По локализации – эпидуральные, субдуральные, субарахноидальные; белое вещество разных долей полушарий мозга; подкорковые ядра, желудочки мозга (первичные и вторичные), ствол.
- 2. По внешнему виду и размерам – петехии, гематомы, геморрагическая инфильтрация.
- 3. По этиологии. 4. По механизму поражения сосудов.

# Исходы кровоизлияний



Киста на месте кровоизлияния в головной мозг с гемосидерозом.

# Осложнения инсультов

- 1. Отек мозга с вклинением миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие со сдавлением жизненно важных центров продолговатого мозга.
- 2. Прорыв крови в систему желудочков – гемоцефалия (тампонада желудочков мозга).
- 3. Пневмонии.
- 4. Тромбоэмболия легочной артерии.
- 5. Пролежни – сепсис.

# Лечение

- Ишемических инсультов – консервативное – тромболитическая, антиатеросклеротическая и т. д.
- Геморрагических – хирургическое – удаление гематом в первые часы после инсультов.
- Антигеморрагическая, антигипертензивная и т. д.