

- **ВОРОНЕЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ им. Н.Н. БУРДЕНКО**
  - **КАФЕДРА ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ**

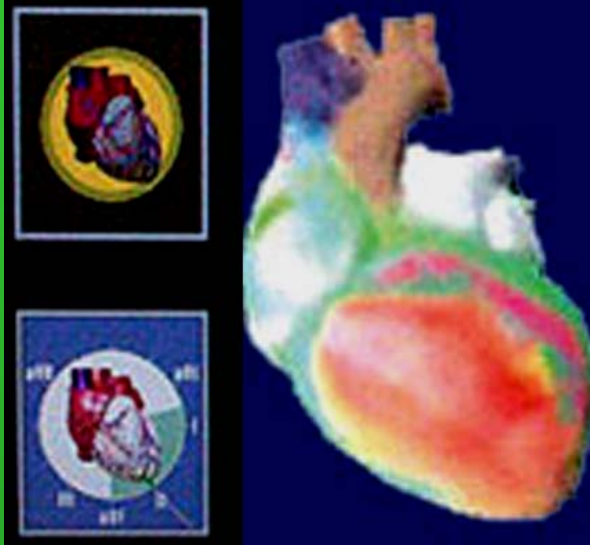
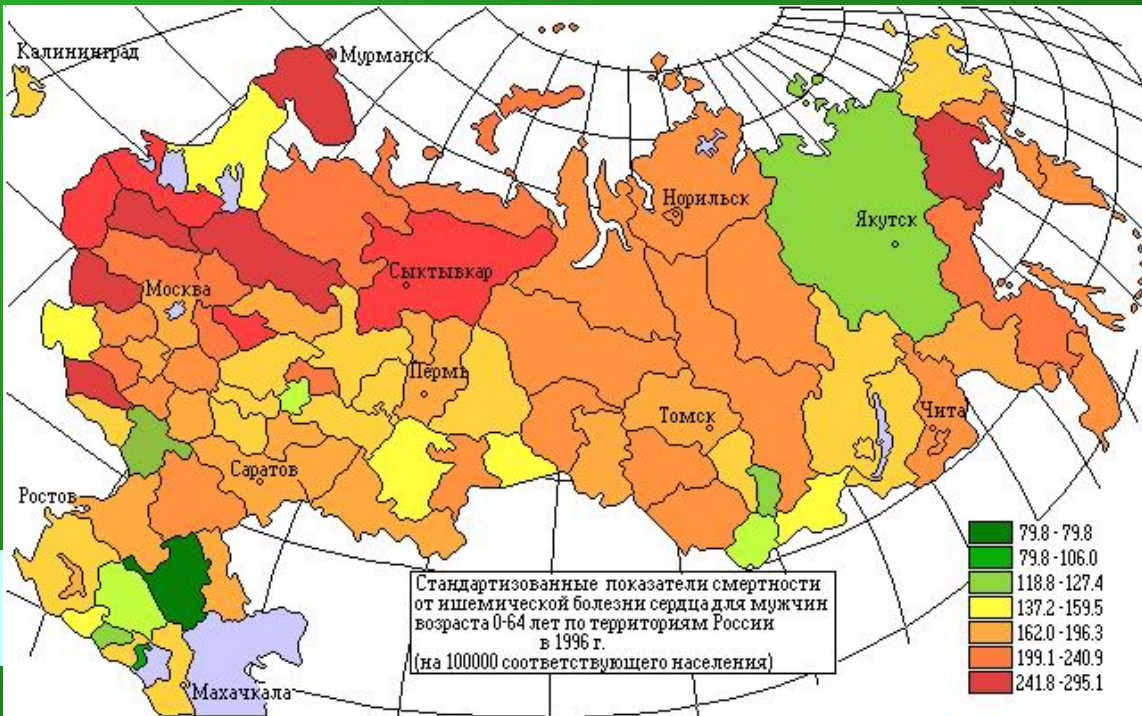
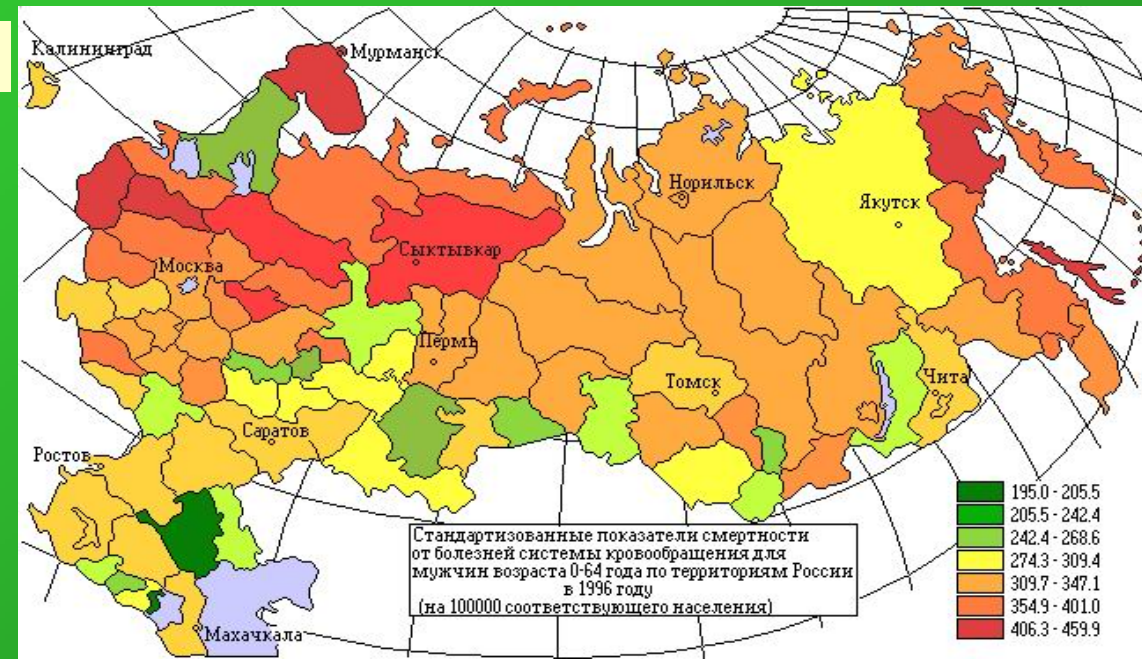
# **Болезни сердца.1**

**Профессор Даниленко В.И.**

# Лекция-Тема-14 Болезни сердца.1



3D изображения, визуализация кровотока



За год от ишемической «болезни» сердца погибает около 3 млн (25 %) из 12 млн умерших в развитых странах.

Наиболее часто встречающиеся болезни сердца у взрослых: (наиболее опасные подчеркнуты)

1-Гипертензивная б-нь сердца системная (левожелудочковая)-связана с гипертензией 25% населения; легочная (правожелудочковая) 5-10% населения (хр.б-ни легких;ожирение)

2-Коронарогенные поражения миокарда: ИБС:стенокардия, ВКС, ИМ, кардиосклероз; хр.аневризма сердца.

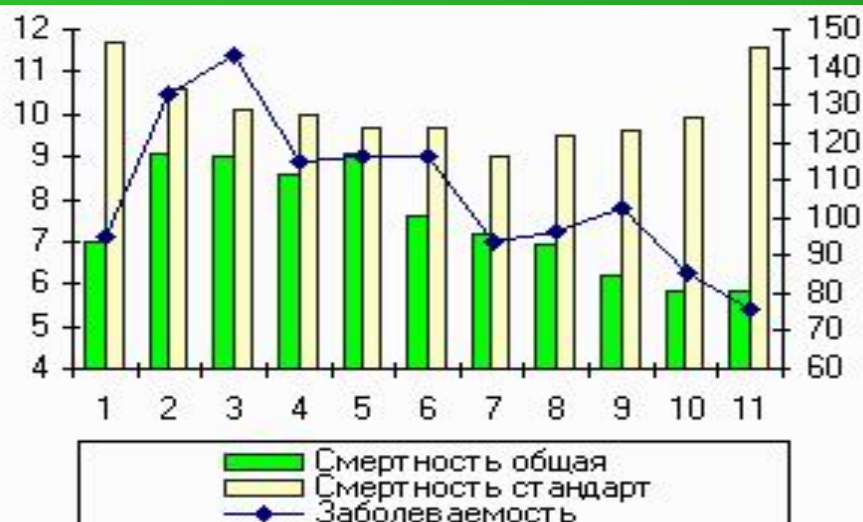
3-Некоронарогенные поражения миокарда : Кардиомиопатии, Миокардиты-«специфическая б-нь миокарда»)

4-Болезни клапанов и отверстий сердца: эндокардиты (ревматический, инфекционный), пороки сердца приобретенные

5-Болезни перикарда

6-Опухоли сердца (миксома.)

**На 10.000 населения примерно 100 инвалидов (половина из них вследствие болезней ССС).**



Экономические районы -

1. Северный;
2. Северо-Западный;
3. Центральный;
4. Волго-Вятский;
5. Центрально-Черноземный;
6. Поволжский;
7. Северо-Кавказский;
8. Уральский;
9. Западно-Сибирский;
10. Восточно-Сибирский;
11. Дальневосточный

Заболеваемость и общая смертность всего населения от сердечно-сосудистых болезней на 1000, а также стандартизованная смертность мужчин от этой причины по экономическим районам в 1996 г.

# Основные симптомы, позволяющие заподозрить поражение сердечно-сосудистой системы

## *Распрост*

*Одышка сердечная, удушье, боли хронические в области сердца, боли острые штихельные в области сердца, сердцебиения и ощущение перебоев, отеки сердечные, обмороки потеря сознания*

## *Осмотр*

Общий осмотр. Вынужденное положение ( ВП ). ВП стоя, ВП сидя, ВП лежа на правом боку, цианоз, бледность, отеки сердечные. Осмотр области сердца и сосудов. Сердечный горб, верхушечный толчок, сердечный толчок, набухание шейных вен, пляска каротид.

## *Пальпация области сердца*

Патологические изменения верхушечного толчка ( смещение влево, влево и вниз, ограниченный, широкий, ослабленный, усиленный, низкий, высокий, резистентный, отрицательный ); сердечный толчок, „кошачье мурлыканье“, пульсации в проекции аорты и легочной артерии

## *Перкуссия сердца*

Смещение границ относительной тупости сердца: вправо, вверх, влево, во все стороны, увеличение площади абсолютной тупости, расширение сосудистого пучка, патологические конфигурации

## *Аускультация сердца*

Ослабление обоих тонов, усиление обоих тонов, ослабление I тона на верхушке, ослабление I тона на мечевидном отростке, усиление I тона на верхушке, усиление I тона на мечевидном отростке, ослабление II тона на аорте, ослабление II тона на легочной артерии, акцент II тона на аорте, акцент II тона на легочной артерии, расщепление и раздвоение тонов, появление экстратонов: ритм галопа, ритм перепела; шумы в области сердца.

## *Изменения свойств пульса*

Неодинаковый на обеих руках, частый, редкий, неритмичный, твердый, мягкий, полный, нитевидный, высокий, быстрый, медленный

## *Изменения АД*

Гипертония, гипотония, асимметрия АД на обеих руках, асимметрия АД на руках и ногах

**Ишемическая болезнь сердца (ИБС) - группа заболеваний, обусловленных абсолютной или относительной недостаточностью коронарного кровообращения.**

*В эту группу включено 7 «болезней»:*

- 1-Внезапная коронарная смерть (I 24.8),*
- 2- Первичный инфаркт миокарда (I 21.0),*
- 3-Повторный инфаркт миокарда (I 22.0),*
- 4- Рецидивирующий инфаркт миокарда (I 22.0),*
- 5- Кардиосклероз мелкоочаговый (I 25.1)*
- 6- Кардиосклероз крупноочаговый (I 25.2)*
- 7-Хроническая аневризма сердца (I 25.3)*

**Внезапная коронарная смерть (первичная остановка сердца) — внезапное событие, предположительно связанное с электрической нестабильностью миокарда, если нет признаков, позволяющих поставить другой диагноз. Внезапная смерть определяется как смерть в присутствии свидетелей, наступившая мгновенно или в пределах 6 ч от начала сердечного приступа**

Большинство случаев ВКС составляют больные молодого возраста с малосимптомным течением заболевания. К прогностически неблагоприятным факторам относятся: – обмороки; – толщина межжелудочковой перегородки 3 см и более; – снижение артериального давления или неадекватное его повышение в ответ на нагрузку в вертикальном положении; – пароксизмы желудочковой тахикардии, ; – наличие другой врожденной патологии сердца.

**Основное заболевание.** Внезапная коронарная смерть.

**Осложнения.** Асистолия (по клиническим данным). Отек легких

**Медицинское свидетельство о смерти:**

- I а) Асистолия
- б) Внезапная сердечная смерть (I 24.8)
- в)

# Клинические периоды первичного (острого) инфаркта миокарда

Периоды:

1-Прединфарктный  
(до 1 месяца)

2-Острейший  
(около 2 часов)

3- Острый  
(от 1 до 14 дня)

4 Подострый  
(с 2й по 4ю недели)

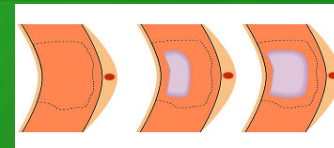
5-Постинфарктный  
с 2го по 6й месяцы)

## Морфология первичного ОИМ

Ф  
А  
З  
А  
  
Н  
Е  
К  
Р  
О  
З  
А

1- ранние гистохимические изменения (6-12 час)

2-первые макро и светооптические изменения (14-24 часа)



Ф  
А  
З  
А  
  
О  
Р  
Г  
А  
Н  
И  
З  
А  
Ц  
И  
И

Выраженные макро и микро признаки инфаркта с началом демаркации (2-4 сутки)

Замещение грантканью зоны инфаркта (2-4 недели)

Формирование рубца (с 5й недели)

# Морфология первичного ОИМ

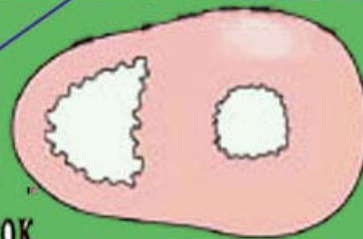
Ф  
А  
З  
А  
  
Н  
Е  
К  
Р  
О  
З  
А

1- ранние гистохимические  
изменения (6-12 час)

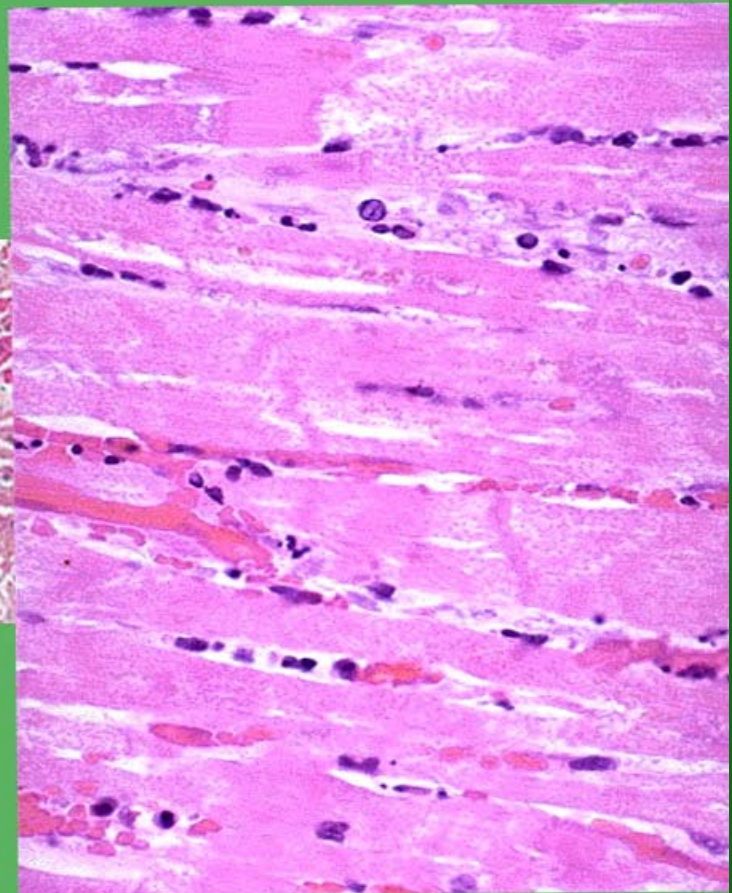


бледный участок

2-первые макро и светооптические  
изменения (14-24 часа)



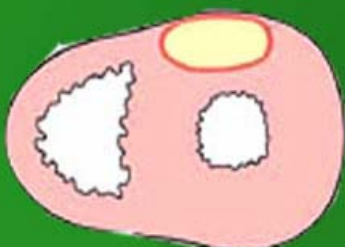
(начало цитолиза)





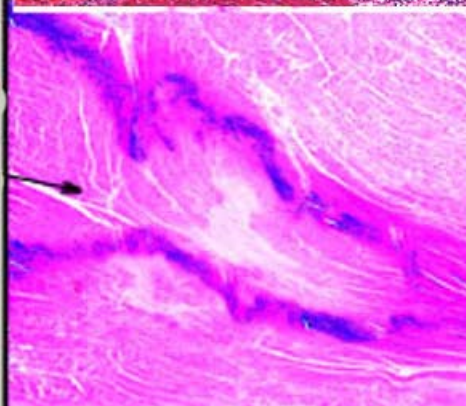
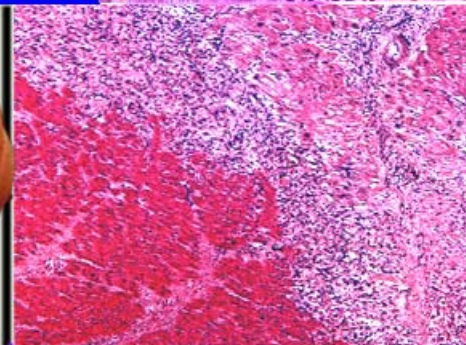
желтоватый слабо западающий участок

Выраженные макро и микро признаки  
инфаркта с началом демаркации (2-4 сутки)



желтый участок с красной каймой

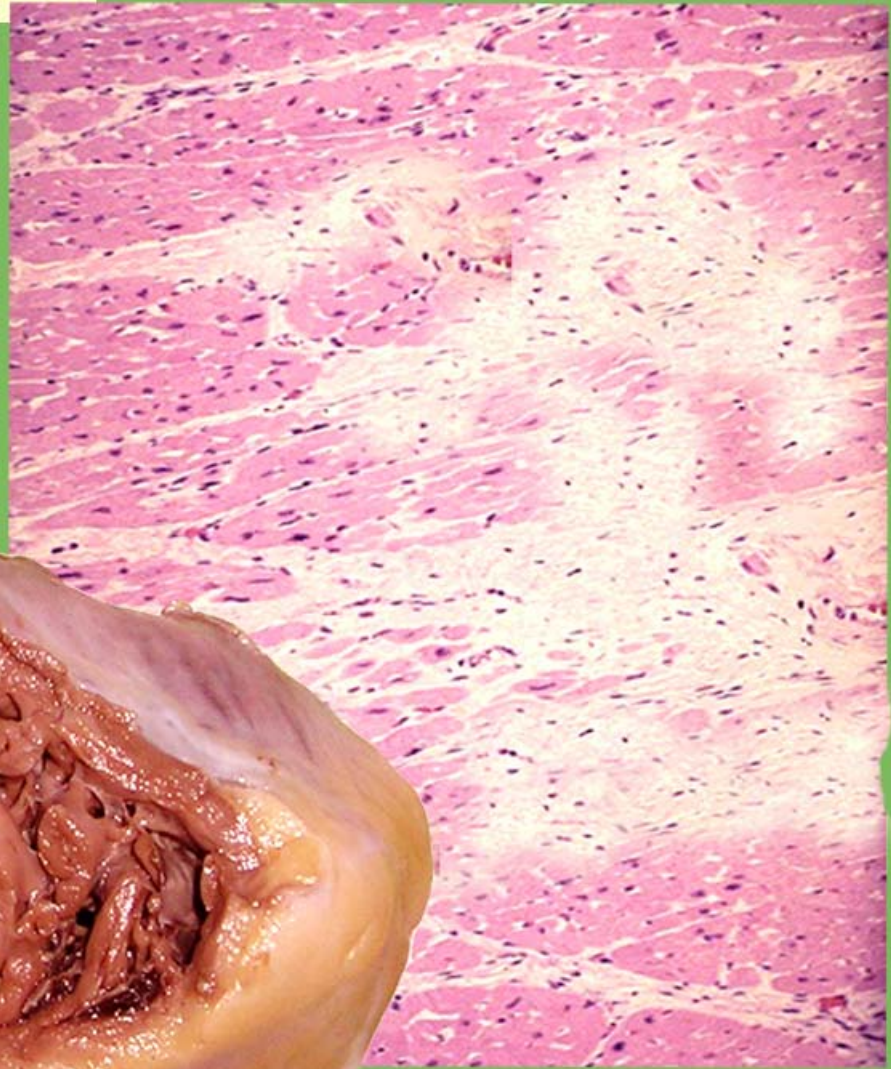
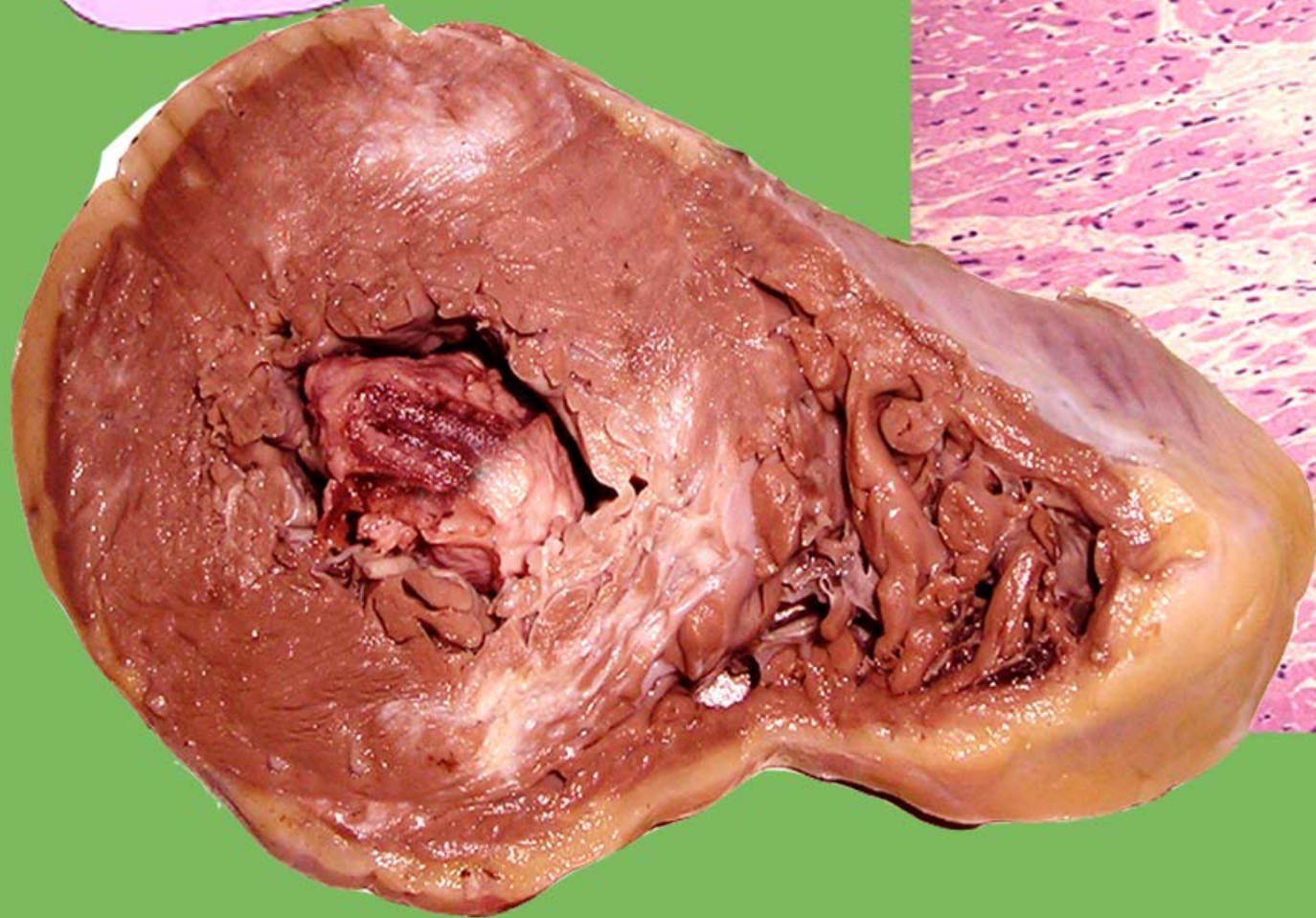
Замещение грантканью зоны инфаркта  
(2-4 недели)





# Формирование рубца (с 5й недели)

белесоватый плотный участок - рубец



**Комбинированное основное заболевание.**

**Основное заболевание.** Повторный крупноочаговый инфаркт миокарда задне-боковой стенки левого желудочка с переходом на заднюю стенку правого желудочка (давностью около 3 суток)

Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий сердца.

**Фоновое заболевание.** Сахарный диабет II-го типа, средней тяжести, в стадии декомпенсации (глюкоза крови — от — дата).

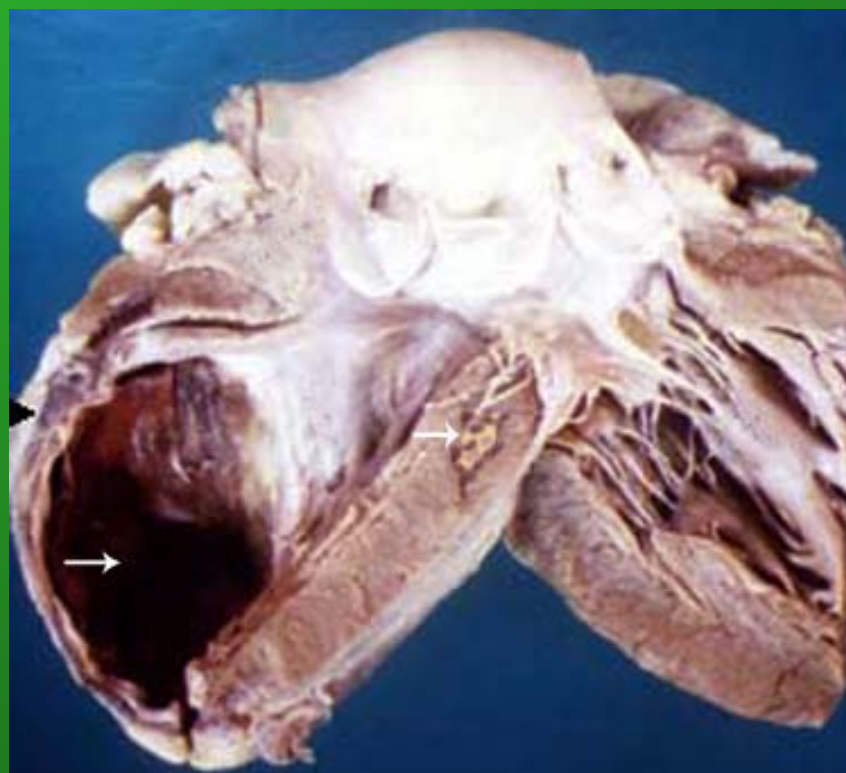
Хроническая аневризма задней стенки левого желудочка.

**Осложнения.** Острое общее венозное полнокровие внутренних органов. Отек легких.

**Медицинское свидетельство о смерти.**

- I. а) Отек легких
- б) Повторный инфаркт миокарда, задне-боковой с переходом на правый желудочек (I 21.2)
- в)
- г)
- II. Сахарный диабет II типа (E 11.2)

Повторный инфаркт миокарда - когда новые очаги некроза возникают на фоне постинфарктных рубцов или постинфарктных аневризм сердца.



### Комбинированное основное заболевание.

**Основное заболевание.** Рецидивирующий инфаркт миокарда: свежие (давностью около 3 суток — или «от дата») и организующиеся очаги некроза (давностью около 25 суток) в области задней стенки и задней сосочковой мышцы левого желудочка и межжелудочковой перегородки. Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий сердца (2-ая степень, II-ая стадия, стеноз ветвей левой коронарной артерии до 75%).

**Фоновое заболевание.** Реноваскулярная артериальная гипертензия: эксцентрическая гипертрофия миокарда

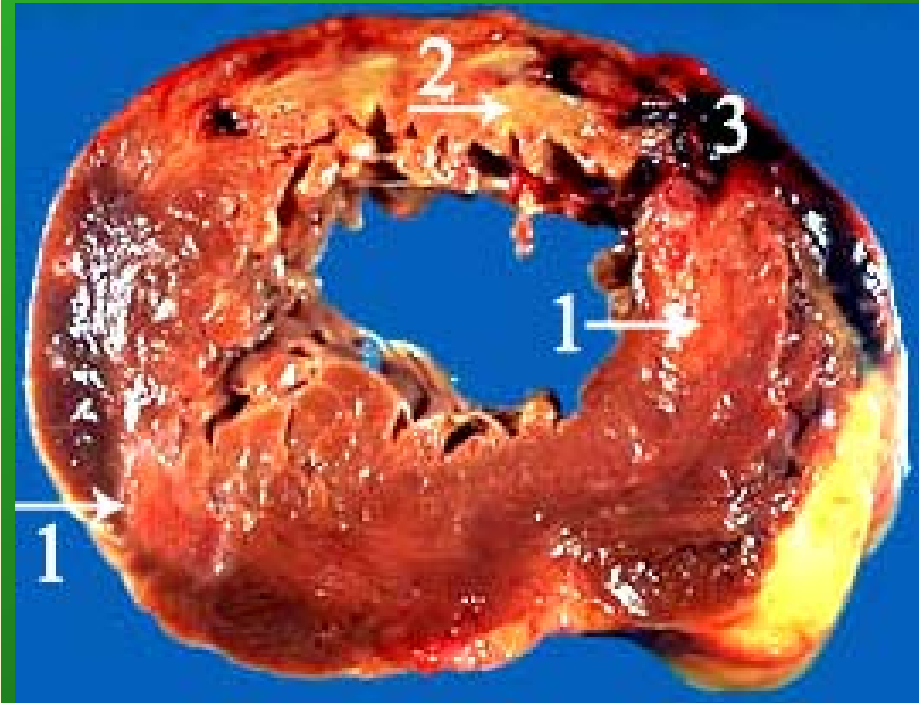
**Осложнения.** Отрыв задней сосочковой мышцы левого желудочка.  
Кардиогенный шок

**Сопутствующие заболевания.** Атеросклеротическая деменция (клинически), стенозирующий атеросклероз артерий головного мозга (2-ая степень, II-ая стадия, стеноз до 50%),

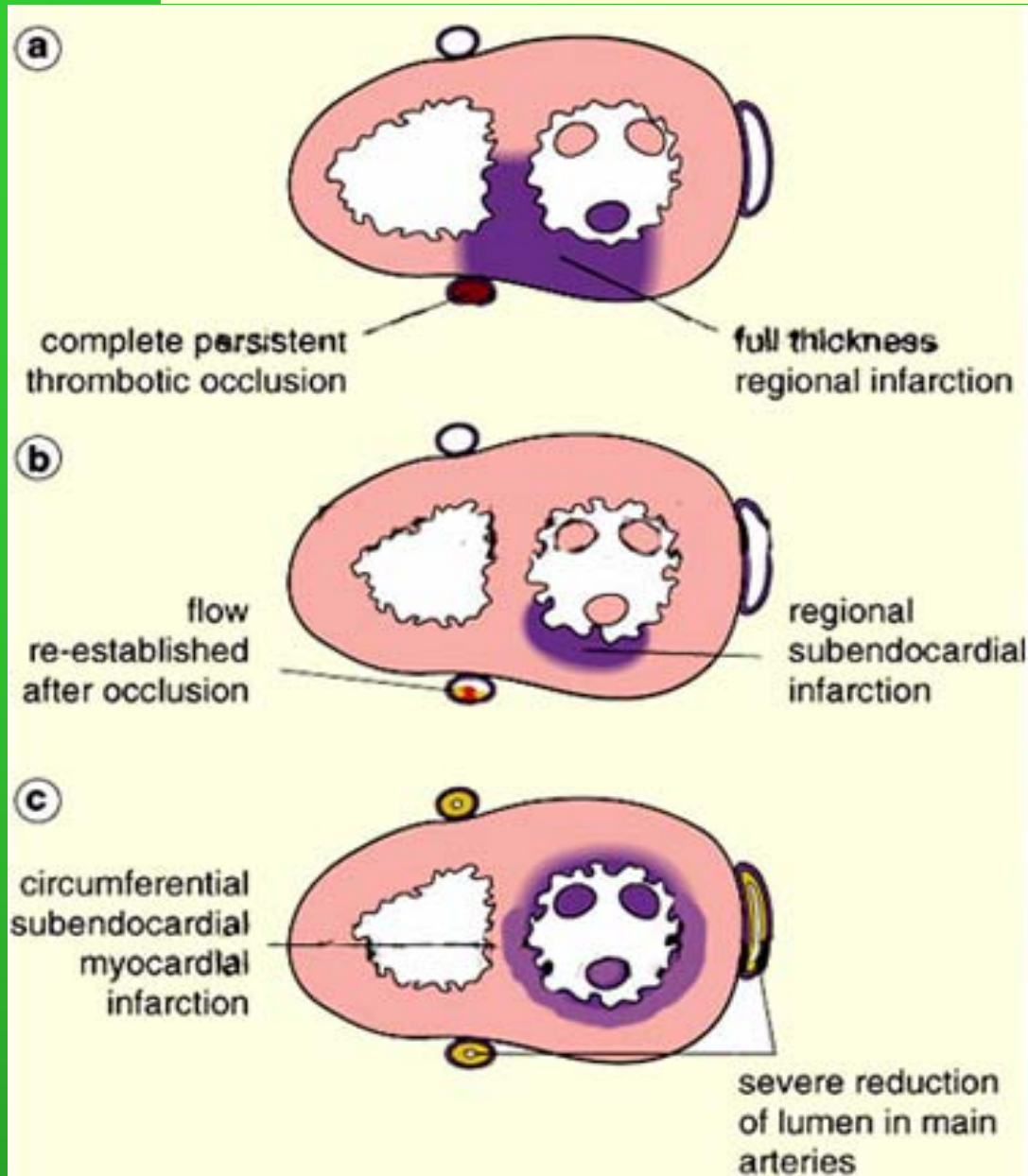
### Медицинское свидетельство о смерти.

- I. а) Кардиогенный шок  
б) Отрыв задней сосочковой мышцы левого желудочка сердца  
в) Рецидивирующий инфаркт миокарда задней стенки и межжелудочковой перегородки (I 22.1)  
г)
- II. Реноваскулярная артериальная гипертензия (I 15.0).

**Рецидивирующий ИМ** – когда новый инфаркт миокарда возникает на фоне не зажившего предыдущего (в миокарде есть очаги некроза разной давности).



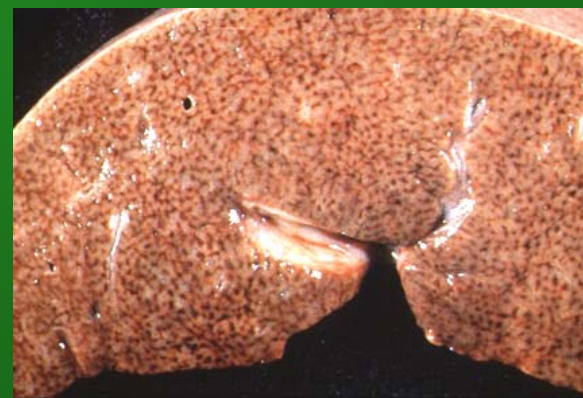
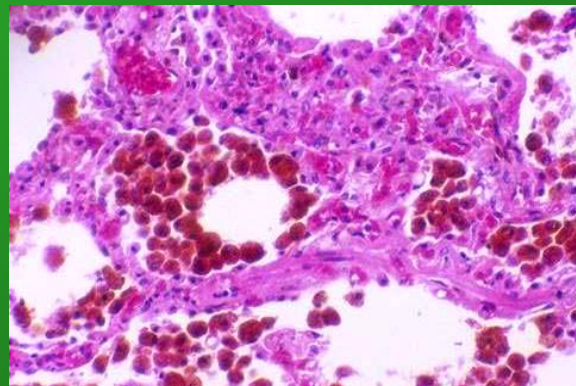
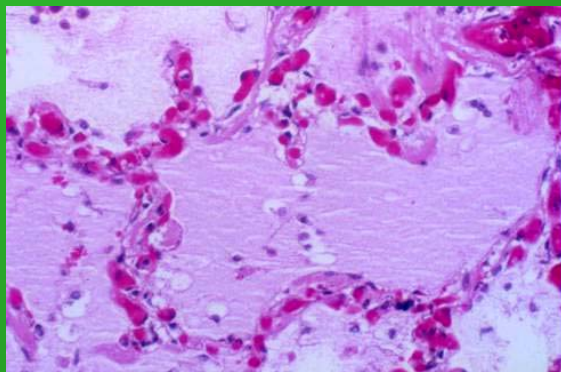
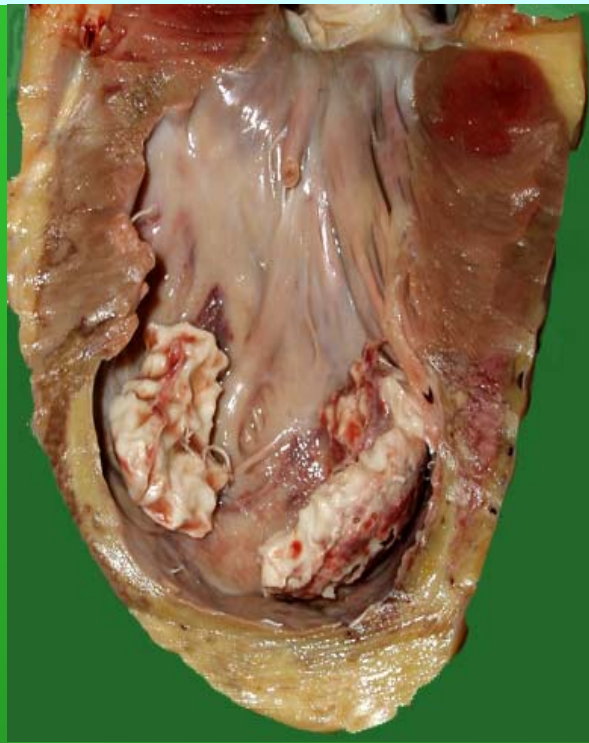
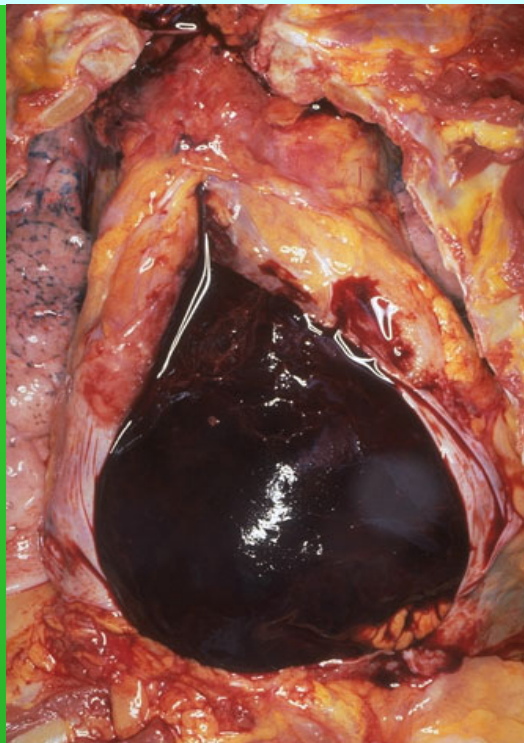
# Виды инфарктов миокарда по объему поражения



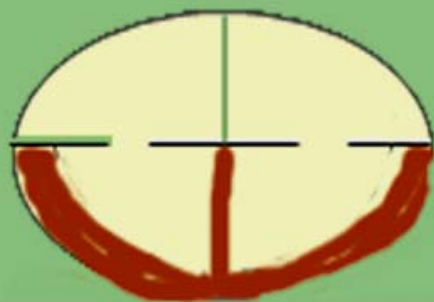
Этапная задача: Изменения в коронарной артерии (1) приведут к какому объему инфаркта: а, в или с ?

Осложнения острой и хронической ИБС : у 70%- аритмии, 60%- ЛЖ недостаточность и отек легких, У 30%- тромбозы; 10% - шок; 35 - разрывы стенки и тампонада;

При кардиосклерозе, хроническом аневризме сердца к этим осложнениям + общее венозное полнокровие - вначале с бурой индурацией легких, а позже + «мускатная» печень, отеки, анасарка.



**КАРДИОМИОПАТИИ-** (от греч. *kardia* — сердце, *myos* — мышца, *pathos* — болезнь) — группа заболеваний характеризующихся некоронарогенными и неревматическими дистрофическими поражениями миокарда проявляющиеся в недостаточности его сократительной функции.



### Дилатационная КМ

**Этиология** - неизвестна

**Патогенез** - масса сердца увеличена, все камеры расширены, гистологически обнаружены ративные изменения мышечных волокон

**Клиника.** Одышка, отеки. Границы сердца расширены. при аускультации сердца выслушивается ритм галопа, систолические шумы, обусловленные относительной недостаточностью а-в клапанов. Аритмии-экстрасистолия, мерцательная аритмия. Тромбоэмболические осложнения

**ЭхоКГ** - увеличение размеров всех полостей сердца аб тотальная гипокинезия сердечной мышцы

### Гипертрофическая КМ

**Этиология** - неизвестна

**Патогенез** - Чаще всего ассиметричная гипертрофия межжелудочковой перегородки, гистологически - выраженная гипертрофия и нарушение взаимной ориентировки мышечных волокон

**Клиника.** Одышка при нагрузке, боли в области сердца, иногда типа стенокардии, бывают синкопальные состояния. Три характерных объективных симптома - толчкообразный пульс, пальпируемое сокращение левого же желудочка и систолический шум в зоне Боткина- Эрба

**ЭхоКГ** - не пропорционально выраженная гипертрофия межжелудочковой перегородки по сравнению с гипертрофией левого же желудочка, регионарная гипокинезия межжелудочковой перегородки при хорошей сократимости левого же желудочка, медленное диастолическое закрытие митрального клапана

### Рестриктивная КМ

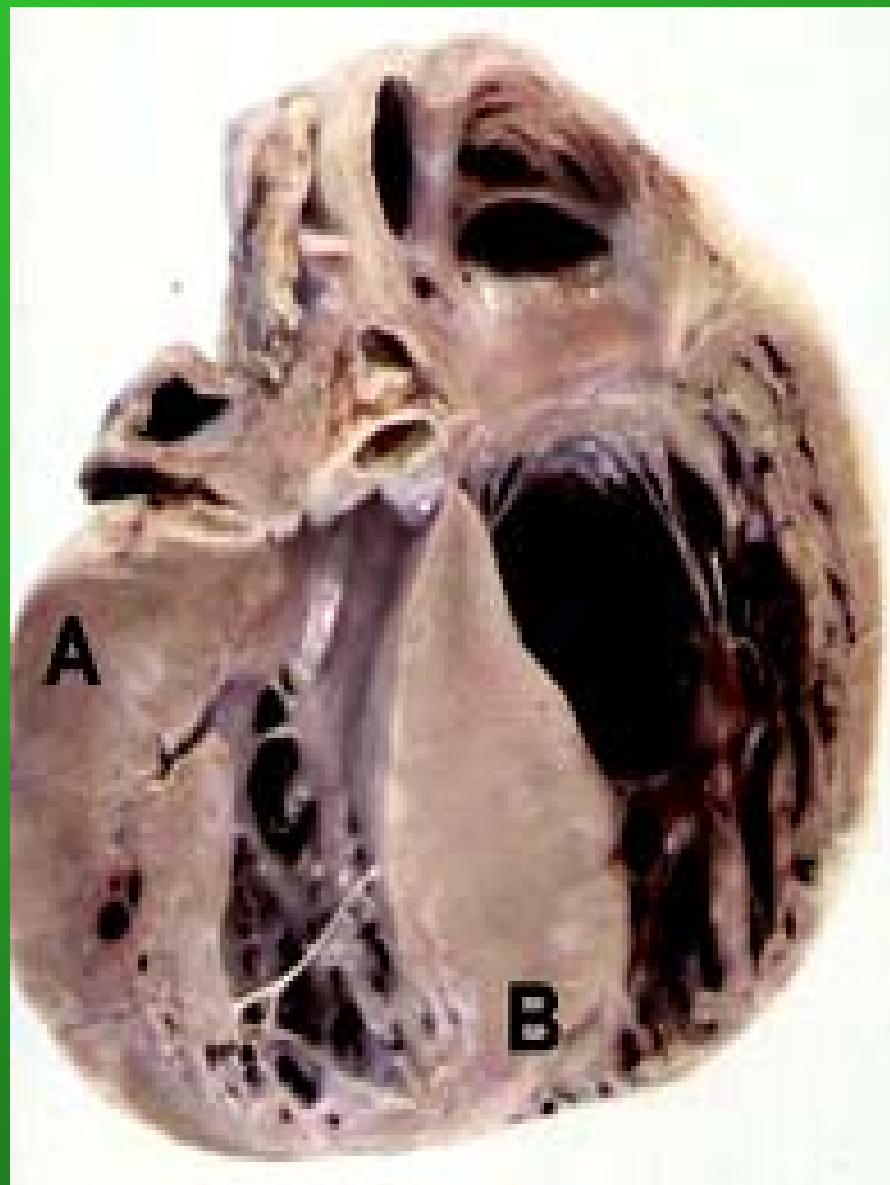
**Этиология** - неизвестна

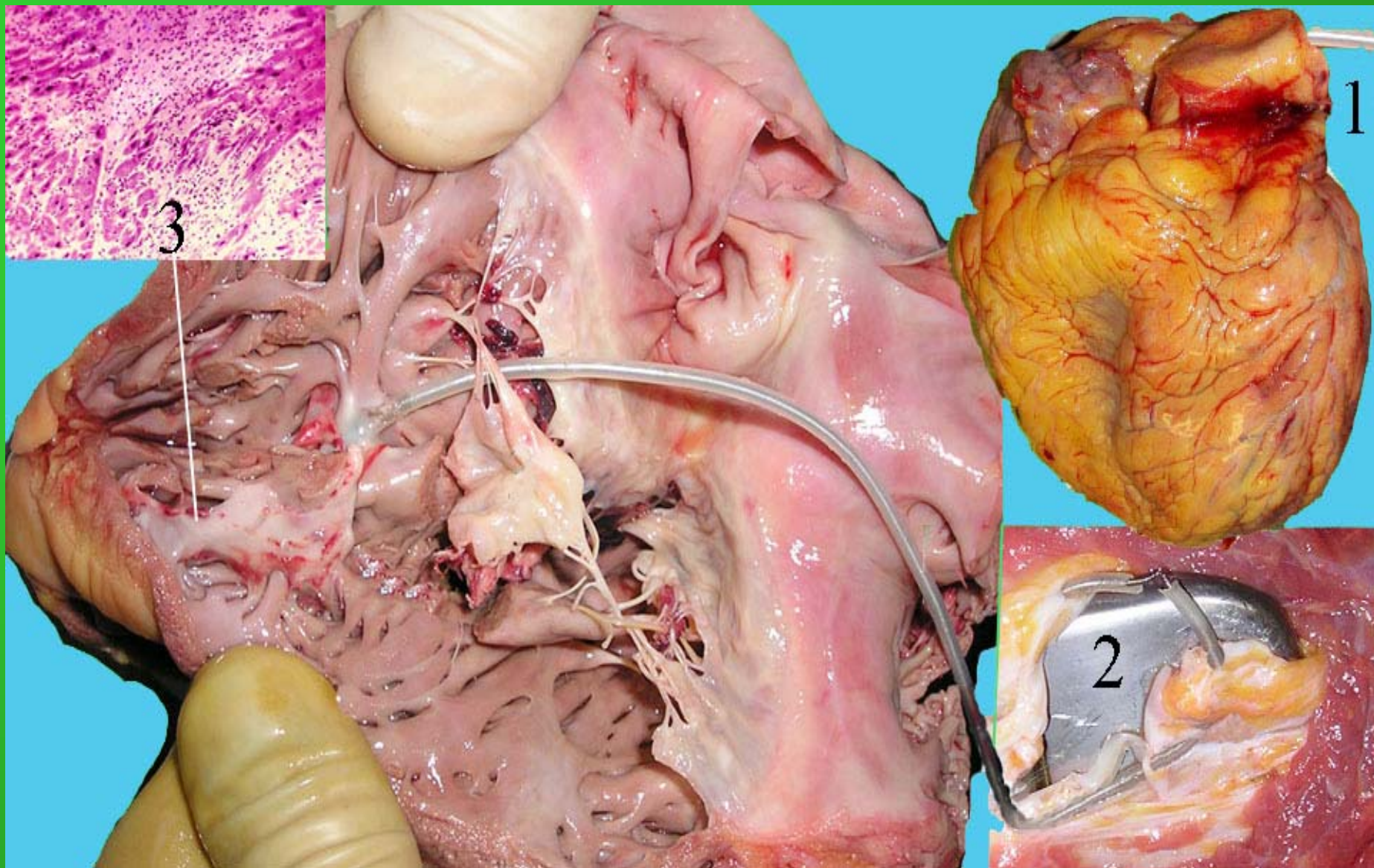
**Патогенез** - утолщение эндокарда (эндомиокардиальный фиброз и паритальный фибропластический эндокардит Ле флера )

**Клиника.** Близка к клинике констриктивного перикардита -отеки в системе верхней поллой вены и воротной вены, асцит, набухание шейных вен

**ЭхоКГ** - утолщение эндокарда, уменьшение размеров полости левого же желудочка

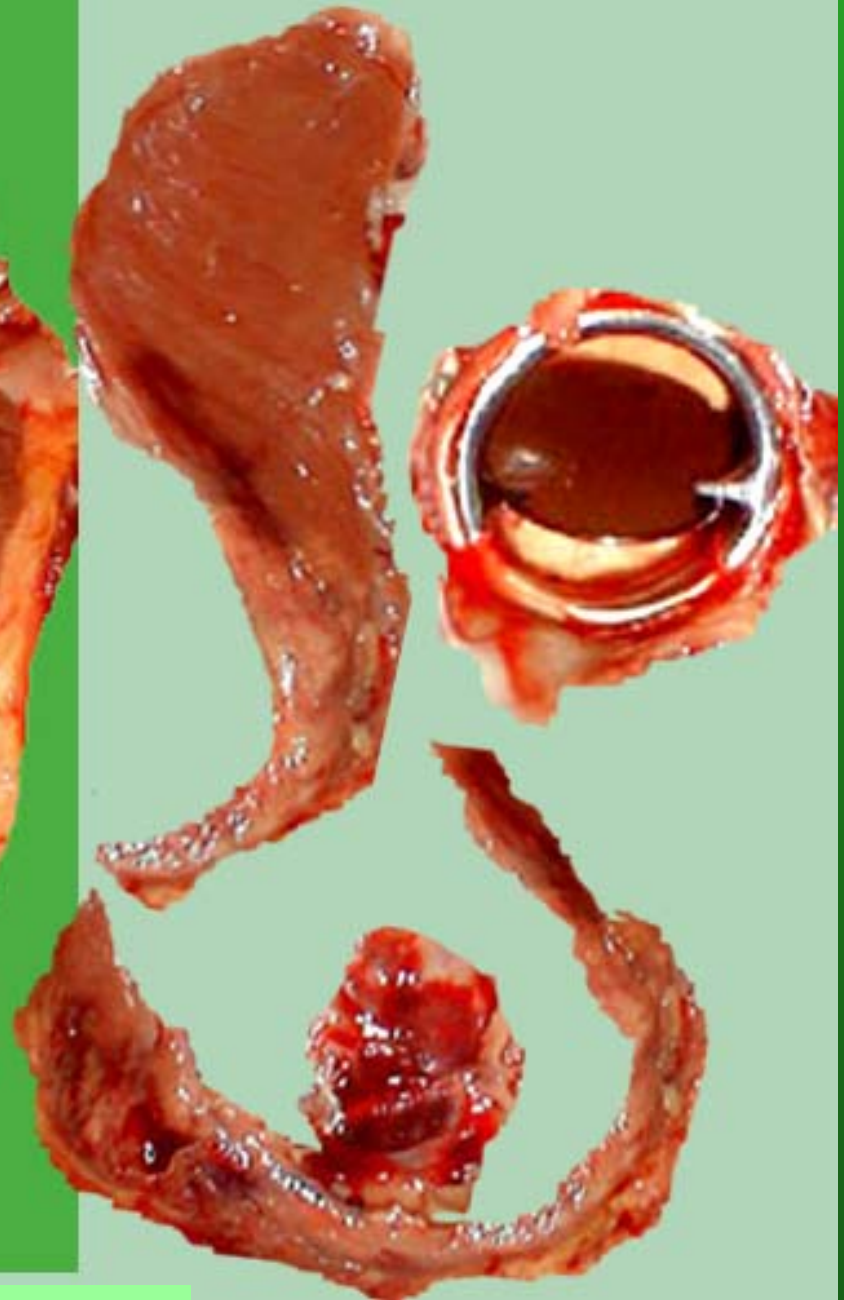
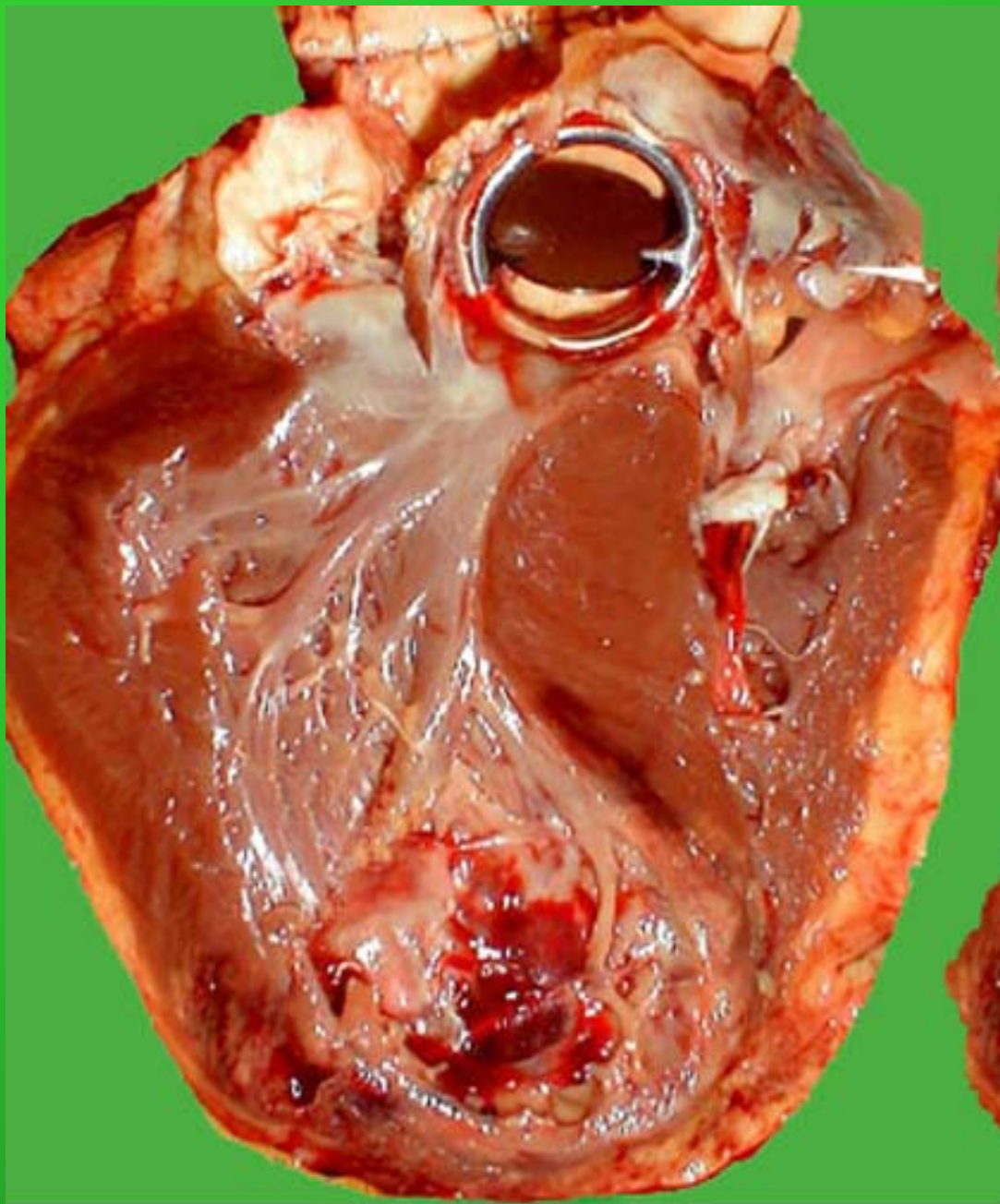
## Виды кардиомиопатий



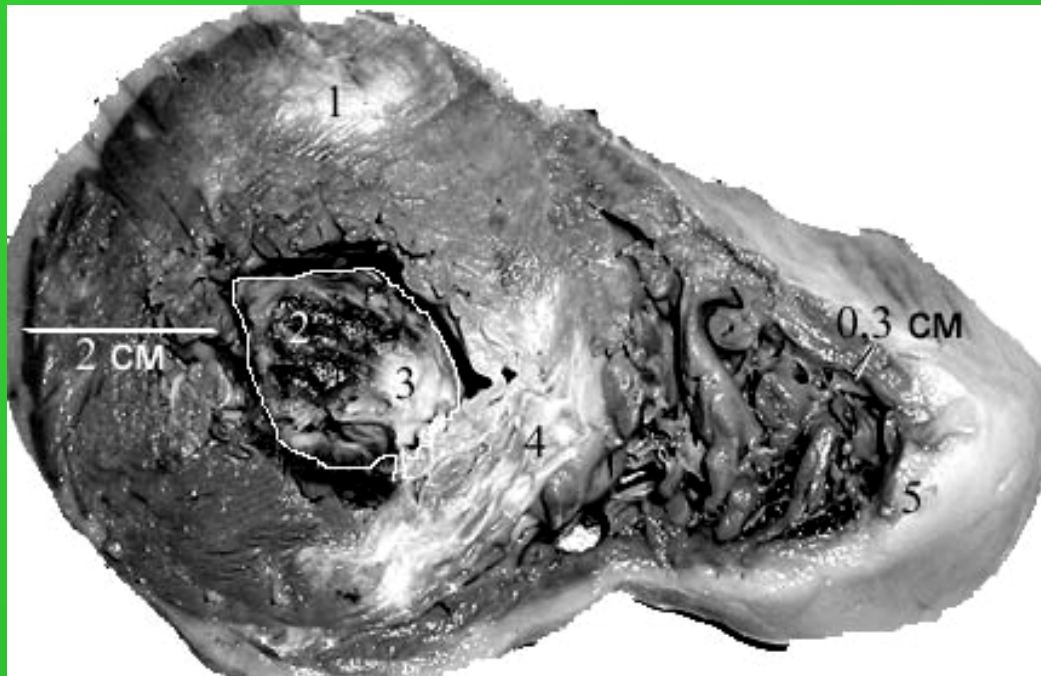


Водитель ритма используемый при лечении аритмий.



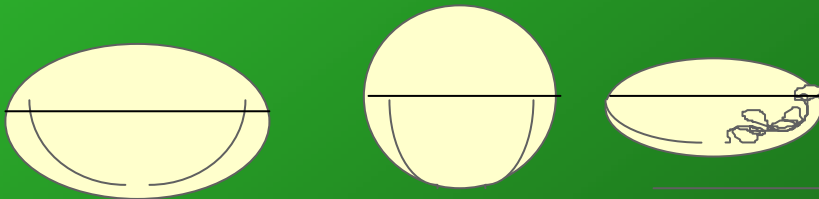


Миомаляция и острая аневризма



На поперечном срезе через сердце цифрами 1 и 4 обозначены:  
 А- участки атеросклеротического кардиосклероза, Б- зоны постинфарктного кардиосклероза, или В- участки повторных инфарктов миокарда? Образование с № 2-3 это: Г- свежий тромб, Д - старый тромб или Е - тромб-эмбол?  
 Судя по толщине желудочков сердца, имеет место: Ж-системная или З- легочная гипертензивная болезнь сердца? В итоге, имеет место: Е-острая или И-хроническая ИБС?

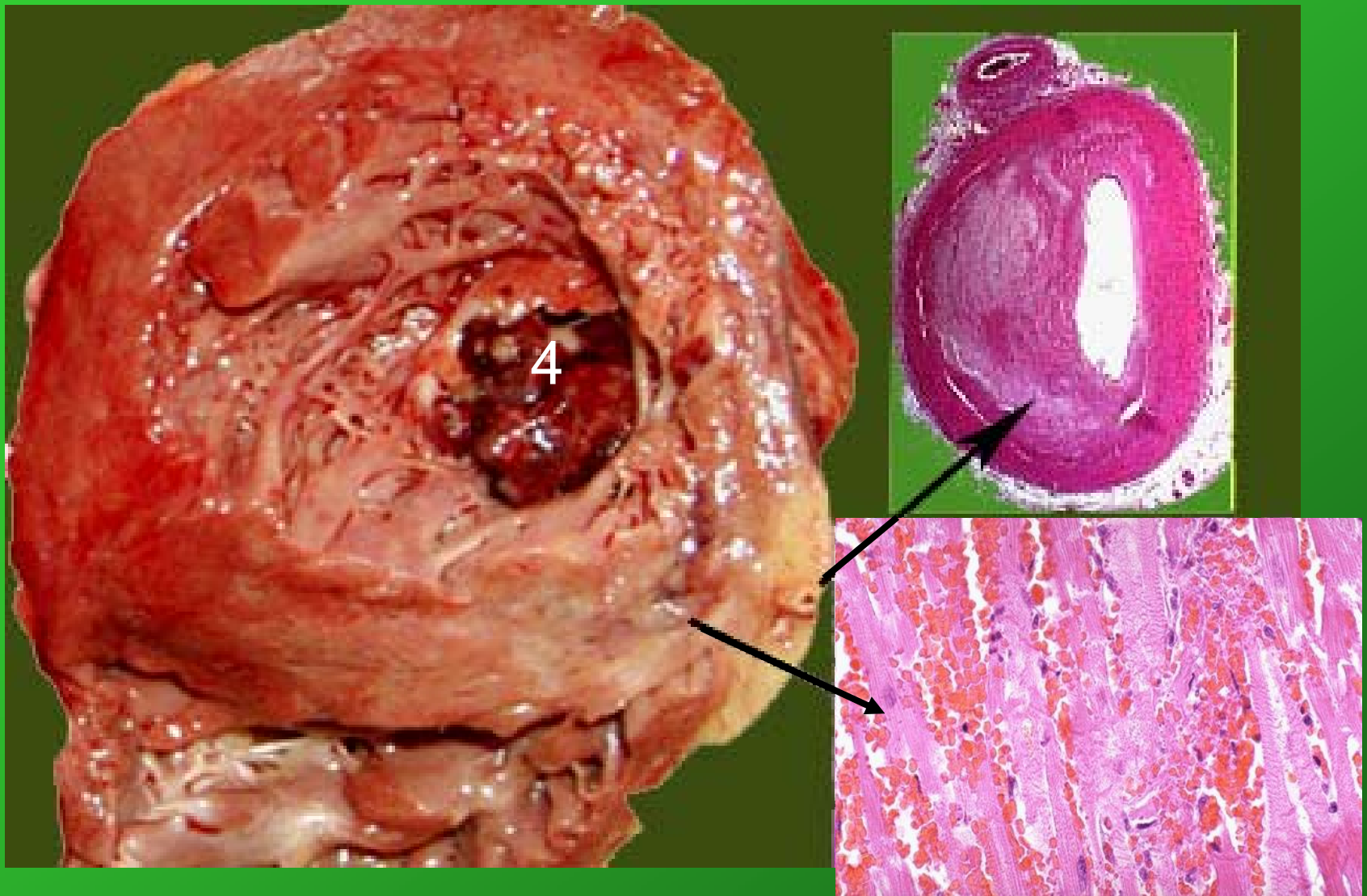
ИНФАРКТ МИОКАРДА- гибель части сердца вызванная коронарогенной (основная форма острой ИБС) ишемией  
 ПОВТОРНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА- новый инфаркт, возникший минимум через 28 дней после предыдущего  
 ТРАНСМУРАЛЬНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА - ишемический некроз захватывает всю толщу стенки желудочка.  
 СУБЭНДОКАРДИКАЛЬНЫЙ ИНФАРКТ - зона ишемического некроза ограничена пределами внутренней трети или половины толщи стенки  
 КАРДИОМИОПАТИИ- не воспалительные и не коронарогенные поражения миокарда с недостаточностью сократительной функции



1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

Задание № 2 (внеаудиторно) Из тестов гос. экзамена (отметьте верный ответ)

24. Сроком полной организации инфаркта миокарда, положенным экспертами ВОЗ в основу классификации ишемической болезни сердца, является а) 2 недели б) 1 месяц в) 1,5 месяца г) 2 месяца д) 3 месяца



Финальное задание:

Это инфаркт- 1: а-первичный, б-повторный или в-рецидивирующий?

2-он в фазе: а-некротической или б-организации?

3-по объему он: а-субэндокардиальный или в-трансмуральный?

Образование (4) это – 4: а-пристеночный тромб или б-тромб в аневризме?