



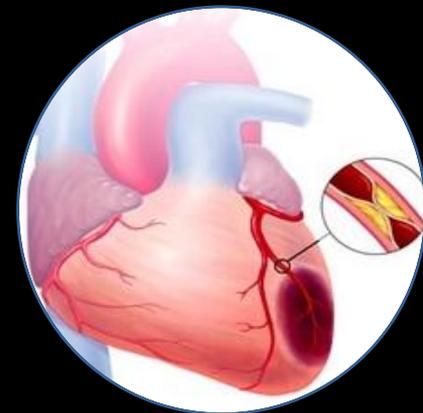
Инфаркт миокарда

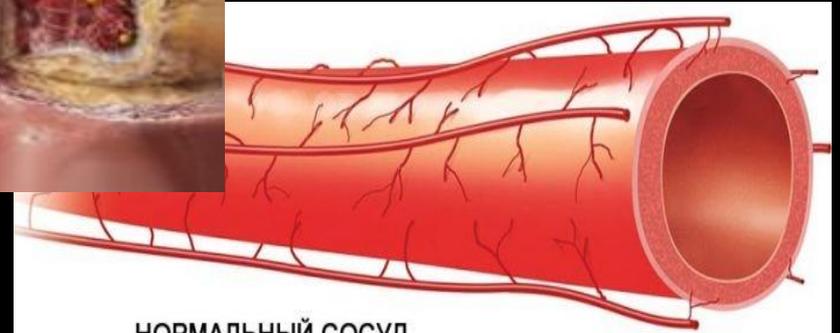
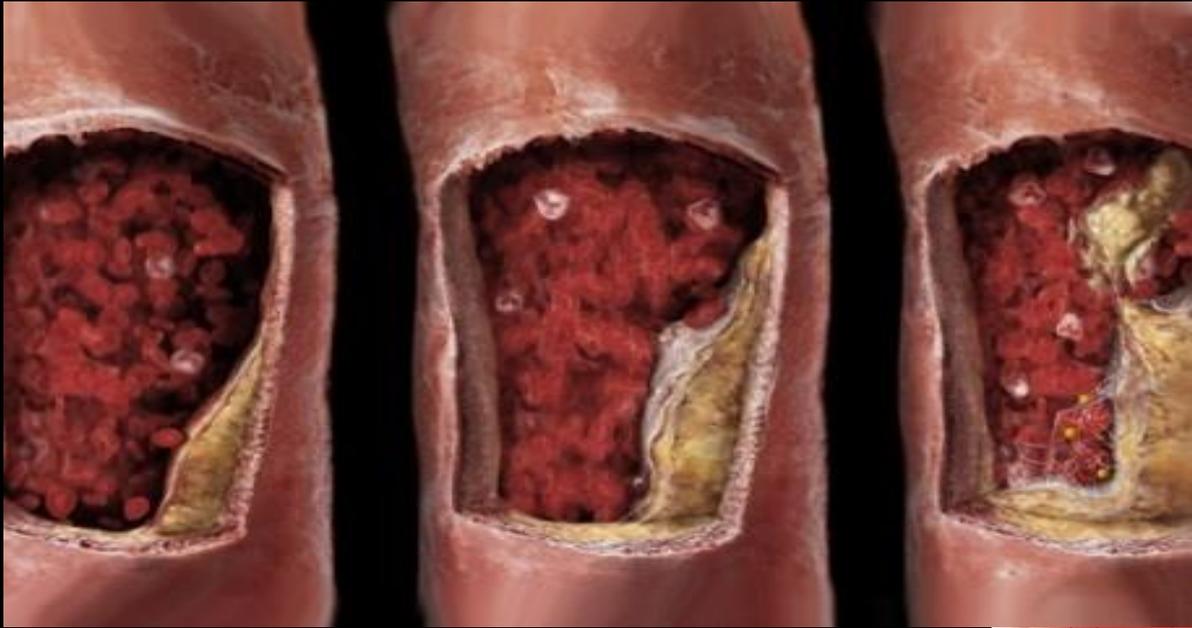
Инфаркт миокарда -

одна из клинических форм ишемической болезни сердца, протекающая с развитием ишемического некроза участка миокарда, обусловленного абсолютной или относительной недостаточностью его кровоснабжения.

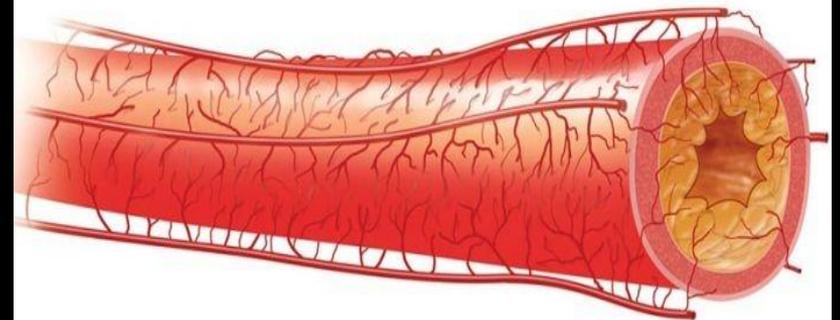
Этиология. Инфаркт миокарда развивается в результате обтурации просвета сосуда кровоснабжающего миокард (коронарная артерия). Причинами могут стать:

- ❖ **Атеросклероз коронарных артерий (тромбоз, обтурация бляшкой) 93-98 %**
- ❖ **Хирургическая обтурация (перевязка артерии или диссекция при ангиопластике)**
- ❖ **Эмболизация коронарной артерии (тромбоз при коагулопатии, жировая эмболия т. д.)**
- ❖ **Спазм коронарных артерий**

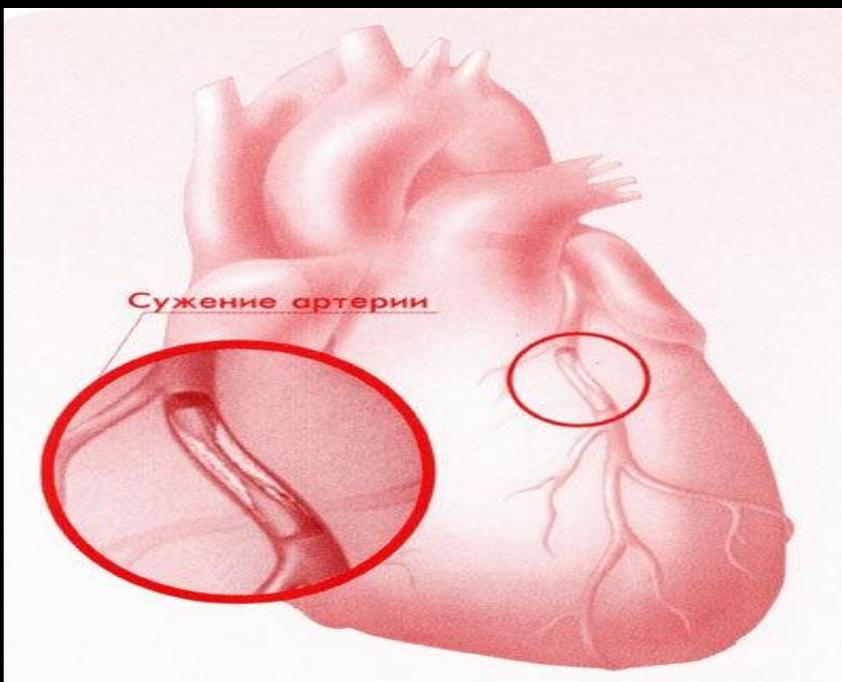




НОРМАЛЬНЫЙ СОСУД



АТЕРОСКЛЕРОЗ





Классификация

По объему поражения:

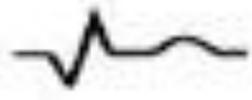
- ❖ Мелкоочаговый
- ❖ Крупноочаговый

По анатомии поражения:

- ❖ Трансмуральный
- ❖ Интрамуральный
- ❖ Субэндокардиальный
- ❖ Субэпикардиальный

По локализация очага некроза:

- ❖ Инфаркт миокарда левого желудочка (передний, боковой, нижний, задний)
- ❖ Изолированный инфаркт миокарда верхушки сердца
- ❖ Инфаркт миокарда межжелудочковой перегородки
- ❖ Инфаркт миокарда правого желудочка
- ❖ Сочетанные локализации: задне-нижний, передне-боковой и др

Условия	Острейший	Острый	Текущий/ Рубцующийся	Постин- фарктный кардио- склероз
Трансму- ральный ИМ				
Субэндо- кардиаль- ный ИМ				
Когда? (После развития симптомов)	Минуты/ Часы	Часы/Дни	Дни	Месяцы/ Годы
Как долго продол- жается?	Часы	Дни	Месяцы/ Годы	Годы

Формы инфаркта миокарда

```
graph TD; A[Формы инфаркта миокарда] --> B[Классическая форма]; A --> C[Атипичные формы]; B --> D[Ангинозная]; C --> E[Абдоминальная]; C --> F[Астматическая]; C --> G[Церебральная]; C --> H[Безболевая];
```

Классическая форма

Атипичные формы

Ангинозная

Абдоминальная

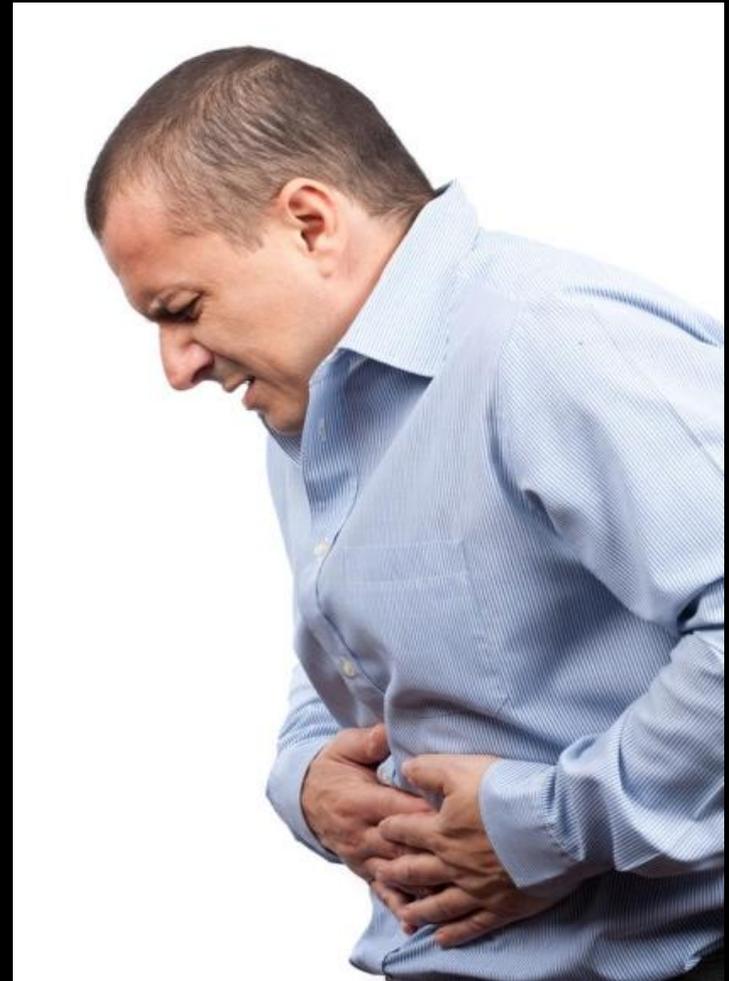
Астматическая

Церебральная

Безболевая

Абдоминальный инфаркт:

Наблюдается при инфаркте миокарда задней стенки и проявляется интенсивными болями в эпигастральной области, иногда в области правого подреберья, часто сопровождается тошнотой, рвотой, вздутием живота.



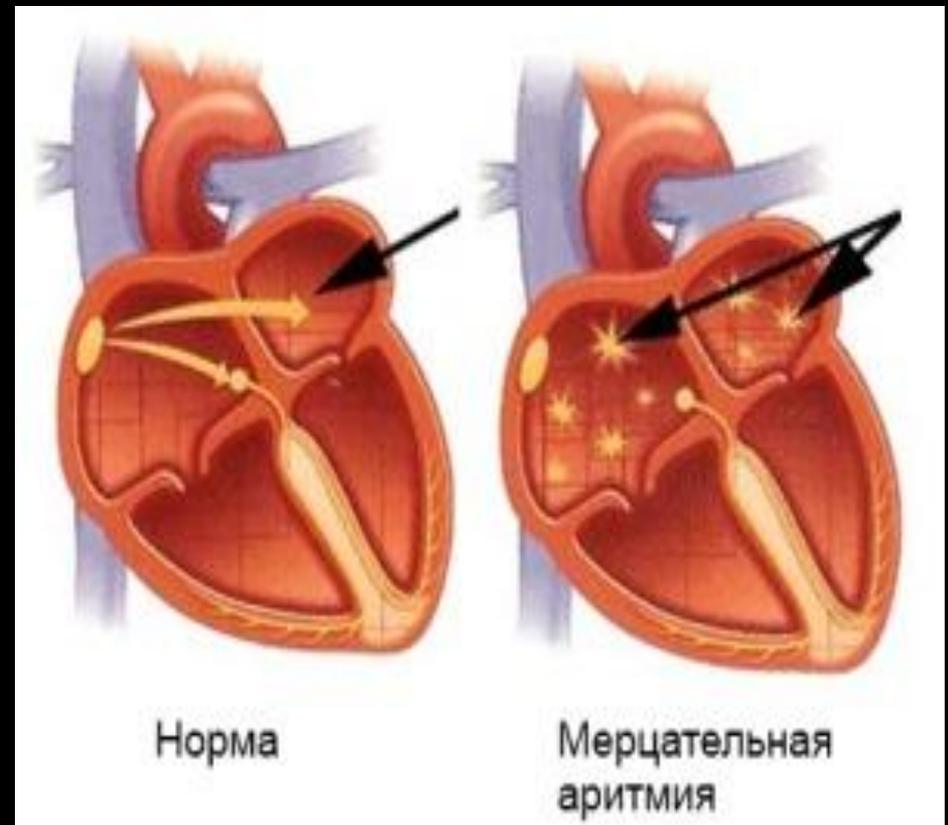
Астматический вариант:

Протекает с типичной клинической симптоматикой острой левожелудочковой недостаточности: удушье, чувство нехватки воздуха, кашлем с пенистой мокротой, испугом, снижением АД, бледностью, похолоданием конечностей.



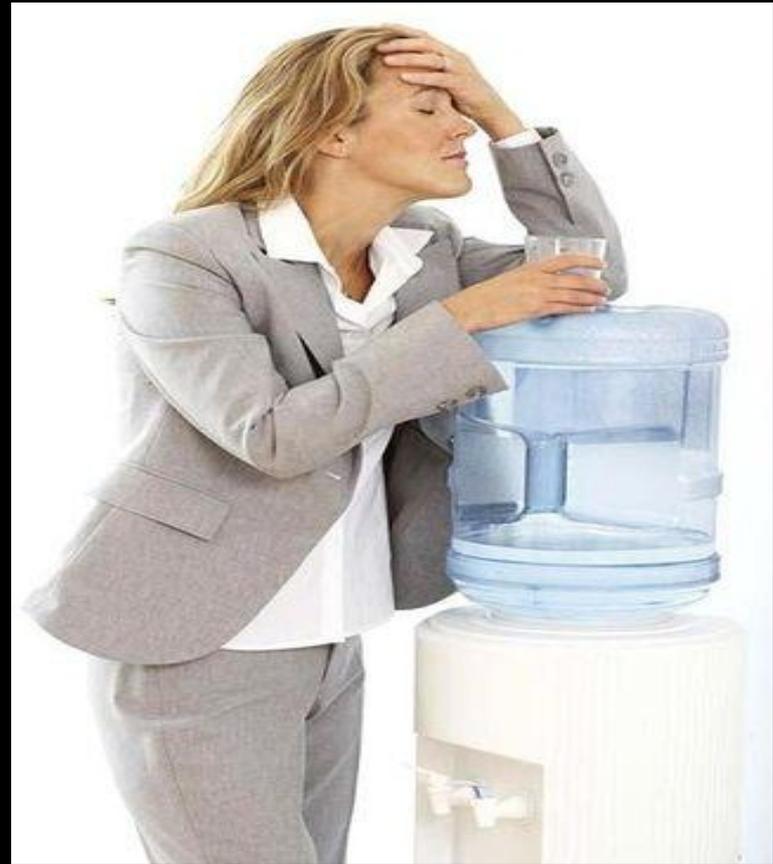
Аритмический вариант:

Начинается приступом пароксизмальной мерцательной аритмии, пароксизмальной тахикардии, нарушением проводимости. Боль может отсутствовать.



Церебральный вариант:

Проявляется признаками динамического мозгового кровообращения – головная боль, головокружение, чувствительные и двигательные расстройства.



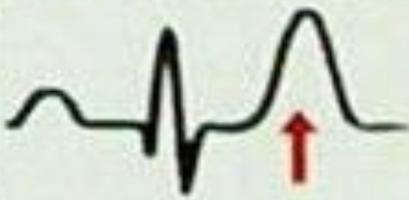
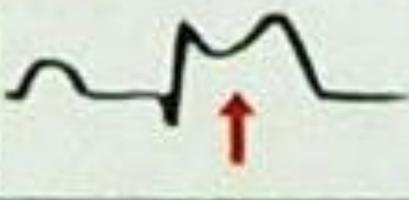
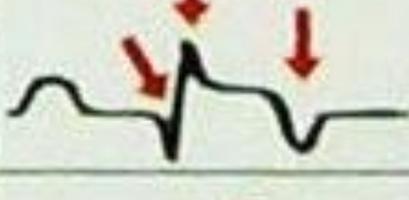
Периферический вариант

отличается локализацией боли не в за грудиной или прекардиальной области, а в области горла (гортано-глоточная форма), в левой руке, конце левого мизинца (леворучная форма), левой лопатке (леволопаточная форма).



Периоды течения инфаркта миокарда

- I. Острейший период – от развития ишемии до появления некроза миокарда, продолжается до 12 часов;**
- II. Острый – от образования некроза до миомаляции (ферментативного расплавления некротизированной мышечной ткани), продолжается до 12 дней.**
- III. Подострый – начальные процессы организации рубца, развитие грануляционной ткани на месте некротической, продолжительность до 1 месяца**
- IV. Период рубцевания – созревание рубца, адаптация миокарда к новым условиям функционирования до 6 месяцев.**

Стадия	Длительность	ЭКГ-картина	Признак
Ранняя стадия (ишемия)	несколько минут, до получаса		- высокий остроконечный зубец T^K <i>medcampus.ru</i>
Стадия I (повреждение)	от нескольких часов до 1-3 сут.		- подъем (куполообразный) ST выше изолинии, ST сливается с T^K - зубец R еще высокий - зубец Q еще не глубокий
Стадия II (острая)	1-2-3 недели		- подъем ST выше изолинии с инверсией зубца T (T отриц.) - уменьшение амплитуды зубца R - зубец Q^{inf} (Qr , QS) - инфарктный
Стадия III (подострая)	1-3 месяца		- зубец Q^{inf} (инфарктный) - отрицательный зубец T - сегмент ST приближается к изолинии
Стадия IV (рубцевание)	до нескольких лет		- стойкий зубец Q^{inf} (Qr , QS) - "провал" зубца R - зубец T сглажен, постепенно нормализуется; ST на изолинии

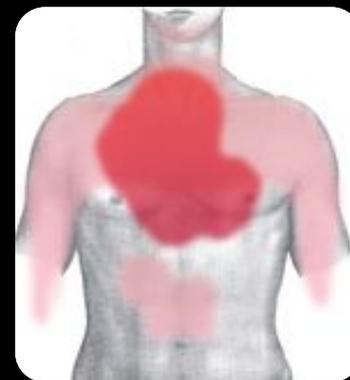
ЭКГ признаки инфаркта миокарда

Клиническая картина

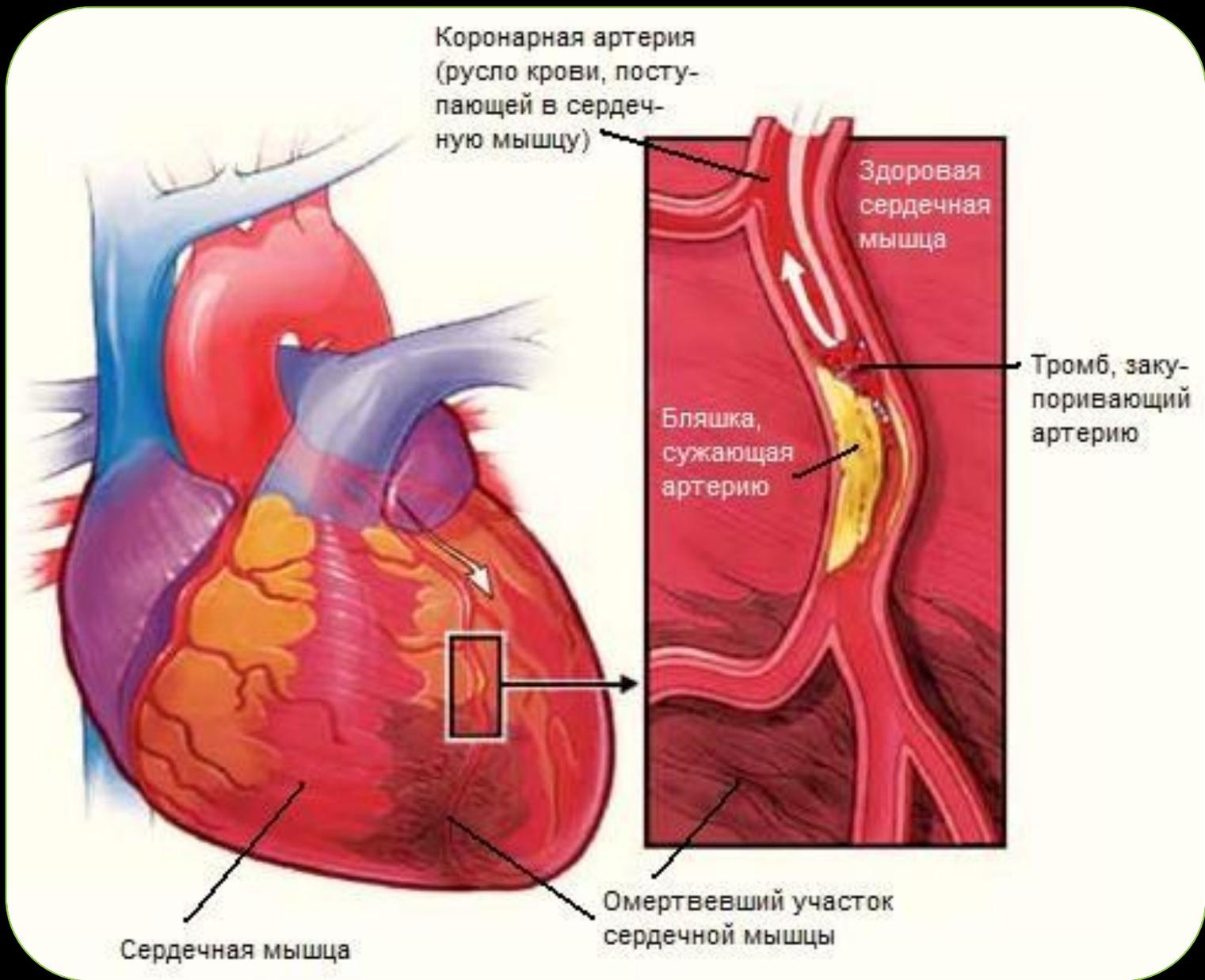
Основной клинический признак - жестокая боль за грудиной. Она бывает настолько интенсивной, что практически парализует волю пациента, вызывает страх смерти. Давит, жжет, сжимает, может иррадиировать (отдавать) в плечо, руку (чаще слева), спину, верхнюю часть живота, шею, челюсть.

Кроме того могут быть следующие симптомы:

- ◆ Частое поверхностное дыхание
- ◆ Непродуктивный кашель
- ◆ Учащенное неритмичное сердцебиение
- ◆ Учащенный и слабый пульс на конечностях
- ◆ Обморок (синкопе) или потеря сознания
- ◆ Ощущение слабости, может быть очень выраженным
- ◆ Обильный липкий холодный пот
- ◆ Тошнота и даже рвота
- ◆ Бледность кожных покровов



Болевые зоны при инфаркте миокарда



Диагностика инфаркта миокарда:

- ◆ **ЭКГ**
- ◆ **Общий анализ крови**
- ◆ **В биохимическом анализе крови появляются маркеры повреждения сердечной мышцы — КФК, миоглобин, тропонины.**
- ◆ **Узи сердца**
- ◆ **Рентгенография грудной клетки позволяет выявить осложнения инфаркта (застой в лёгких)**

Цели лечения:

- Предотвращение дальнейшего тромбообразования;
- Ограничение очага некроза;
- Предупреждение и скорейшее устранение осложнений ИМ;
- Физическая и психологическая реабилитация больных ИМ.



Базисная терапия:



- Купирование боли;
- Тромболитическая терапия;
- Антитромботическая и антиагрегантная терапия;
- Оксигенотерапия;
- Применение антиишемических препаратов;
- Применение ингибиторов АПФ.

Неотложная помощь при инфаркте миокарда

- ❖ Вызвать врача через третье лицо
- ❖ Придать больному положение Фаулера (приподнять изголовье)
- ❖ Обеспечить полный физический и психический покой.
- ❖ Дать таблетку нитроглицерина под язык, при контроле АД
- ❖ В измельченном виде (разжевать) 1/2 таблетку аспирина
- ❖ Провести ЭКГ

Приготовить к приходу врача:

- 1. Для снятия боли - фентанил с дроперидолом – в/в, морфин или промедрол с атропином под контролем ЧДД**
 - 2. Для профилактики нарушения ритма - лидокаин в/в струйно**
 - 3. При снижении АД - мезатон, преднезалон**
 - 4. Для профилактики тромбоэмболических осложнений антикоагулянты – гепарин, стрептокиназа**
- Обязательна неотложная госпитализация в блок интенсивной терапии**

Врачебная помощь:

- Оценка состояния .
Контроль пульса, АД;
- Ингаляция кислорода через нос;
- Регистрация ЭКГ;
- Адекватное обезболивание:
наркотические анальгетики ,
сбалансированная
нейролептаналгезия;



- Тромболитическая терапия: в/в струйно гепарин 5000 ЕД или НФГ (эноксипарин) в дозе 70 ЕД/кг.



Тромболитики высокого слайда:

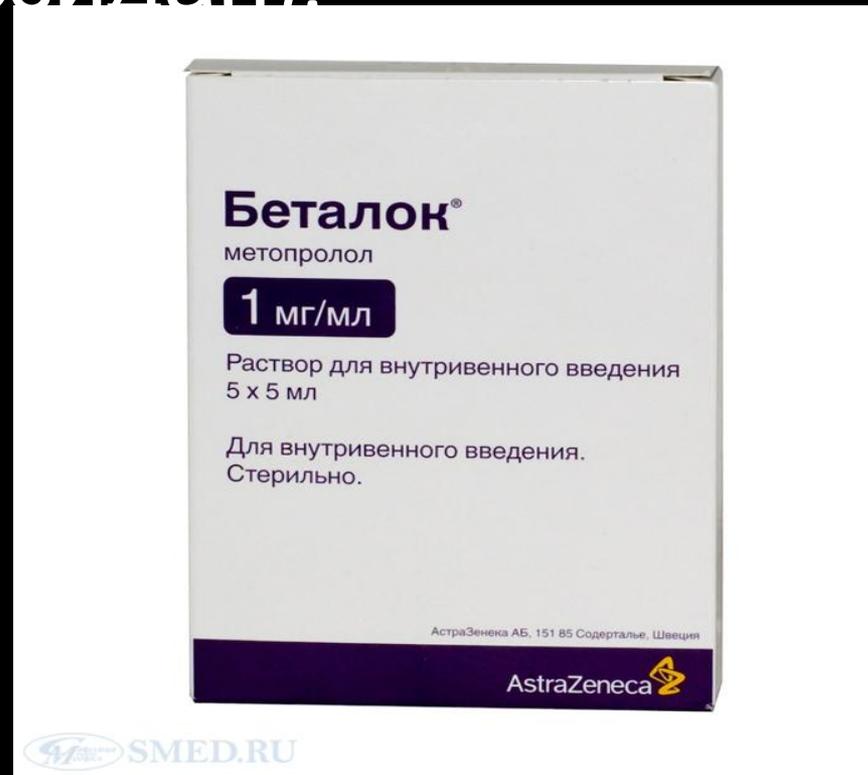
Метализе 40-50 мг (в зависимости от веса пациента) в/в струйно в течение 5-10 секунд.

Стрептокиназа 1500000 ЕД в/в капельно в 200 мл физ. раствора в течение 1 часа.

Актилизе.



Бета – адреноблокаторы вводят
внутривенно для купирования
болевого синдрома и ограничения
зоны некроза (метопролол,
обзидан).



Осложнения

ранние:

- ❖ **острая сердечная недостаточность**
- ❖ **кардиогенный шок**
- ❖ **нарушения ритма и проводимости**
- ❖ **тромбоэмболические осложнения**
- ❖ **разрыв миокарда с развитием тампонады сердца**
- ❖ **перикардит**

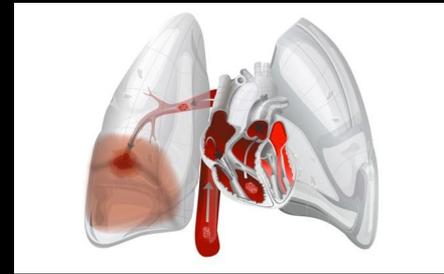
поздние:

- ❖ **постинфарктный синдром (синдром Дресслера)**
- ❖ **тромбоэмболические осложнения**
- ❖ **хроническая сердечная недостаточность**
- ❖ **аневризма сердца**

Отек легких:



Помощь:



Кардиогенный шок:

- Прогрессирующая слабость;
- Угнетение сознания;
- Акроцианоз;
- Тоны сердца глухие, тахикардия, гипотония;
- Олигурия;
- Вздутие живота, метеоризм.



Помощь при шоке:

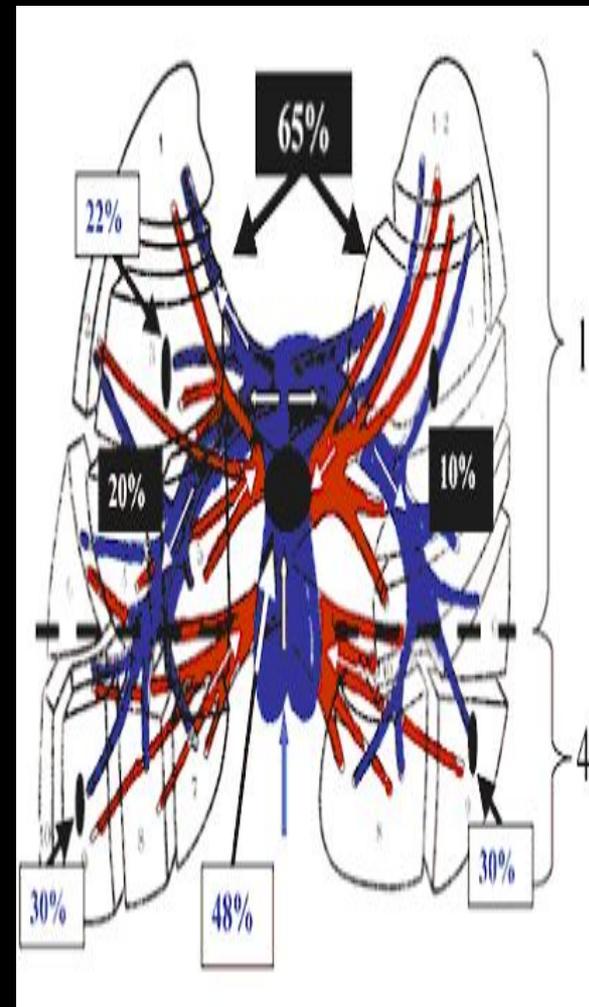


- Введение наркотических анальгетиков.
- 1% раствор мезатона внутривенно. Одновременно внутримышечно или подкожно вводится кордиамин, 10 % раствор кофеина, или 5 % раствора эфедрина. Эти препараты можно вводить повторно через каждые 2 ч.
- Достаточно эффективное средство — внутривенное капельное длительное вливание 0,2 % раствора норадреналина.
- Внутривенное капельное введение гидрокортизона, преднизолона или урбазона.
- Возможно снятие болевого приступа с помощью закиси азота.
- Кислородотерапия;
- При брадикардии, блокадах сердца вводится атропин, эфедрин;
- При желудочковой экстрасистолии — внутривенно капельно 1 % раствор лидокаина;
- Проводится электрическая дефибрилляция сердца в случаях желудочковой пароксизмальной тахикардии и фибрилляции желудочков. При блокаде сердца – электрическая стимуляция.
- Подключение к аппарату искусственной вентиляции лёгких, искусственного кровообращения.

ТЭЛА — это острая сердечно-сосудистая патология, обусловленная внезапной закупоркой легочной артерии эмболом в виде тромба.

Симптомы:

- резкое падение АД в сочетании с увеличением ЧСС, как проявление острой сосудистой недостаточности;
- резкая сжимающая боль за грудиной с иррадиацией в нижнюю челюсть и верхнюю конечность;
- тахикардия, положительный венный пульс и набухание вен шеи являются признаками развития острого легочного сердца;
- головокружение.



Подозрение на ТЭЛА



Антикоагулянтная терапия (гепарин в/в струйно в дозе 5000 МЕ или эноксипарин (клексан) 1 мг/кг (100 МЕ/кг) п/к)

Наркотические,
ненаркотические
анальгетики в/в

Болевой синдром, одышка

Инфузионная терапия,
вазопрессоры в/в

Гипотензия, правожелудочковая
недостаточность

Кислородотерапия

Гипоксия

Небулайзерная терапия
Эуфиллин в/в

Бронхоспазм



Профилактика

- ❖ Отказ от вредных привычек
- ❖ Правильное питание (отказ от пищи богатой холестерином, отказ от животных жиров)
- ❖ Активный образ жизни – постоянные физические нагрузки способствуют развитию окольных путей кровоснабжения сердечной мышцы, что в свою очередь повышает выносливость сердца к недостатку кислорода и снижает риск развития инфаркта
- ❖ Борьба с ожирением и гипертонией значительно повышают шансы на выживание больного с инфарктом миокарда