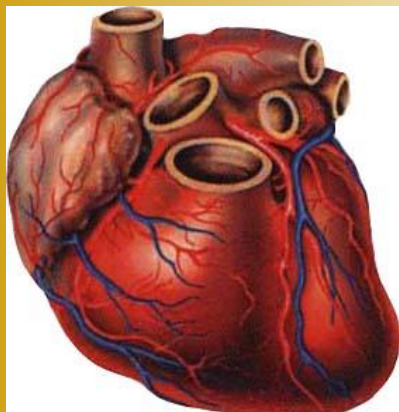


«Мудрец  
будет скорее  
избегать  
болезней,  
чем выбирать  
средства  
ПРОТИВ НИХ»

Томас Мор

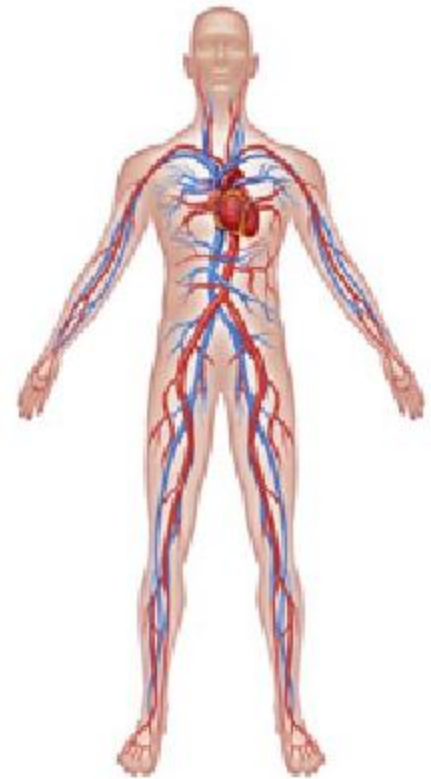


# Тема урока «Гигиена сердечно-сосудистой системы»



Количество крови, выбрасываемое сердцем за один сердечный цикл, называется *ударным объемом сердца*.

*Как отличается количество крови тренированного и нетренированного человека?*



# При высокой нагрузке

- **Сердце** **тренированного человека** может **увеличить** свою **работоспособность** в **два раза** за счет **ударного объема** и в **три раза** за счет **частоты сердечных сокращений**. **Итого в шесть раз.**

- **Сердце** **нетренированного человека** может **усилить** **работоспособность** **примерно в три раза** **только** за счет **частоты сердечных сокращений**.





- **Ударный объем сердца нетренированного человека небольшой,** так как сердечная мышца слаба и не может вытолкнуть большое количество крови.

- Усиление кровообращения происходит преимущественно за счет возрастания частоты сердечных сокращений. Но при этом сокращается время, приходящееся на паузу сердца, и сердце мало отдыхает и быстро устает.

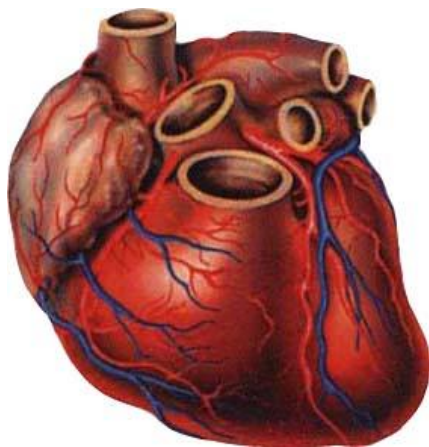


# Правила тренировки сердечно - сосудистой системы

- Дозированность нагрузки
- Правильное соотношение работы и отдыха: чем сильнее и интенсивнее работало сердце во время тренировок, тем реже оно будет сокращаться во время отдыха.
- У детей рост сети кровеносных сосудов отстает от роста сердца.
- Поэтому сердце подростка затрачивает дополнительные усилия на проталкивание крови через узкие просветы сердца.
- Необходимо учитывать индивидуальные физические особенности подростков



# Факторы, негативно влияющие на сердечно-сосудистую систему



Недостаток кислорода,  
загрязнения атмосферы

Гиподинамия

Курение

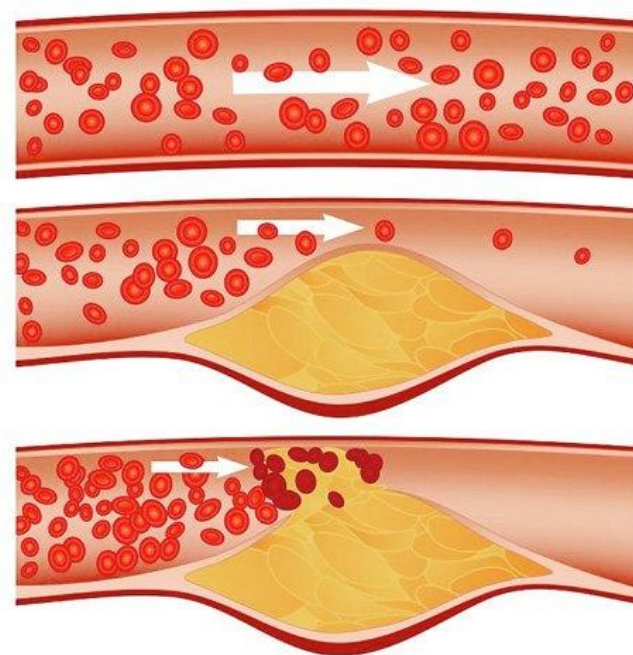
Нерациональное питание

Стрессы

Алкоголь



# 1. Несбалансированное питание – одна из причин сердечно-сосудистых заболеваний



Пища богатая животными жирами содержит холестерин, который откладывается на стенках кровеносных сосудов



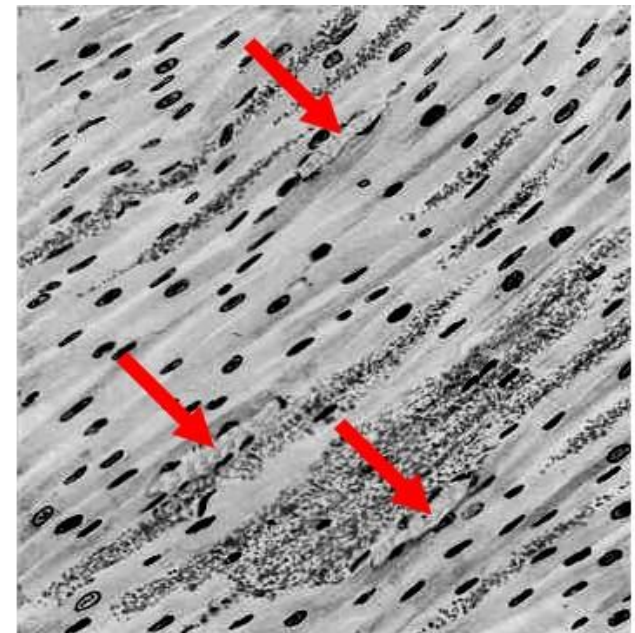
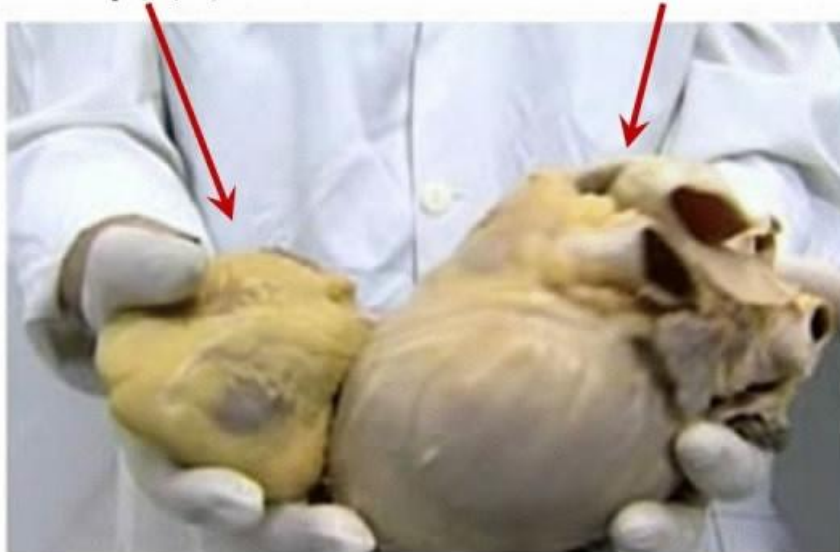
## 2. Гиподинамия – недостаток двигательной активности



Гиподинамия ведет к атрофии сердечной мышцы

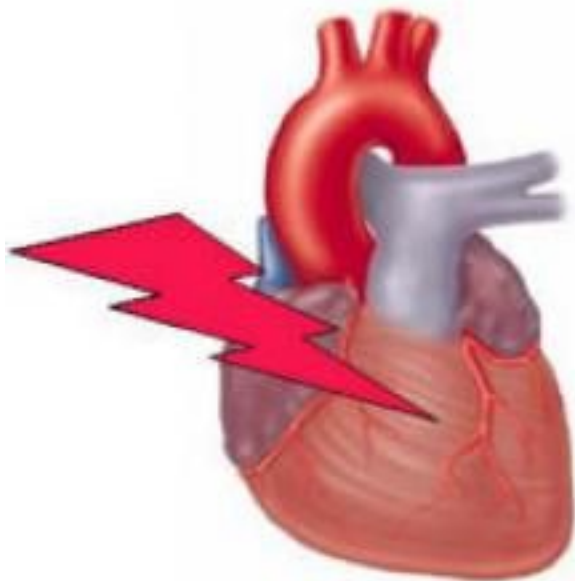
# 3. Влияние алкоголя на сердце человека

Нормальное сердце      Сердце умеренно пившего пива



Ожирение сердечной мышцы. Жировые включения показаны стрелками

# Курение является причиной мерцательной аритмии



Риску появления аритмии подвержены все курильщики, независимо от стажа





# Влияние никотина на кровоснабжение кисти человека



Теплофотография руки человека до курения (слева) и после курения (справа). На участках, окрашенных в синий и зеленый цвет кровеносные сосуды сужены, теплоотдача нарушена.



# **Сужение сосудов – одна из причин заболевания курильщиков «перемежающаяся хромота»**

Из-за недостатка кислорода постепенно может развиваться омертвление тканей (гангрена). Нередко дело заканчивается ампутацией стопы, а иногда и всей ноги.



**Бутан**  
Жидкость для зажигалок



**Никотин**  
Инсектицид. Средство от насекомых



**Метан**  
 $CH_4$

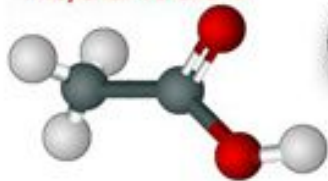
**Стеариновая кислота**  
Воск для свечей



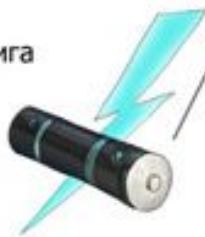
**Мышьяк**  
Яды



**Уксусная кислота**



**Гексамин**  
Жидкость для розжига



**Кадмий**  
Батареи

**Аммиак**  
Туалетный очиститель



**Метанол**  
Ракетное топливо



**Угарный газ**



**Толуол**  
Технический растворитель

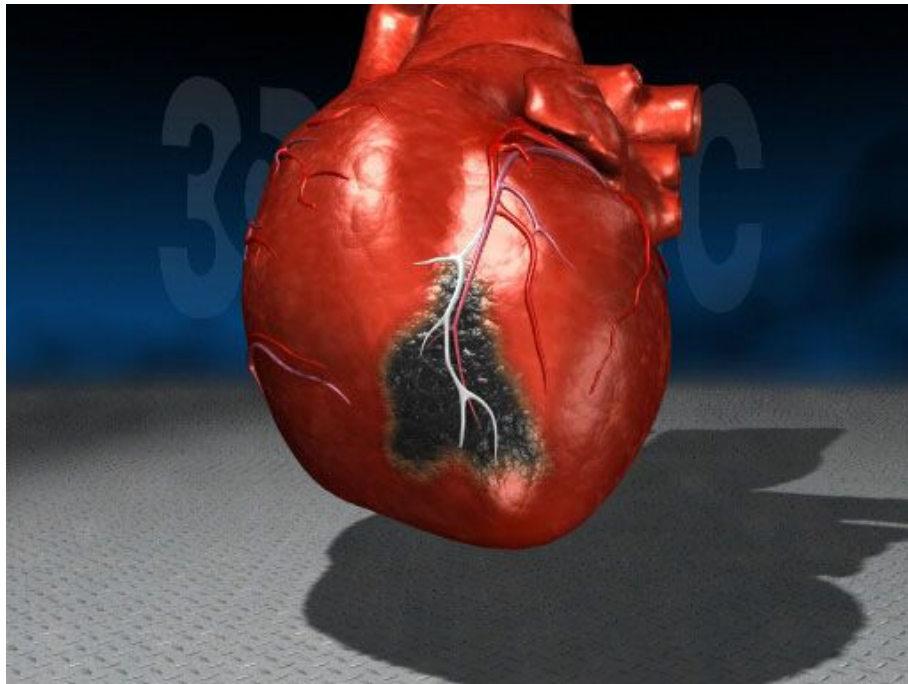


**Краска**  
Входит в состав бумаги

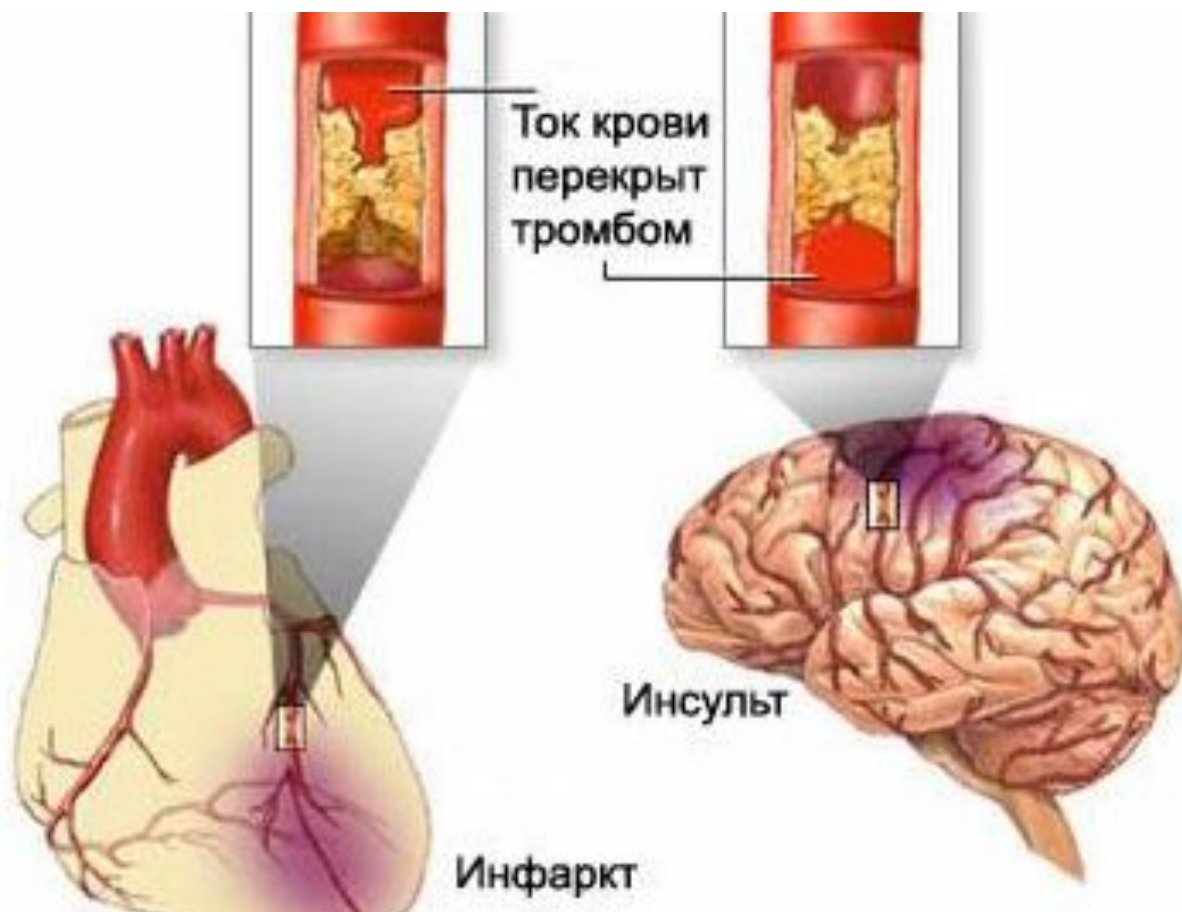




**У курильщиков ускоряется процесс свертывания крови, что приводит к закупорке сосудов тромбами**



**Так выглядит ТРОМБ — сгусток из слипшихся эритроцитов**



**Инсульт – повреждение участка коры головного мозга**

**Инфаркт миокарда – повреждение сердечной мышцы**



## Первая помощь при инсульте



**Вызовите скорую помощь.**

Помните: в случае, когда развивается инсульт, счет идет на минуты.



**Подложите под голову больному подушку, расстегните пояс и верхние пуговицы одежды.**



**Откройте окно, чтобы в помещение поступал свежий воздух.**



**Не давайте больному вставать и не разрешайте пить какие-либо лекарства.**



**При рвоте поверните его голову набок. Рвотные массы не должны попасть в дыхательные пути.**



**При появлении судорог в рот больному вставьте палочку, обернутую платком, и придерживайте повернутую набок голову.**



**При остановке дыхания начинайте непрямой массаж сердца и делайте искусственное дыхание до приезда скорой.**



# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

**1.** НЕМЕДЛЕННО  
ВЫЗВАТЬ  
СКОРУЮ

Терапевтическое  
окно при инфаркте



**2.** ОТКРЫТЬ ОКНО  
Обеспечить больному  
доступ свежего воздуха



**3.** НЕ ТРЕВОЖИТЬ  
Уложить больного на  
ровную поверхность

103



**4.** ОДЕЖДА

Расстегнуть воротник, ремень,  
приподнять голову

## САМОПОМОЩЬ ПРИ ИНФАРКТЕ:

- Займите сидячее положение
- Постарайтесь сильно откашляться – это обеспечит приток кислорода к сердцу
- Постарайтесь вызвать скорую
- Откройте входную дверь для врачей

**5.** НИТРОГЛИЦЕРИН

Если больной ранее  
принимал это лекарство,  
то ему можно дать  
таблетку.  
Если нет, то давать не  
стоит, так как это может  
вызвать спад давления.



Только за 6 месяцев население Орловской области сократилось на 2 353 человека. В списке родившихся — 4 175 человек, в списке умерших - 6 528. Чаще всего люди умирают от сердечно-сосудистых заболеваний и онкологии.



(Статистика смертности по Орловской области за первое полугодие 2012 года)



# Алгоритм действий при гипертоническом кризе

- Вызвать врача
- Уложить пациента в постель с приподнятым головным концом
- Подсчитать измерить АД, частоту пульса, оценить его свойства
- Успокоить пациента
- Обеспечить доступ свежего воздуха (открыть окно, расстегнуть затрудняющую дыхание одежду). Можно дать увлажненный кислород.
- Провести лекарственную терапию
- По назначению врача проводить лекарственную терапию, при необходимости подготовиться к проведению венепункцию и введению лекарственных препаратов

**ПОМНИТЕ!!!**

Все лечебные мероприятия проводятся под постоянным контролем уровня АД, ЧСС.



# Помощь при стенокардии

- Во время приступа стенокардии желателен **полный покой**, удобное неподвижное положение тела, так как дополнительная физическая нагрузка может резко ухудшить состояние больного.
- Если он упал, ни в коем случае до вызова скорой медицинской помощи **не следует перекладывать или переносить его**.
- Необходимо лишь **дать таблетку** препарата, расширяющего сосуды сердца (валидол, нитроглицерин).

# Условия нормальной работы сердца:

**Физические  
упражнения**



**Посильный труд**



**Активный образ  
жизни**



**Своевременный отдых**



**Отказ от вредных привычек**



**Улучшается снабжение  
сердца  
кислородом и  
питательными  
веществами,  
развивается сердечная  
мышца и  
увеличивается объем  
кровотока**

Здоровый образ жизни - это система поведения человека, включающая физическую культуру, творческую активность, нравственное отношение к окружающим людям, обществу, природе.

Наше здоровье зависит от нас самих - от правильного питания, закаливания, занятий физкультурой, соблюдения рационального суточного режима.

