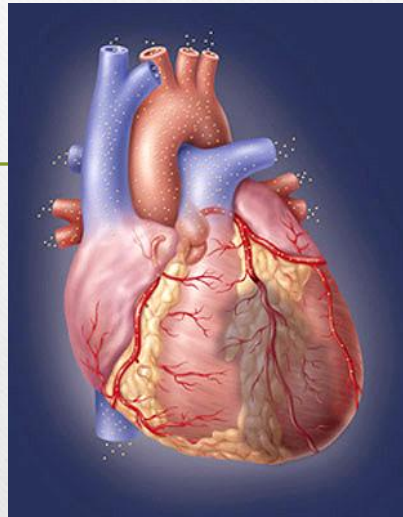


Урок биологии по теме:

*«Гигиена сердечно -
сосудистой системы»*



**Подготовила: учитель биологии
Батырова Надежда Петровна**



Что такое сердце?
Камень твердый?
Яблоко с багрово-красной кожей?
Может быть меж ребер и аортой
Бьется шар, на шар земной похожий?
— Так или иначе все земное
Уменьшается в его пределы,
Потому что нет ему покоя,
До всего есть дело.
Береги его, оно не из железа,
И послужит вам оно во благо.





Цели и задачи

Цель:

- установить взаимосвязь между работой сердца, факторами его тренировки и деятельностью.

Задачи:

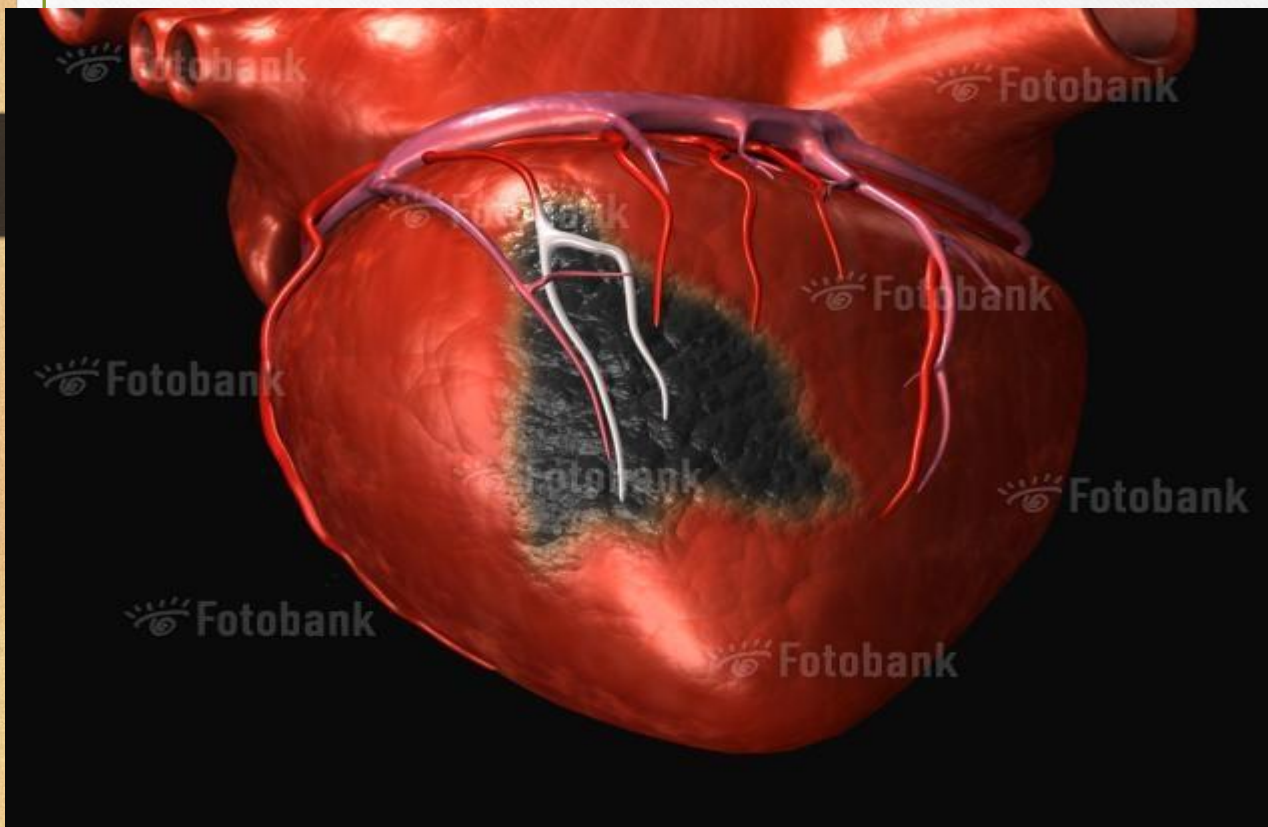
- получить знания правил гигиены сердечно-сосудистой системы, чтобы сохранить свое здоровье;
- показать, что тренировка сердца возможна только путем тренировки скелетных мышц

Факт!

- за 1 минуту оно перекачивает около 6 литров крови.
- Наше сердце при средней продолжительности жизни человека в 70 лет перекачивает огромное количество крови, для перевозки которой потребовался бы состав из 4 млн. железнодорожных цистерн. И эта работа выполняется органом, масса которого 300грамм.
- При одном ударе совершается работа, с помощью которой можно поднять груз в 200 г на высоту 1 м. За 1 мин сердце подняло бы этот груз на 70 м, т. е на высоту 20 этажного дома
- В сутки сердце делает 100 тысяч ударов, за год – почти 40 миллионов ударов, а за 70 лет 25 млрд.
- Если бы можно было использовать работу сердца, то за 8 ч удалось бы поднять человека на высоту здания Московского университета (240м), а за месяц на вершину Джомолунгмы – высочайшую точку земного шара (8848 м)!



Инфаркт миокарда – ишемический некроз сердечной мышцы, развивающийся в результате острой недостаточности коронарного кровообращения.



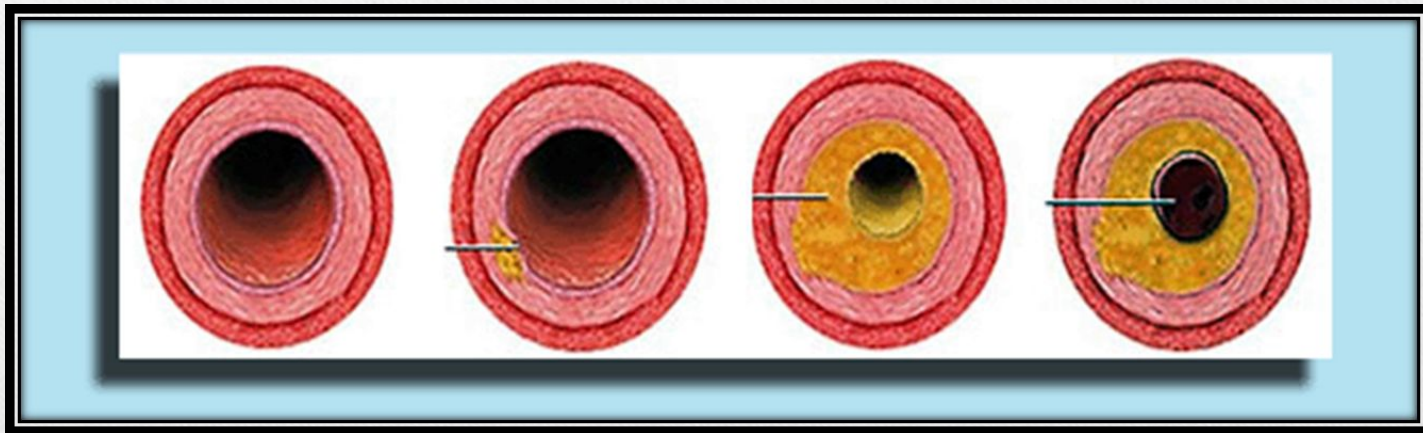
Причины:

- Нарушение проходимости артерии вследствие закупорки ее тромбом
- Резкое сужение артерии – спазм

Типичные признаки инфаркта

- Длительный болевой приступ
- Боль передается в левую руку, в левую лопатку, в шею, отмечается чувство стеснения в груди
- Человек испытывает страх смерти, сильное волнение
- Кожа покрывается испариной
- Появляется тошнота
- Кровяное давление после кратковременного повышения довольно резко падает, может наступить коллапс.

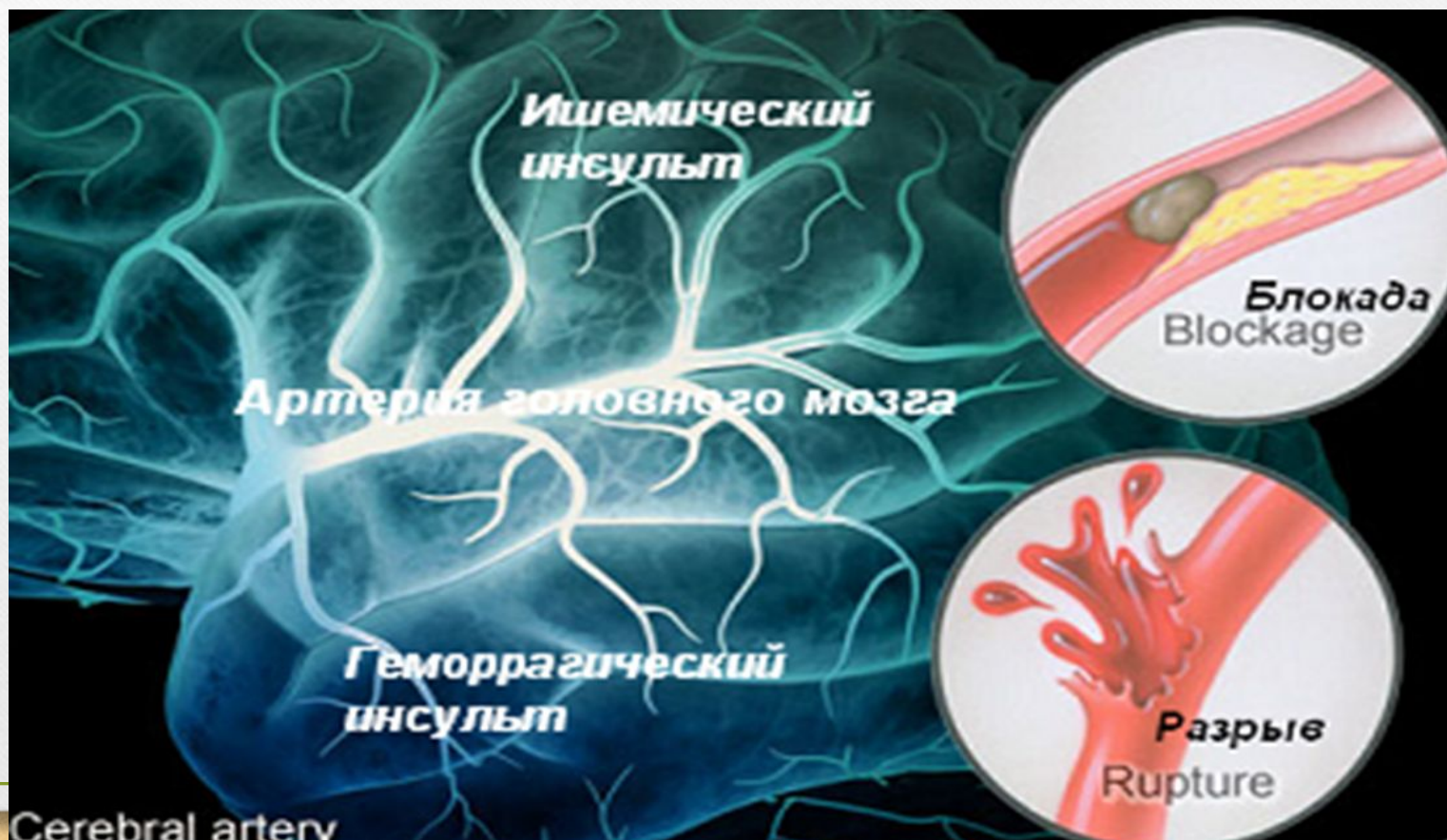
Атеросклероз – это поражение артерий,
при котором на их внутренней
поверхности возникают
многочисленные бляшки, содержащие
большое количество жировых веществ
(холестерина)



Причины возникновения атеросклероза:

- **артериальная гипертония**
- **курение**
- **повышенный уровень холестерина**
- **сахарный диабет**
- **ожирение**
- **гиподинамия**
- **пожилой возраст**
- **генетическая предрасположенность**

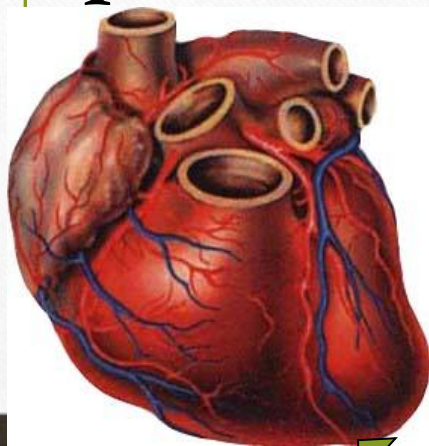
Инсульт – это острое нарушение кровообращения в головном мозге, вызывающее гибель мозговой ткани (кровоизлияние в мозг).



Причины возникновения инсульта:

- семейная предрасположенность (ученые доказали, что инсульт передается по наследству);
- артериальная гипертония (обычно инсульт возникает как следствие гипертонического криза — резкого повышения артериального давления. У людей с высоким давлением инсульт возникает в 7 раз чаще, чем у гипотоников);
- повышенный уровень холестерина (после 40 лет нужно не реже чем раз в год сдавать кровь на холестерин. Даже если вы не страдаете избыточным весом);
- курение (увеличивает риск инсульта в 1,9 раза);
- ожирение;
- гиподинамия (сидячий образ жизни способствует набору лишнего веса и ухудшает кровоснабжение);
- стрессы.

Факторы, негативно влияющие на сердечно-сосудистую систему



Недостаток кислорода в атмосфере вызывает гипоксию, меняется ритм сердечных сокращений

Гиподинамия (недостаток двигательной активности) ведет к атрофии сердечной мышцы

Никотин вызывает устойчивый спазм сосудов, инфаркт миокарда

Патогенные микроорганизмы вызывают инфекционные заболевания сердца

Алкоголь отравляет сердечную мышцу, развивается сердечная недостаточность

Стрессовые ситуации истощают сердечную мышцу

Условия нормальной работы сердца:

**Физические
упражнения**



Посильный труд



**Активный образ
жизни**



**Своевременный
отдых**



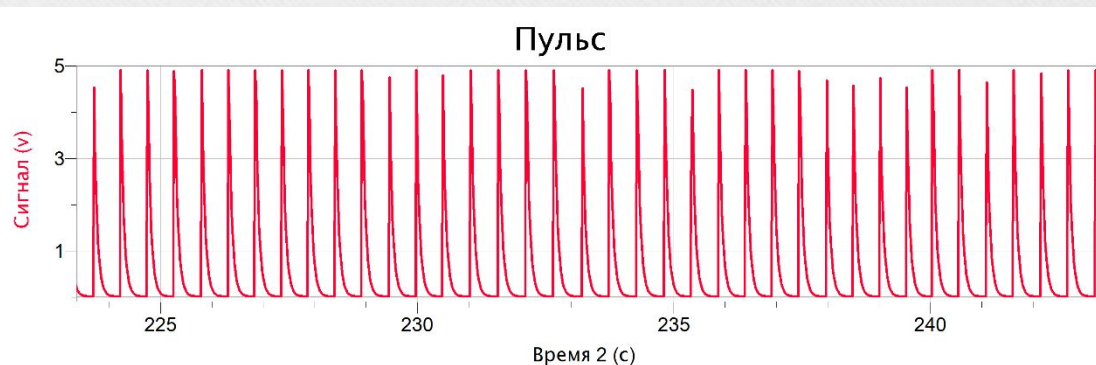
**Отказ от вредных
привычек**



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

Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку

Пульс
113 ударов/мин

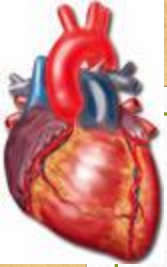




Правила тренировки сердечно - сосудистой системы

- 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



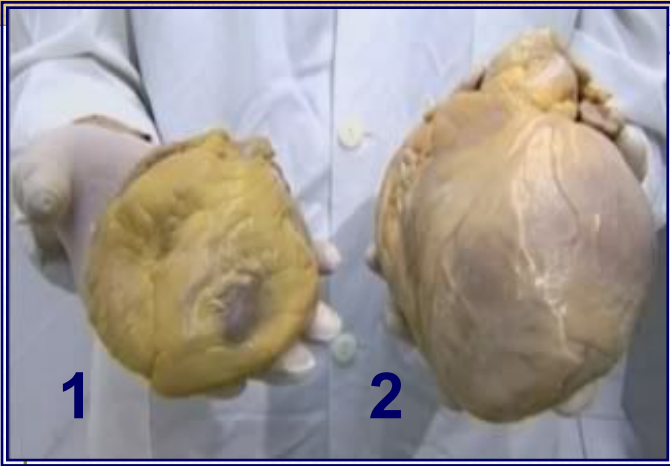


Тест

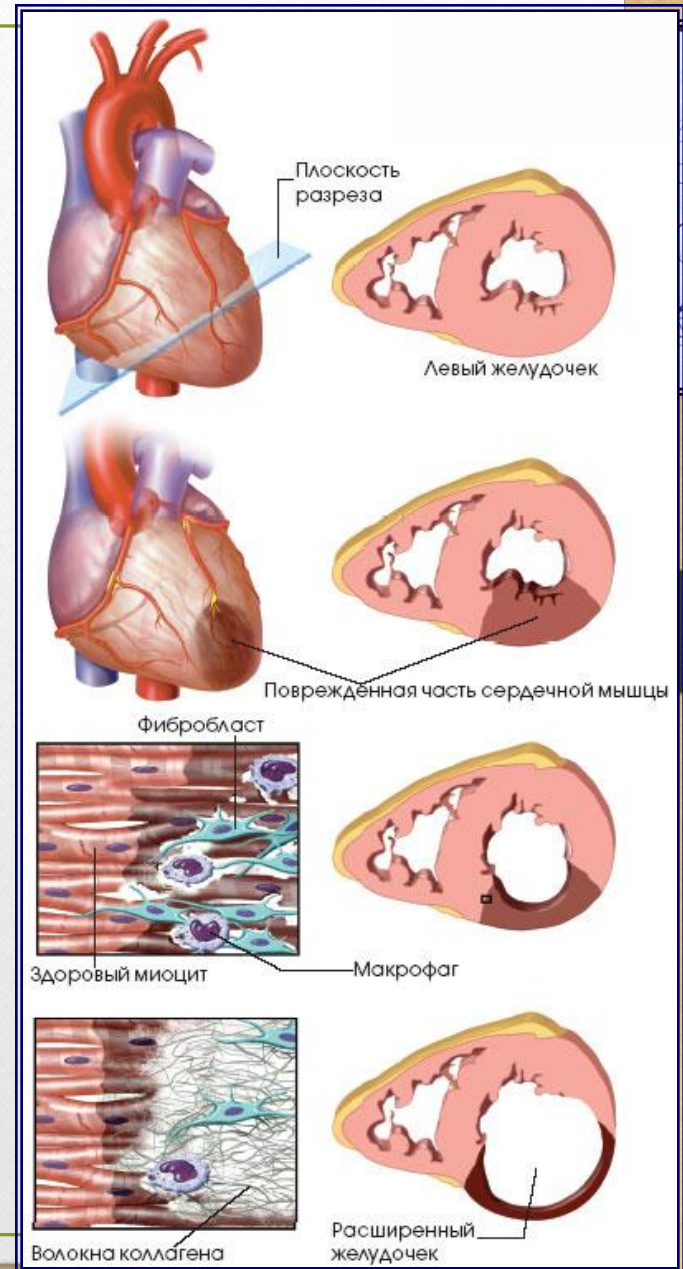
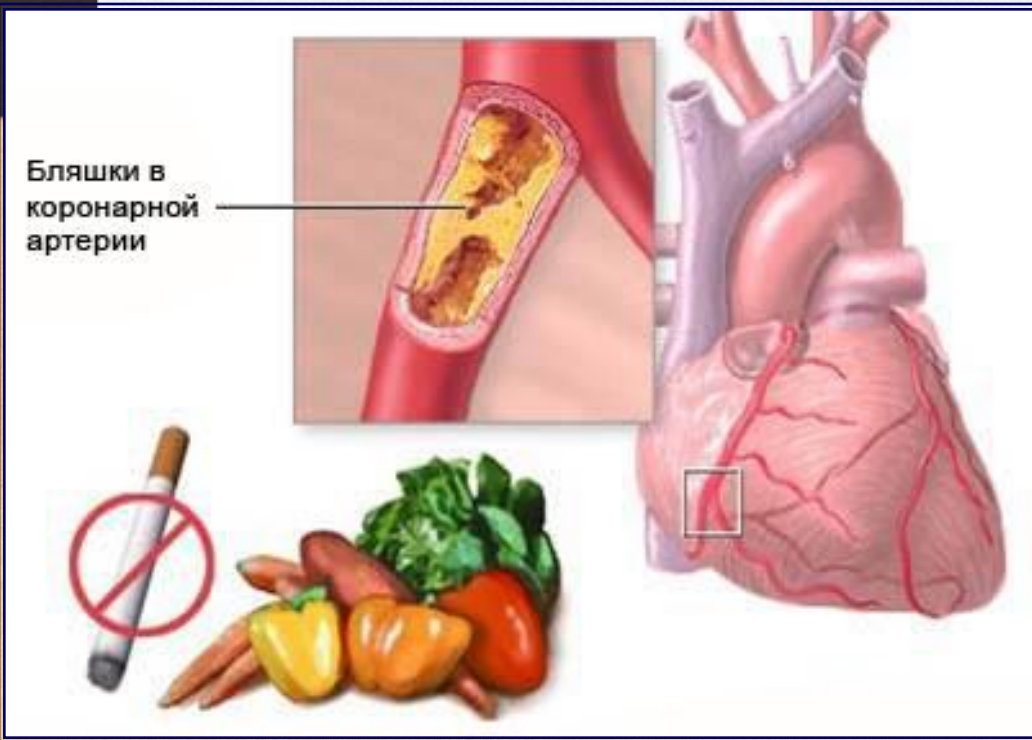


- 1. атеросклероз - это заболевание, при котором слой артерий уплотняется за счет разрастания соединительной ткани
- 2. инфаркт миокарда развивается в результате нарушения коронарного (сердечного) кровообращения
- 3. общая слабость, учащенное дыхание, тошнота, чрезмерная потливость и потеря сознания характеризуют сердечный приступ
- 4. «мозговой удар» - острое нарушение мозгового кровообращения при гипертонической болезни, атеросклерозе и т. д.

- 5. гипертония-болезнь, связанная с понижением давления
- 6. результатом мозгового удара может быть кровоизлияние в мозг, ослабление артерий или образование сгустков крови
- 7. при курении кровеносные сосуды сужаются
 - Правильные утверждения 1,2,3,4,6



1-здорового человека, 2-алкоголика





Рефлексия

Что нового вы узнали?

Что открыли для себя?

С пользой прошёл урок?

Домашнее задание:

- Параграф 24



Будьте здоровы!

Умеренность - союзник природы и страж здоровья. Поэтому, когда вы пьете, когда вы едите, когда двигаетесь и даже когда вы любите - соблюдайте умеренность.

Абу-ль-Фарадж