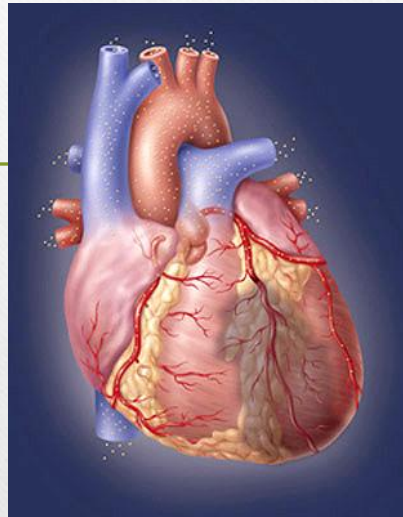


Урок биологии по теме:

*«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:

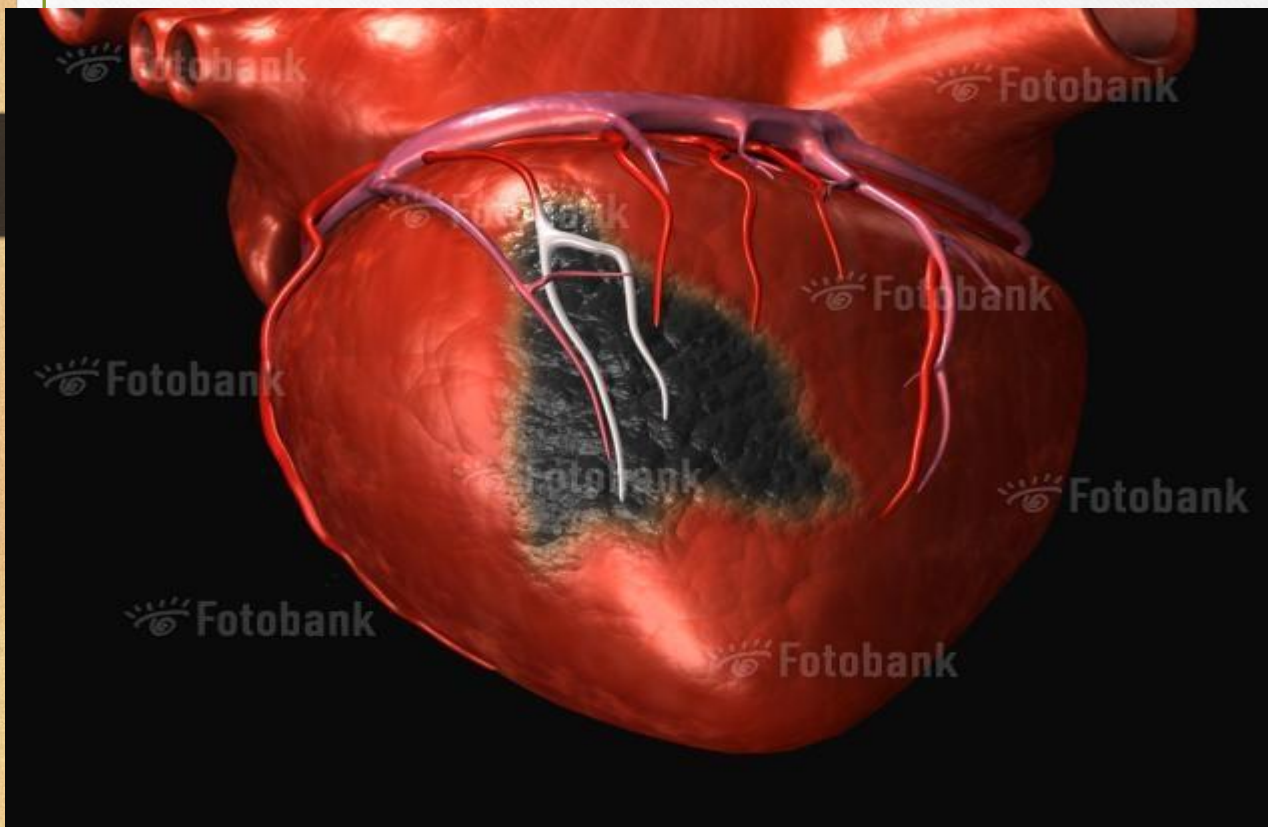
- получить знания правил гигиены сердечно-сосудистой системы, чтобы сохранить свое здоровье;
- показать, что тренировка сердца возможна только путем тренировки скелетных мышц

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.



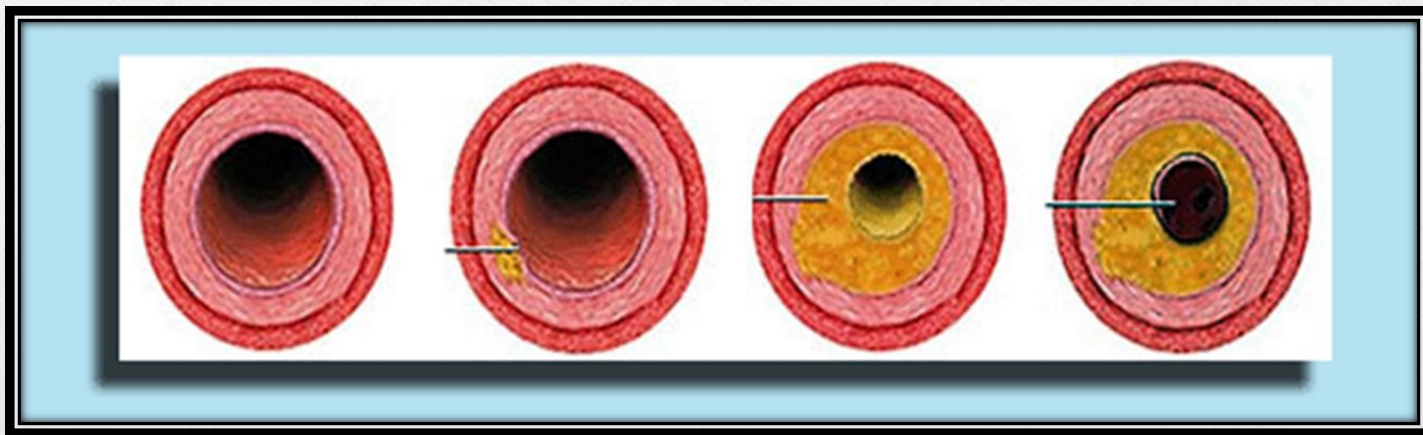
Причины:

- 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.

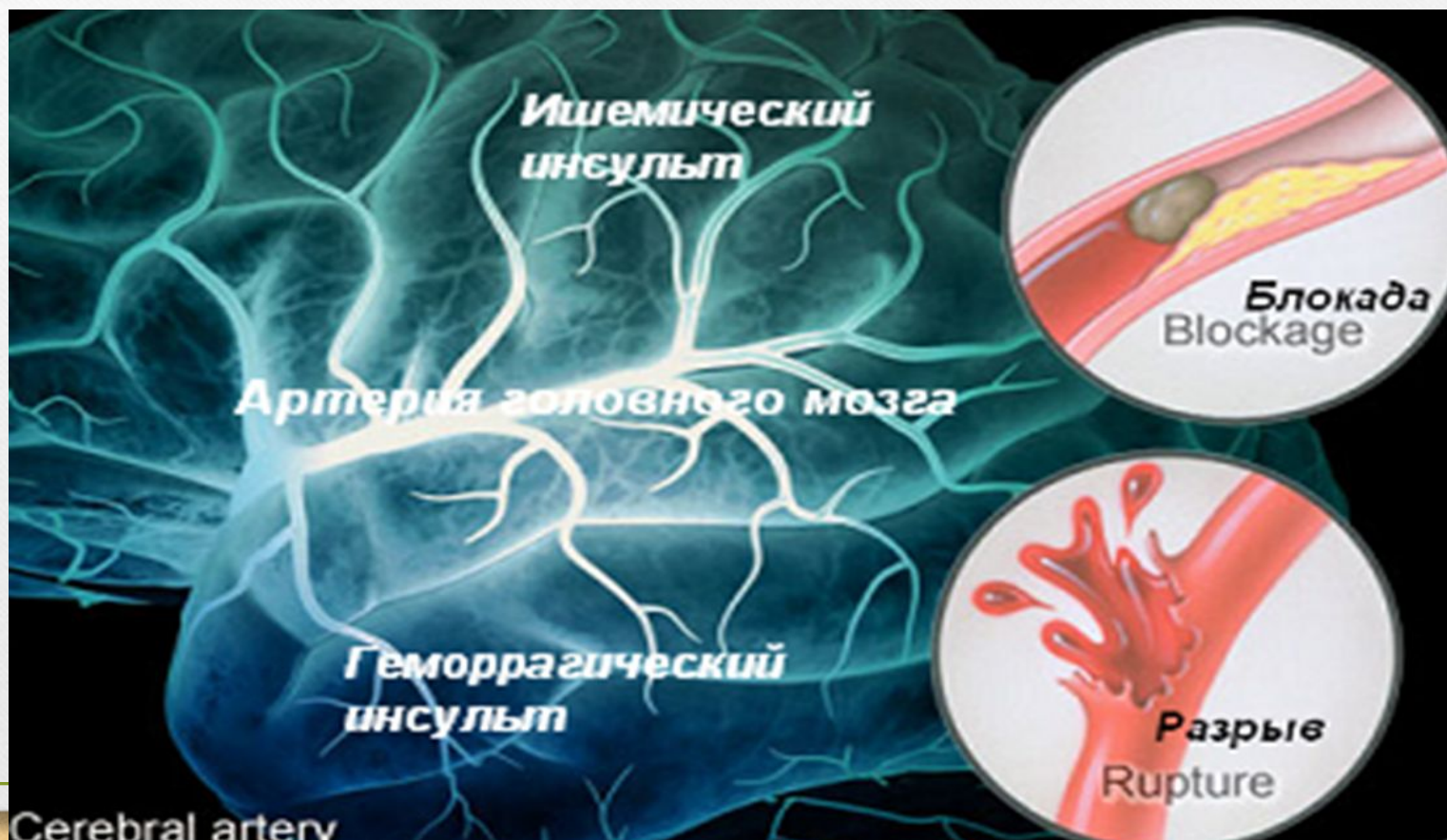
Атеросклероз – это поражение артерий,
при котором на их внутренней
поверхности возникают
многочисленные бляшки, содержащие
большое количество жировых веществ
(холестерина)



Причины возникновения атеросклероза:

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

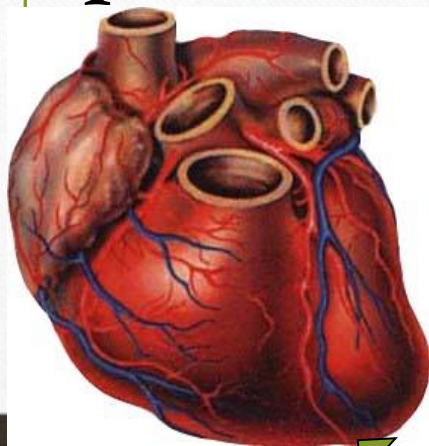
Инсульт – это острое нарушение кровообращения в головном мозге, вызывающее гибель мозговой ткани (кровоизлияние в мозг).



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**



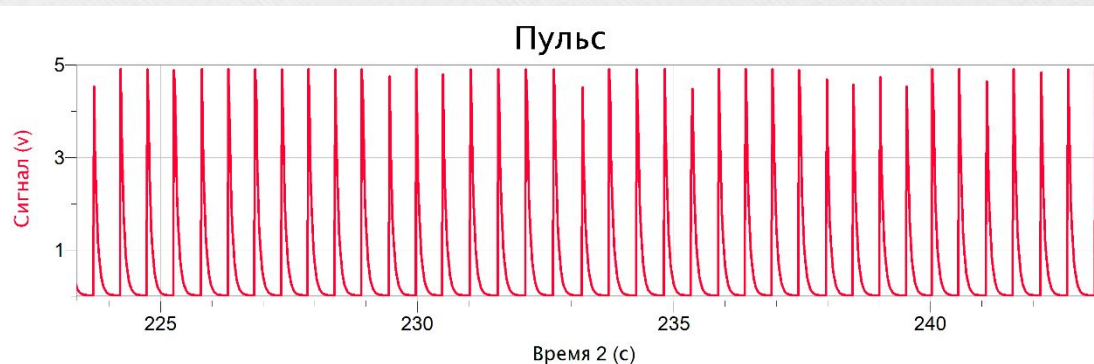
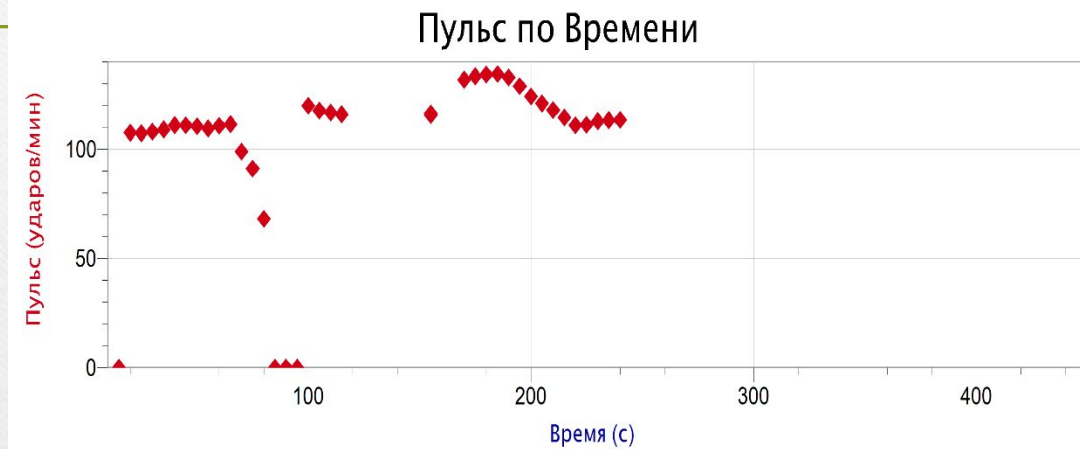
**Отказ от вредных
привычек**



**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

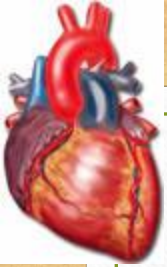




Правила тренировки сердечно - сосудистой системы

- 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



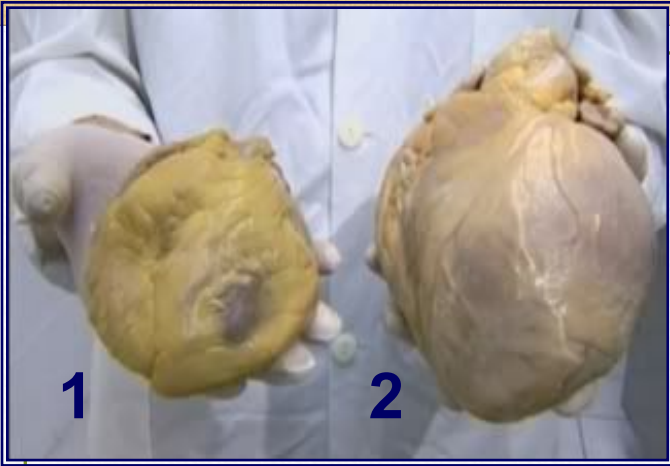


Тест

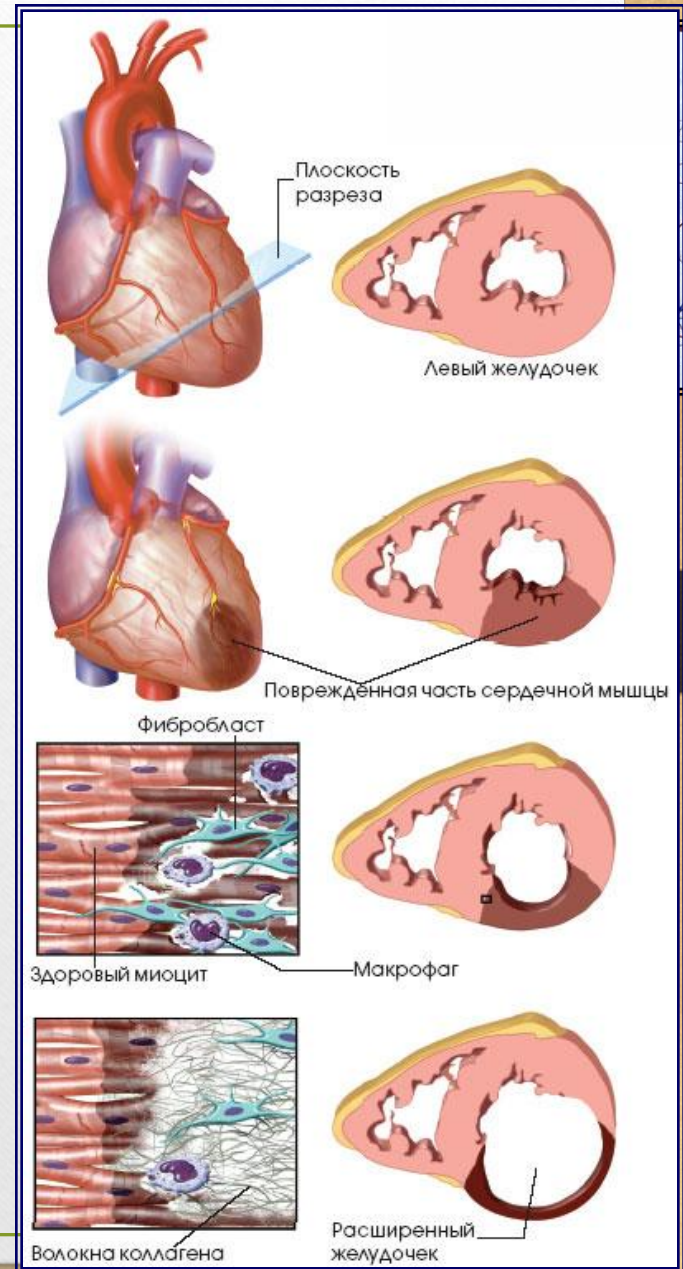
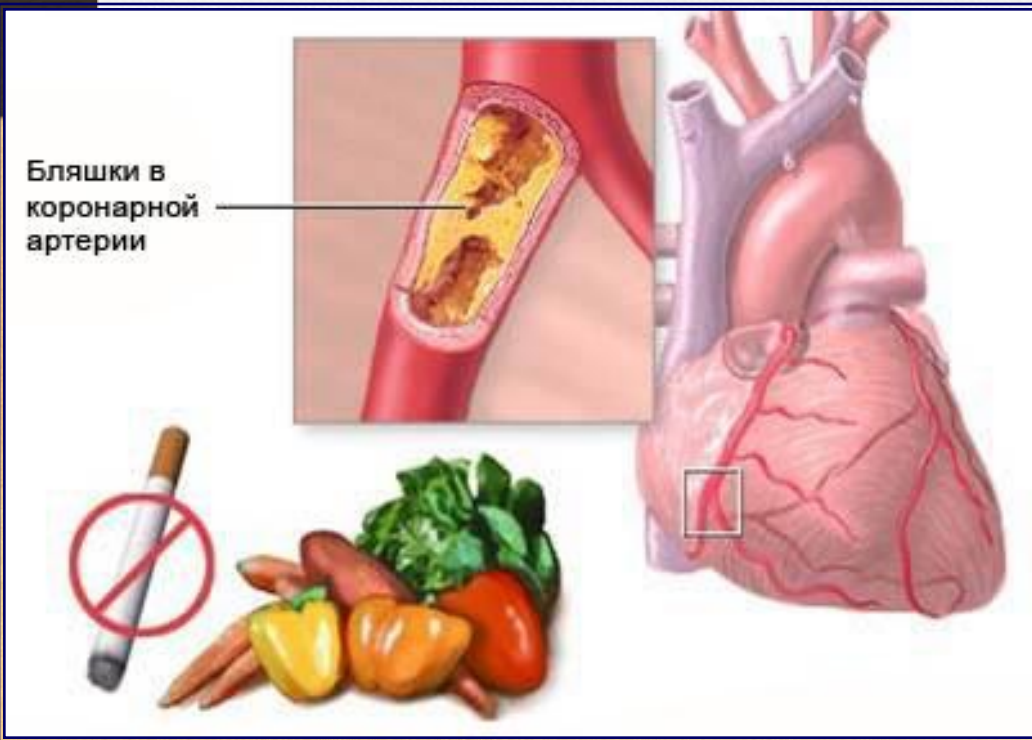


- 1. атеросклероз - это заболевание, при котором слой артерий уплотняется за счет разрастания соединительной ткани
- 2. инфаркт миокарда развивается в результате нарушения коронарного (сердечного) кровообращения
- 3. общая слабость, учащенное дыхание, тошнота, чрезмерная потливость и потеря сознания 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