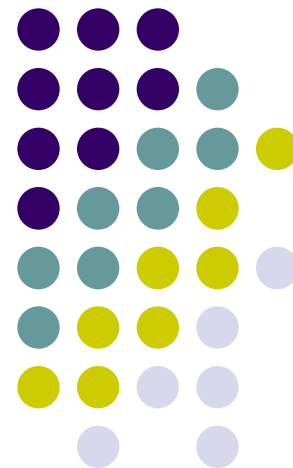
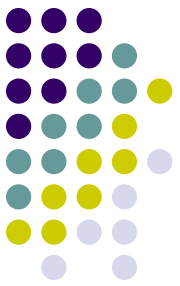


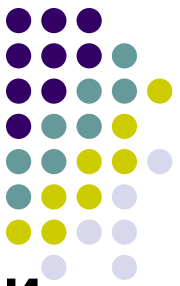
Атеросклероз





План лекции:

- 1. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы.
- 2. Атеросклероз: понятие, факторы риска, клиника, диагностика, лечение, профилактика, диспансеризация.
- 3. Особенности ухода за пациентами с атеросклерозом.



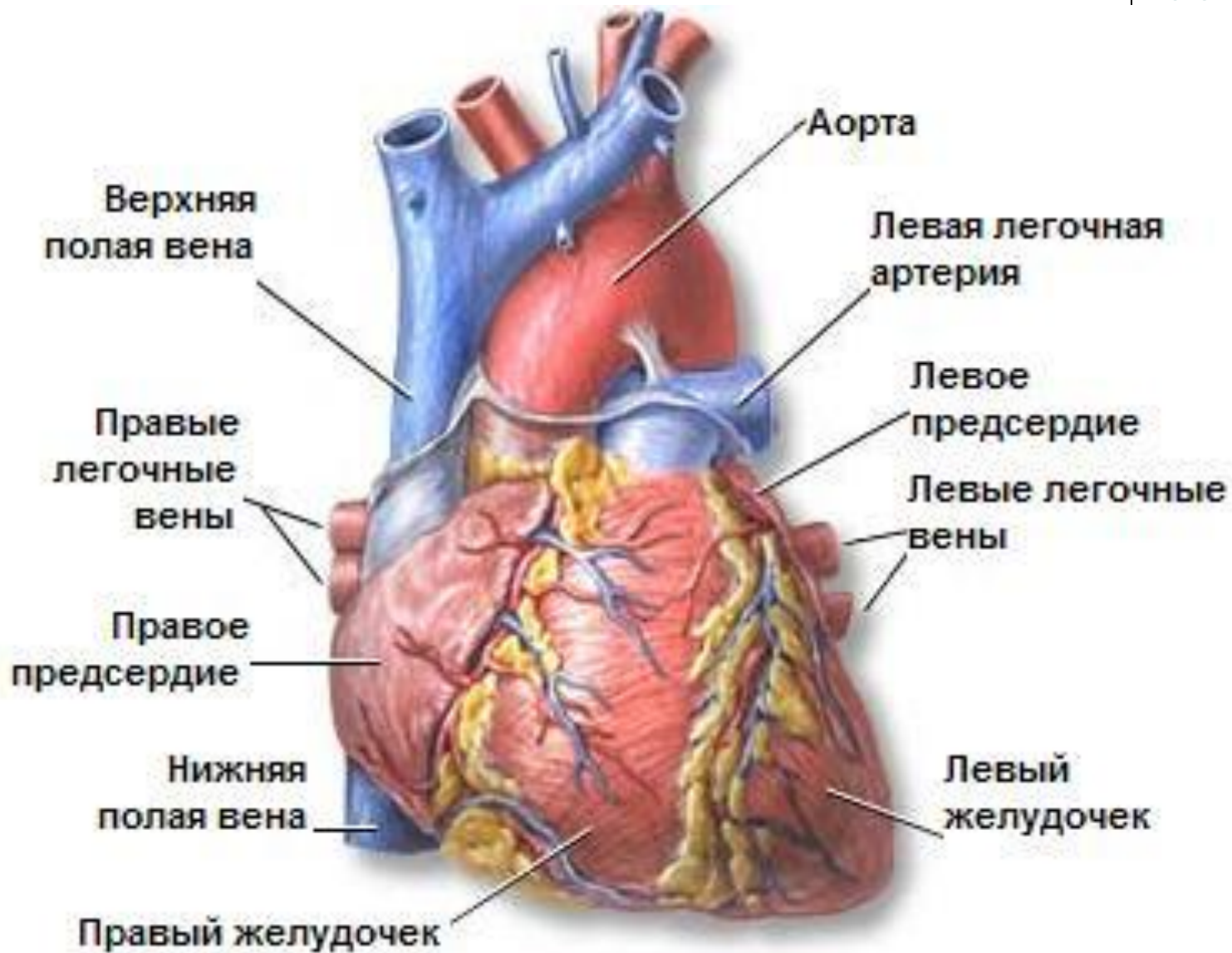
- **«Нужно восхищаться сердцем с его дивным и совершенным механизмом, первое движение которого предшествует рождению, а последний удар возвещает смерть. Неутомимо днем и ночью оно бодрствует для блага всего организма и без того, чтобы когда-нибудь отдохнуть. Как велик должен быть интерес к изучению этого могучего, удивительного механизма, этого великого неутомимого труженика, без которого жизнь не была бы возможной.»**
- **Выдержка из лекций известного французского клинициста 19 века Х. Юшара**

Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы



- Сердечно-сосудистая система включает в себя сердце и кровеносные сосуды, представляет собой замкнутую систему, по которой циркулирует кровь.
- Назначение органов кровообращения - снабжение всего организма кровью.

Сердце

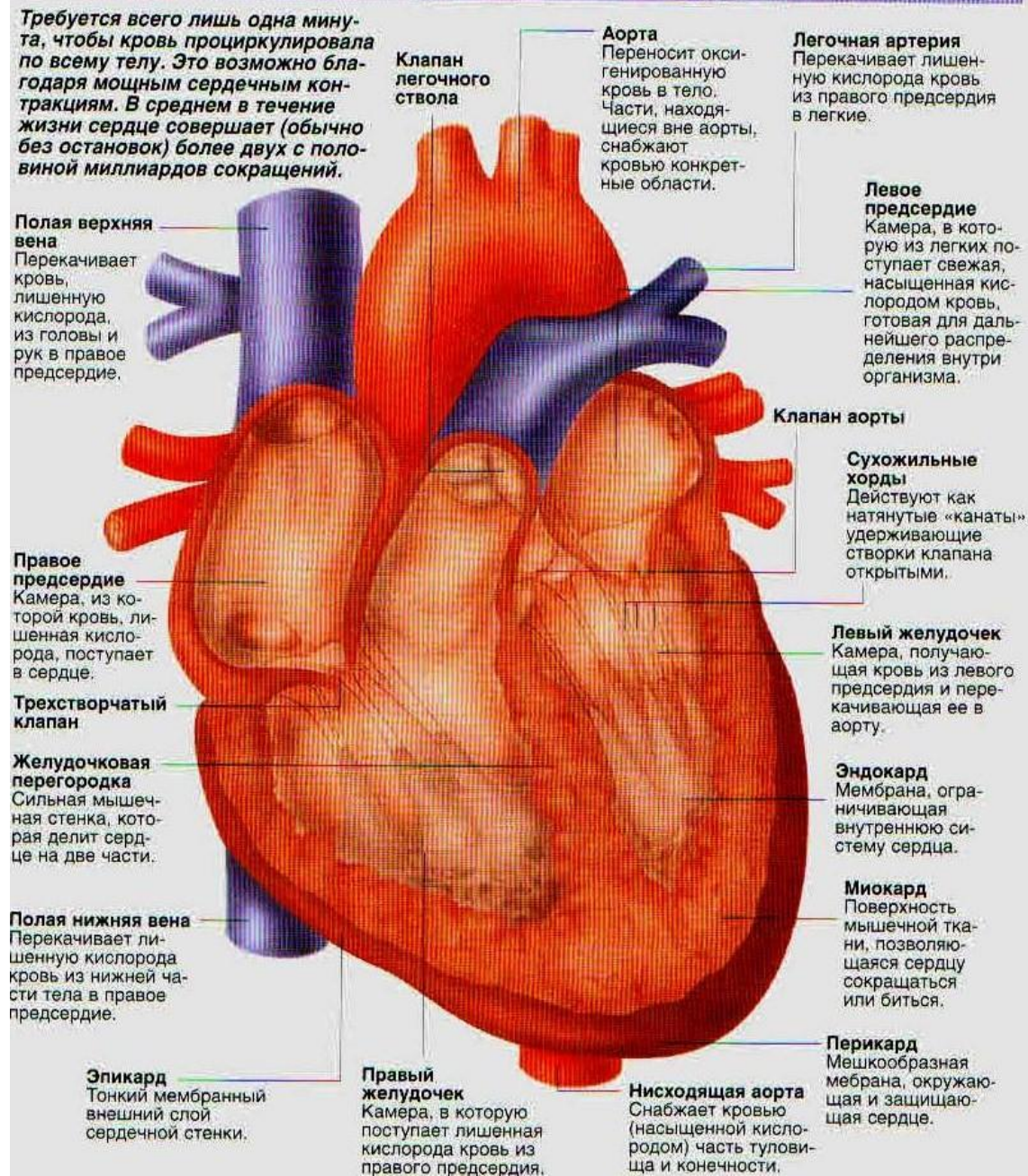


Сердце

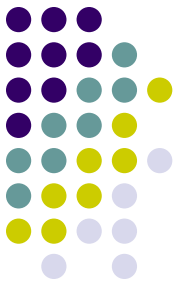


- Средняя масса сердца
- у мужчин 300 грамм,
- у женщин – 250 грамм.
- Длина сердца – 25-30 см,
- наибольший поперечный разрез – 9-11 см.

Внутреннее строение сердца



Сердце



- Сердце состоит из 3х слоев:
- 1. толстый мышечный слой – **миокард**;
- 2. снаружи сердце покрыто оболочкой – **эпикардом**, которая покрывает все сердце и заворачивается около крупных сосудов кнаружи и вниз, образуя **перикард** или околосердечную сумку, имеющую вид мешка, в котором помещается сердце;
- 3. изнутри полость сердца выстлана **эндокардом**, который повторяет сложный рельеф внутренней поверхности сердца, покрывает мышцы и сухожильные хорды, образует клапаны сердца.

Сердце



- Продольной перегородкой сердце делится на две несообщающиеся между собой части – правую и левую.
- Каждая часть сердца состоит из двух полостей – предсердий и желудочков.
- В верхней части сердца расположены предсердия, в нижней – желудочки.
- Предсердия сердца рассматриваются в качестве наполнителей, в которые поступает кровь из вен. Желудочки исполняют роль насоса, которые выталкивают кровь в артерии. Толщина стенок предсердий – 2-3 мм, желудочков – правого – 5 – 8 мм, левого – 12 – 15 мм.

Сердце



- Предсердия сердца рассматриваются в качестве наполнителей, в которые поступает кровь из вен.
- Желудочки исполняют роль насоса, которые выталкивают кровь в артерии.
- Толщина стенок предсердий – 2-3 мм, желудочков – правого – 5 – 8 мм, левого – 12 – 15 мм.

Клапаны сердца

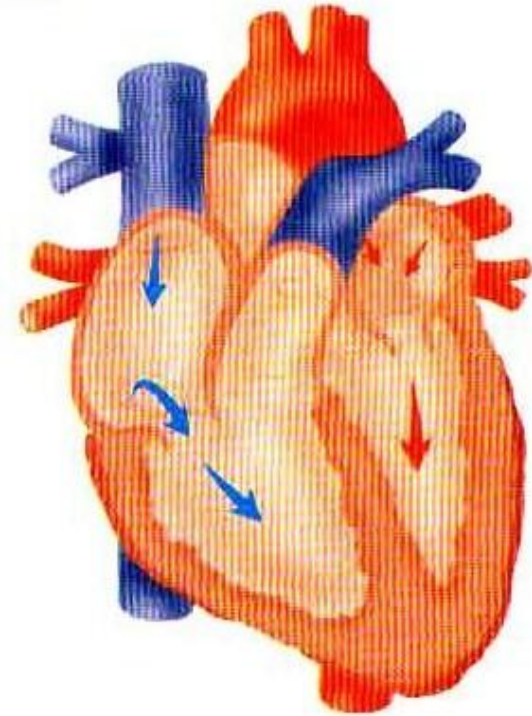


- Атриовентрикулярные клапаны:
- Клапан между левым предсердием и левым желудочком – двустворчатый или митральный,
- Клапан между правым предсердием и правым желудочком – трехстворчатый или трикуспидальный.
- Клапан аорты – аортальный.
- Клапан легочного ствола - пульмональный.

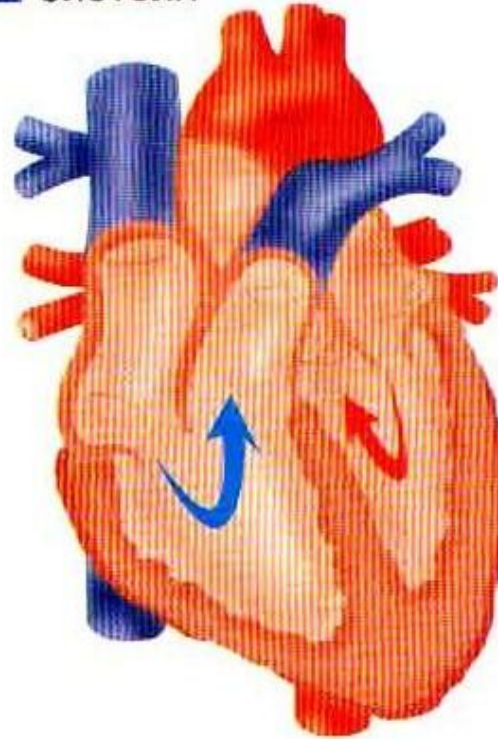
Работа сердца



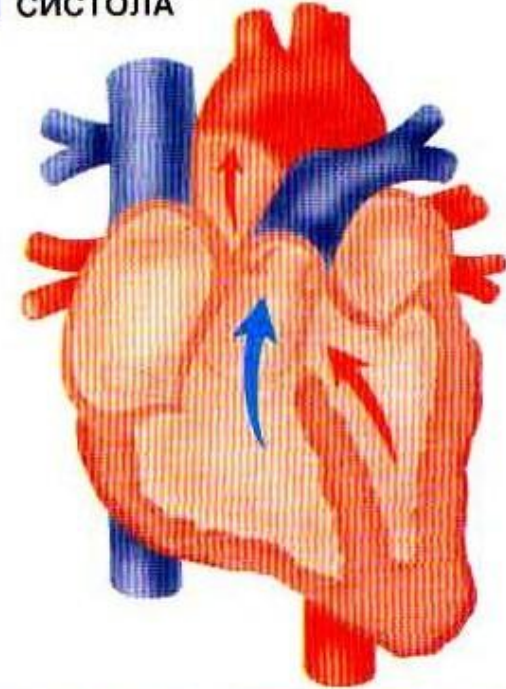
1 ДИАСТОЛА



2 ПРЕДСЕРДНАЯ СИСТОЛА



3 ЖЕЛУДОЧКОВАЯ СИСТОЛА



■ Лишенная кислорода кровь
■ Насыщенная кислородом кровь

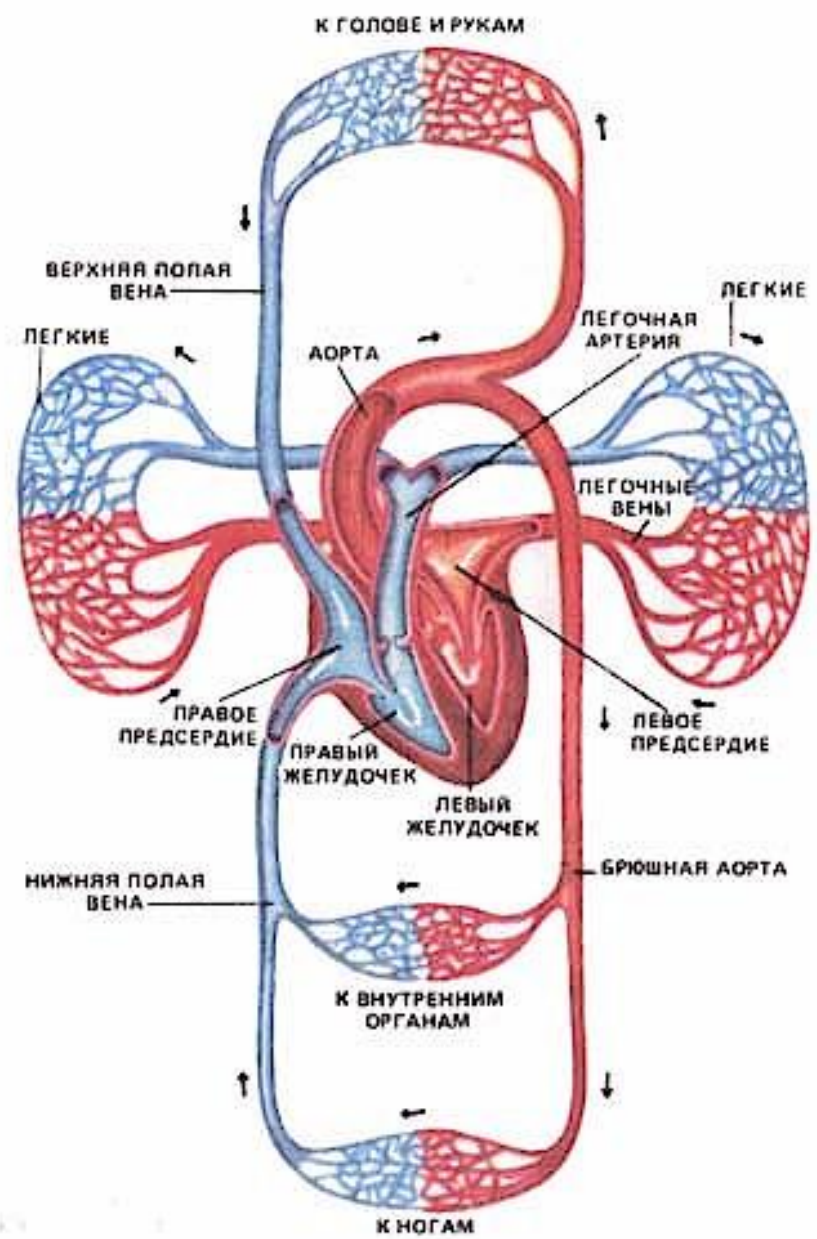
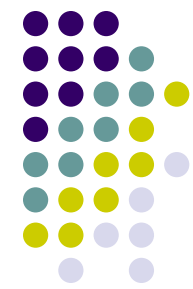
- Сердце сокращается ритмично.
- ЧСС в норме 60 – 80 в минуту.
- Сокращение сердца называется **систолой**, расслабление – диастолой.

Круги кровообращения



- Путь крови из левого желудочка до правого предсердия – **большой круг кровообращения.**
- Путь крови от правого желудочка до левого предсердия – **малый круг кровообращения.**

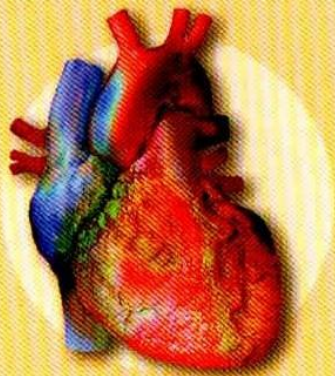
Круги кровообращения



Круги кровообращения



- Количество крови, которое поступает из левого желудочка в аорту за одно сокращение сердца – **ударный объем**.
- Норма – 50 – 75 мл.
- Скорость – 25 метров в секунду.
- В капиллярах скорость 0,5 мм в секунду.
- Давление, с которым ток крови давит на сосуды, называется АД.
- Количество крови, перекачиваемое сердцем за 1 минуту, – минутный объем.
- Норма в покое 4 – 5 литров.
- Время кругооборота крови 20 - 25 секунд.



**Сердце –
уникальный орган,
осуществляющий
насосную
функцию.**

Оно обеспечивает
циркуляцию крови,
совершая
100 000 ударов
в день, 3 млн
ударов в месяц,
перекачивая
за сутки
170 литров крови.

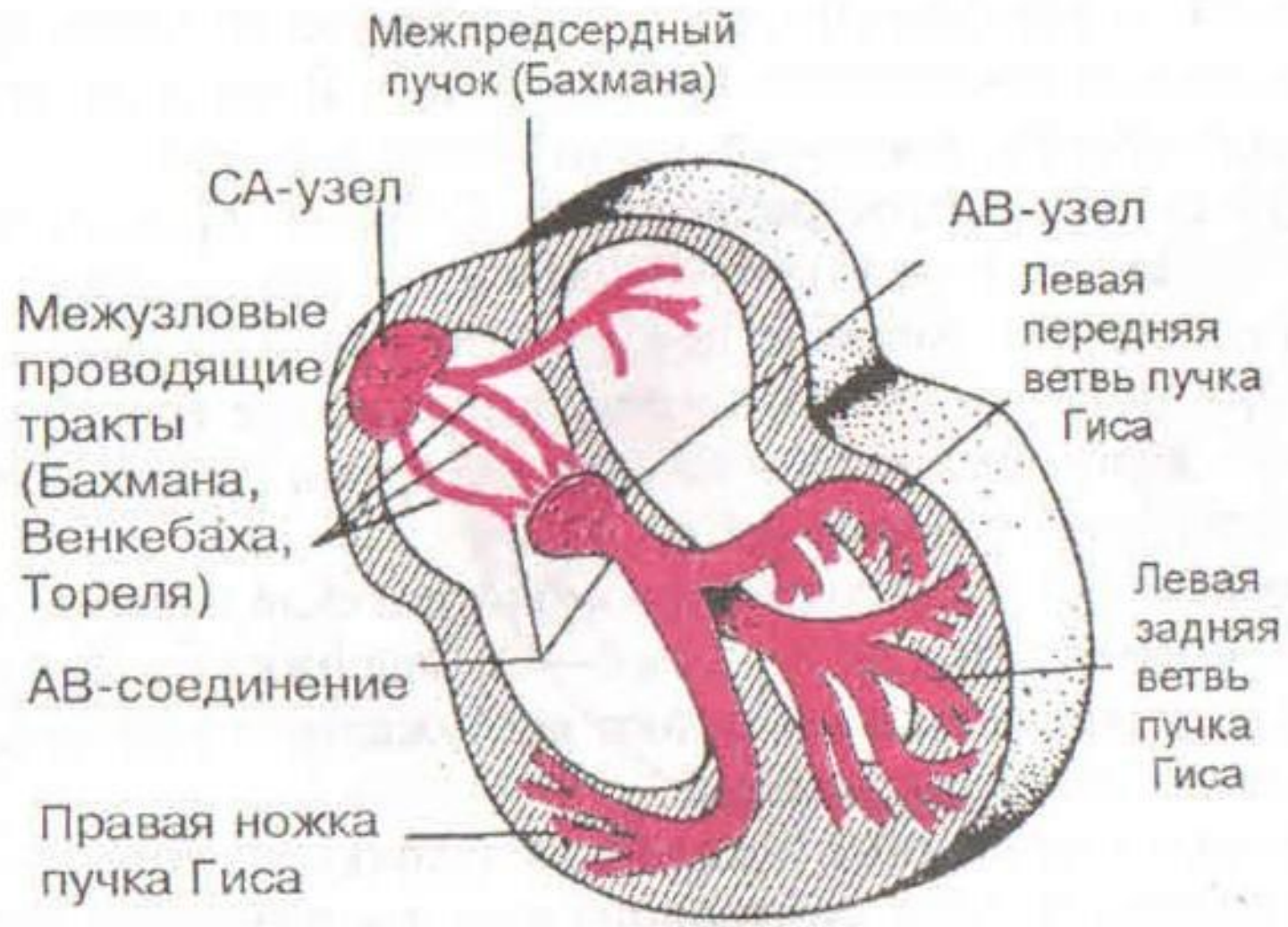


Регуляция работы сердца

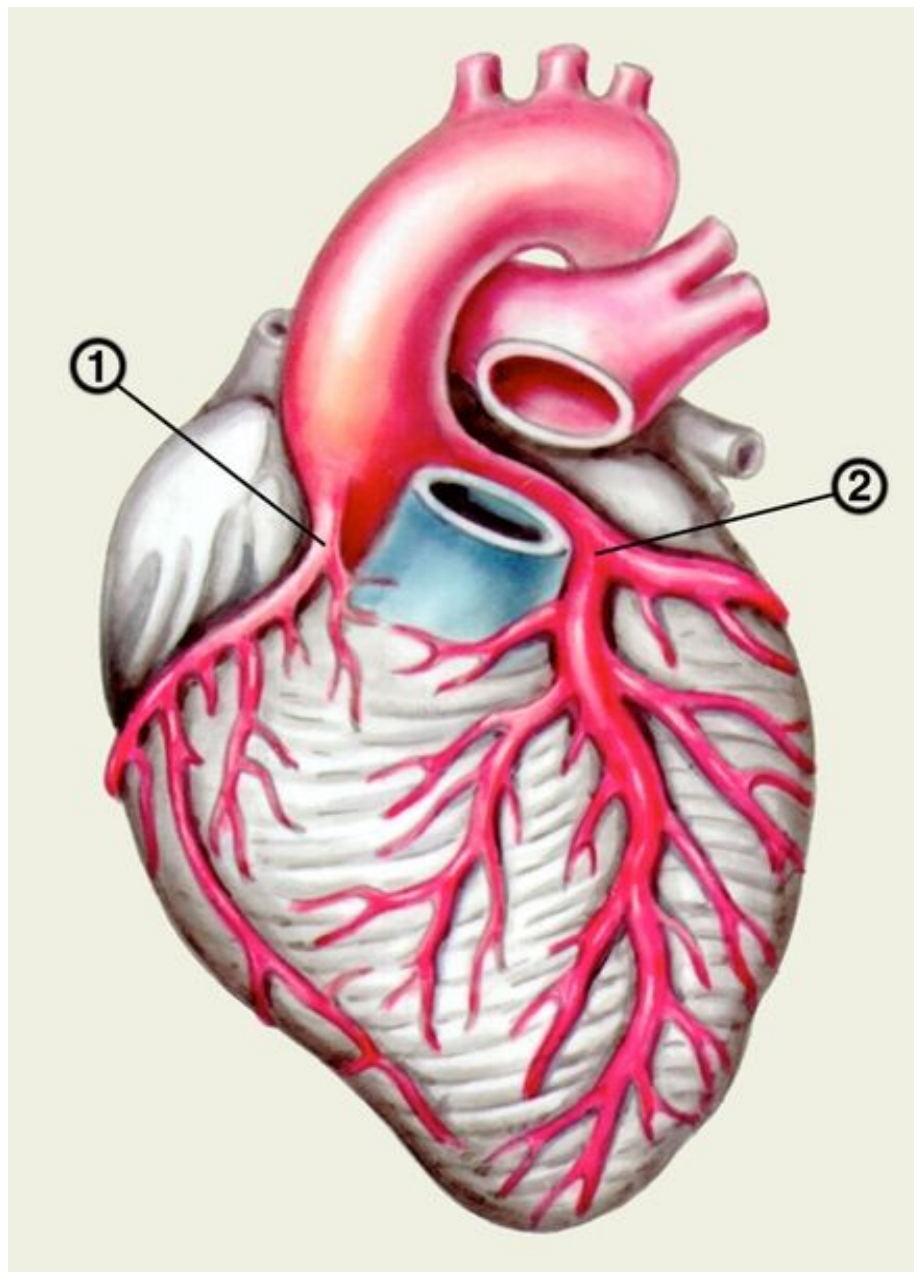


- 1. Собственная проводящая система.
- 2. Вегетативная нервная система, которая подчиняется ЦНС и коре головного мозга. Симпатический отдел учащает и усиливает работу сердца. Парасимпатический (волокна блуждающего нерва) – тормозит деятельность сердца – «регулятор отдыха сердца». Барорецепторы – дуга аорты и разветвление сонной артерии – каротидный синус - реагируют на повышение крови в сосудах, следовательно, вызывают торможение сердечной деятельности.
- 3. Эндокринная система.

Проводящая система сердца



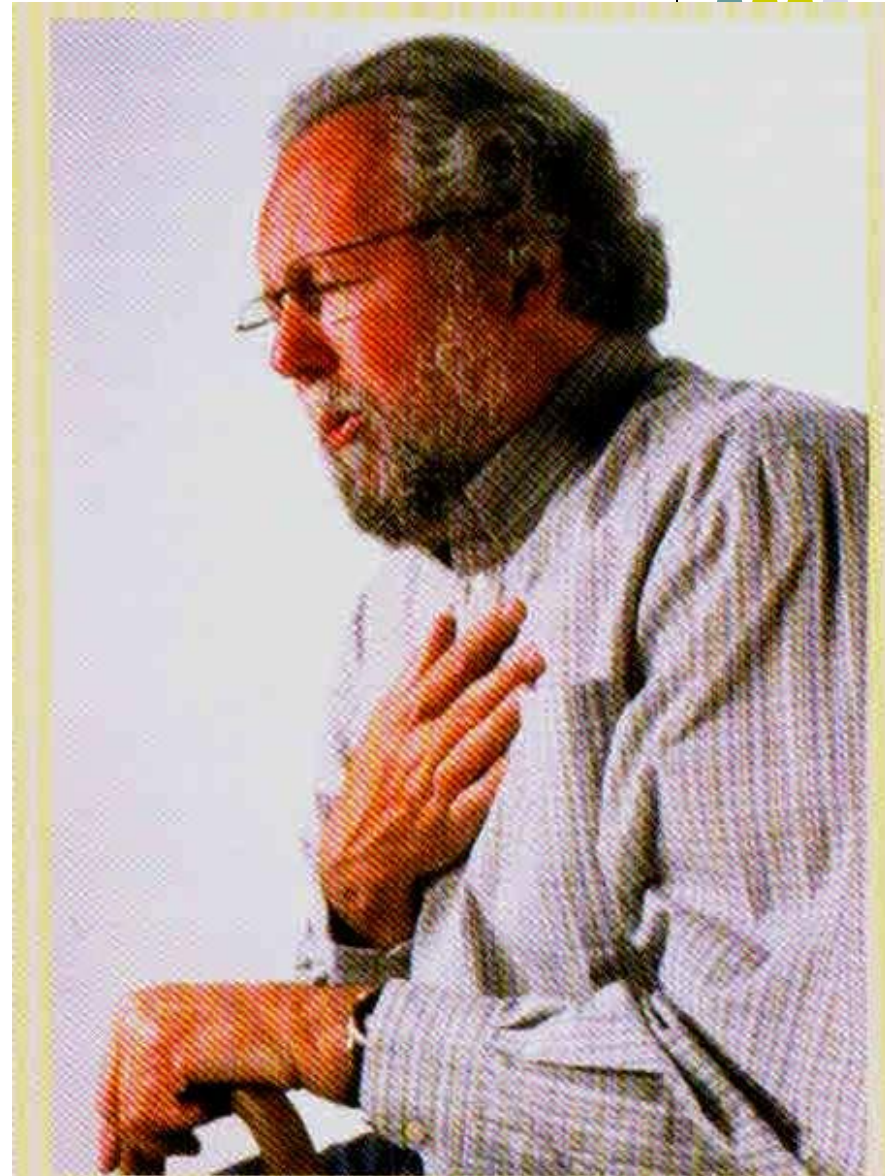
Кровоснабжение сердца



Основные симптомы у пациентов с ССЗ



- 1. Боли в области сердца.
- 2. Сердцебиение.
- 3. Перебои, аритмия.
- 4. Одышка.
- 5. Отеки.
- 6. Цианоз.



Методы обследования кардиологических больных



- 1. жалобы, анамнез;
- 2. физикальное обследование:
осмотр, перкуссия,
аускультация;
- ЧСС, пульс, дефицит пульса,
- АД, пульсовое АД.
- 3. ОАК, ОАМ,
- биохимическое исследование крови;

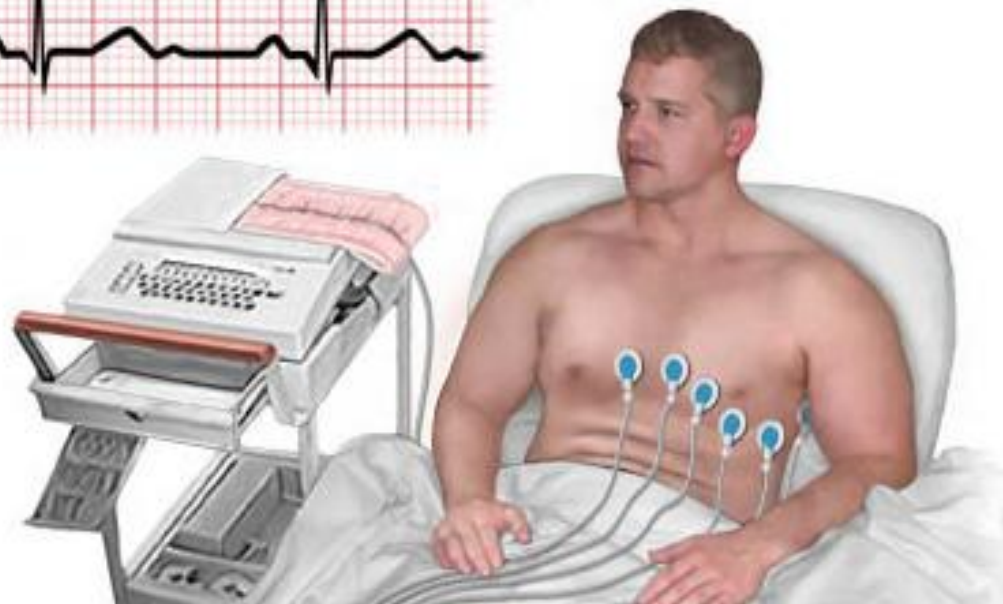


Методы обследования кардиологических больных



Электрокардиография
(ЭКГ)

- 4. ЭКГ,
- ХМЭКГ,
- СМАД;



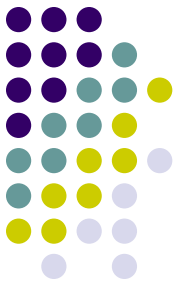
- 5. Рентгенография
- органов грудной клетки;
- 6. ЭХОКС
- (в т.ч. чрезпищеводная, стресс-ЭХОКС);

Методы обследования кардиологических больных

- 7. функциональные пробы:
- - с физической нагрузкой
- (ВЭМ, тредмилл-тест);
- - фармакологические пробы
- (с курантилом, с калием, с изадрилом);
- - холодовая проба.

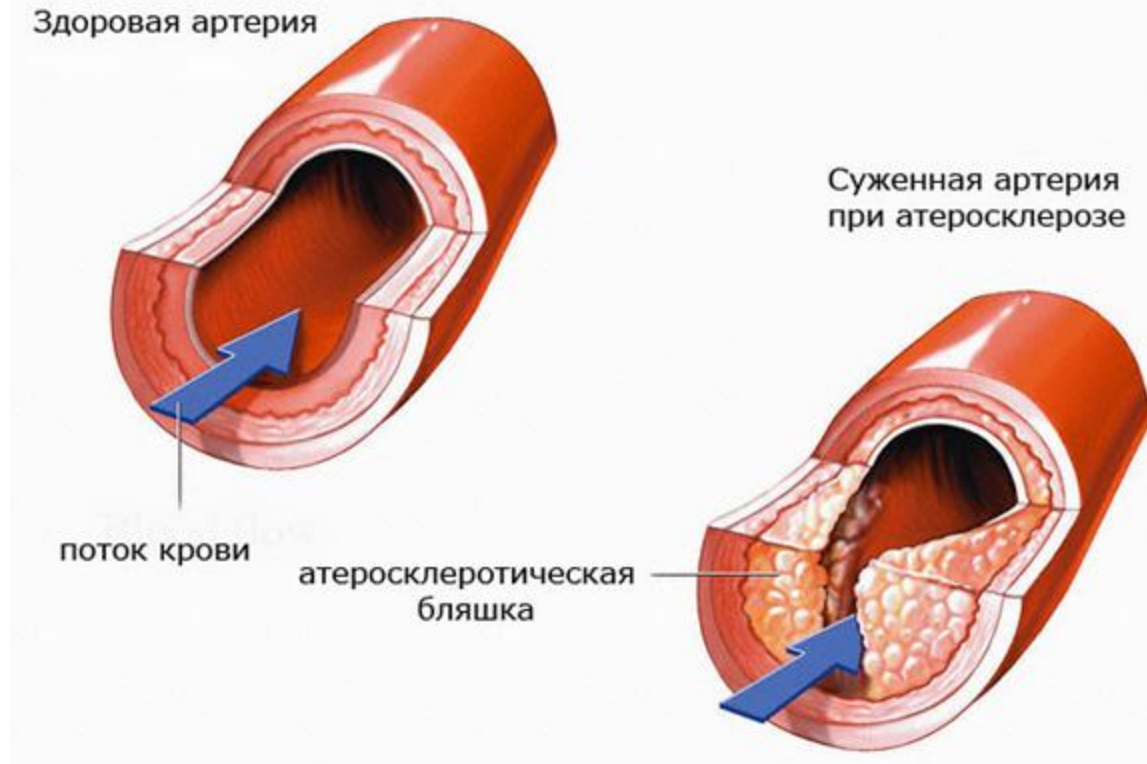


Методы обследования кардиологических больных



- 8. чрезпищеводная стимуляция сердца;
- 9. ЭФИ;
- 10. пункция сердца, перикарда;
- 11. коронароангиография;
- 12. сцинтиграфия (таллий, технеций);
- 13. МРТ сердца и сосудов, УЗИ периферических сосудов;
- 14. внутрисосудистое УЗИ;
- 15. УЗИ внутренних органов, почек, исследование функции щитовидной железы, ФЭГДС.

Атеросклероз -

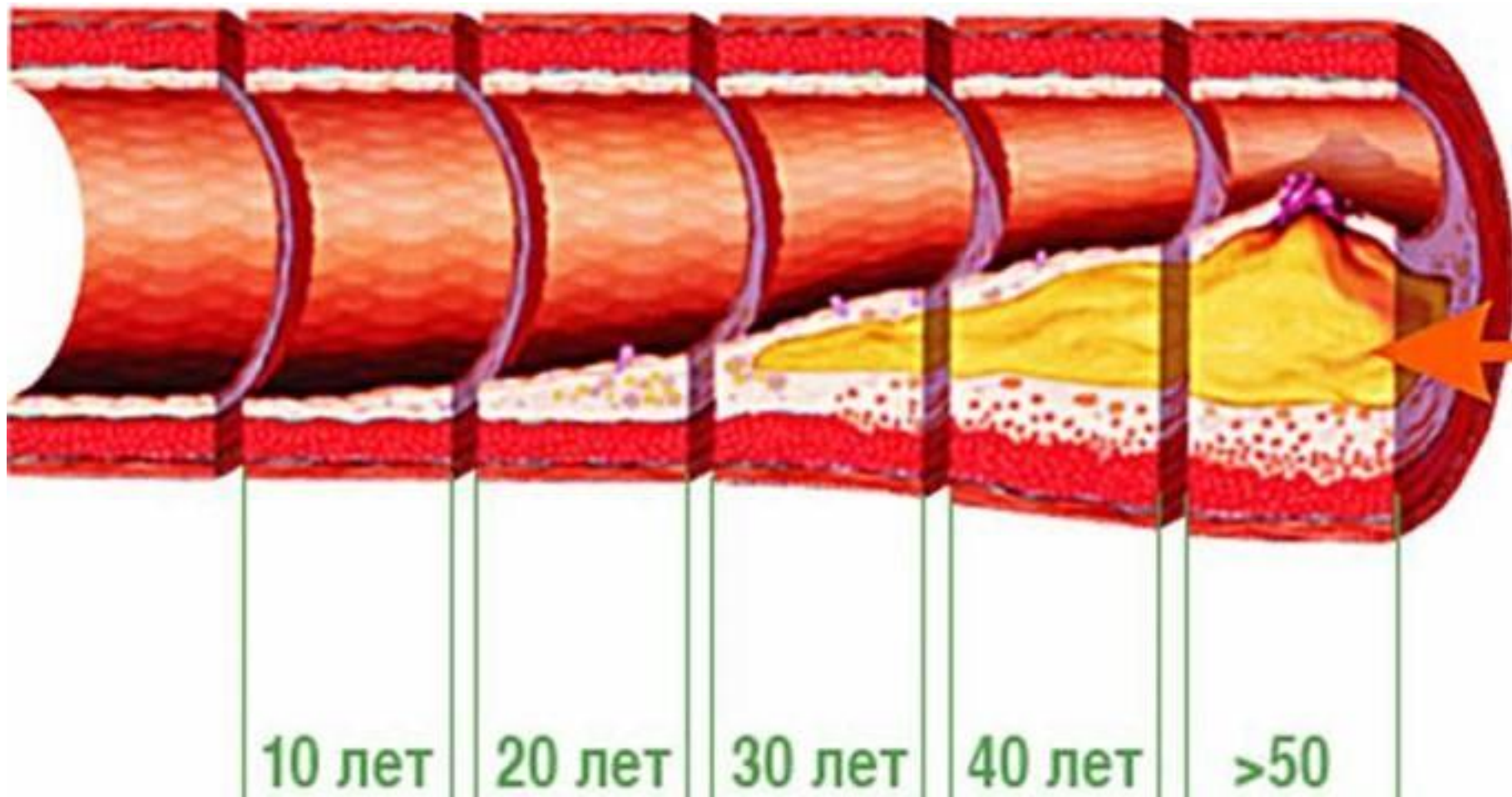


- системное поражение артерий, которое сопровождается их уплотнением, сужением просвета и образованием во внутренней оболочке сосуда (интима) липидно-фиброзных бляшек, которые уменьшают просвет и ограничивают кровоток к сердцу, головному мозгу, почкам, нижним конечностям.

Атеросклероз -



- обменное заболевание, нарушение обмена липидов. В стенке артерий происходит очаговое отложение липидов и белков, вокруг которых разрастается соединительная ткань – образуется атеросклеротическая бляшка.



Факторы риска атеросклероза



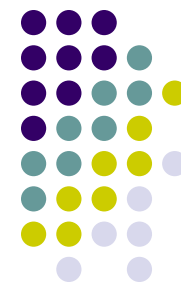
- 1. Наследственная предрасположенность;
- 2. Возраст;
- 3. Мужской пол;

Факторы риска атеросклероза



- 4. Неправильное питание (избыток жиров, легкоусвояемых углеводов, недостаток витамина С);
- 4. Психозэмоциональное напряжение;
- 5. Повышенное АД;
- 6. Метаболический фактор (сахарный диабет, ожирение, гипотиреоз, подагра);
- 7. Нарушение регуляции сосудов, инфекционные заболевания, воспаления;
- 8. Курение;
- 9. Нарушение тромбообразования.

Клиническая картина



- Ксантелазмы век

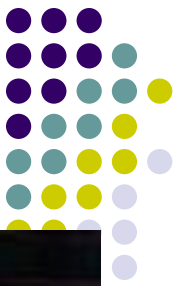


Клиническая картина



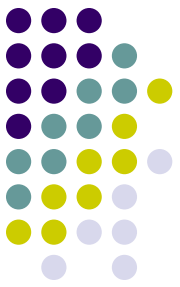
- липоидная дуга роговицы;
- - туберозные и сухожильные ксантомы на разгибательных поверхностях кистей, локтевых и коленных суставов, ахилловых сухожилиях:
- - желтушное окрашивание ладоней:
- - эруптивные ксантомы по всему телу.

Клиническая картина



Эруптивно-туберозные ксантомы локтевого сустава при семейной гиперхолестеринемии.

Клиническая картина



Изолированные кожные ксантомы коленного сустава у больного с семейной гиперхолестеринемией.

Клиническая картина



Туберозные ксантомы ахилловых сухожилий у больной с семейной гиперхолестеринемией.

Клиническая картина



Окрашивание ладонного рисунка и эруптивный ксантоматоз у больной с III типом гиперлипидемии.

Клиническая картина

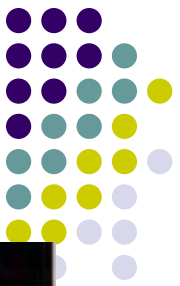


Рис. 9 Эруптивные ксантомы ног у больного III типом гиперлипидемии.

Клиническая картина



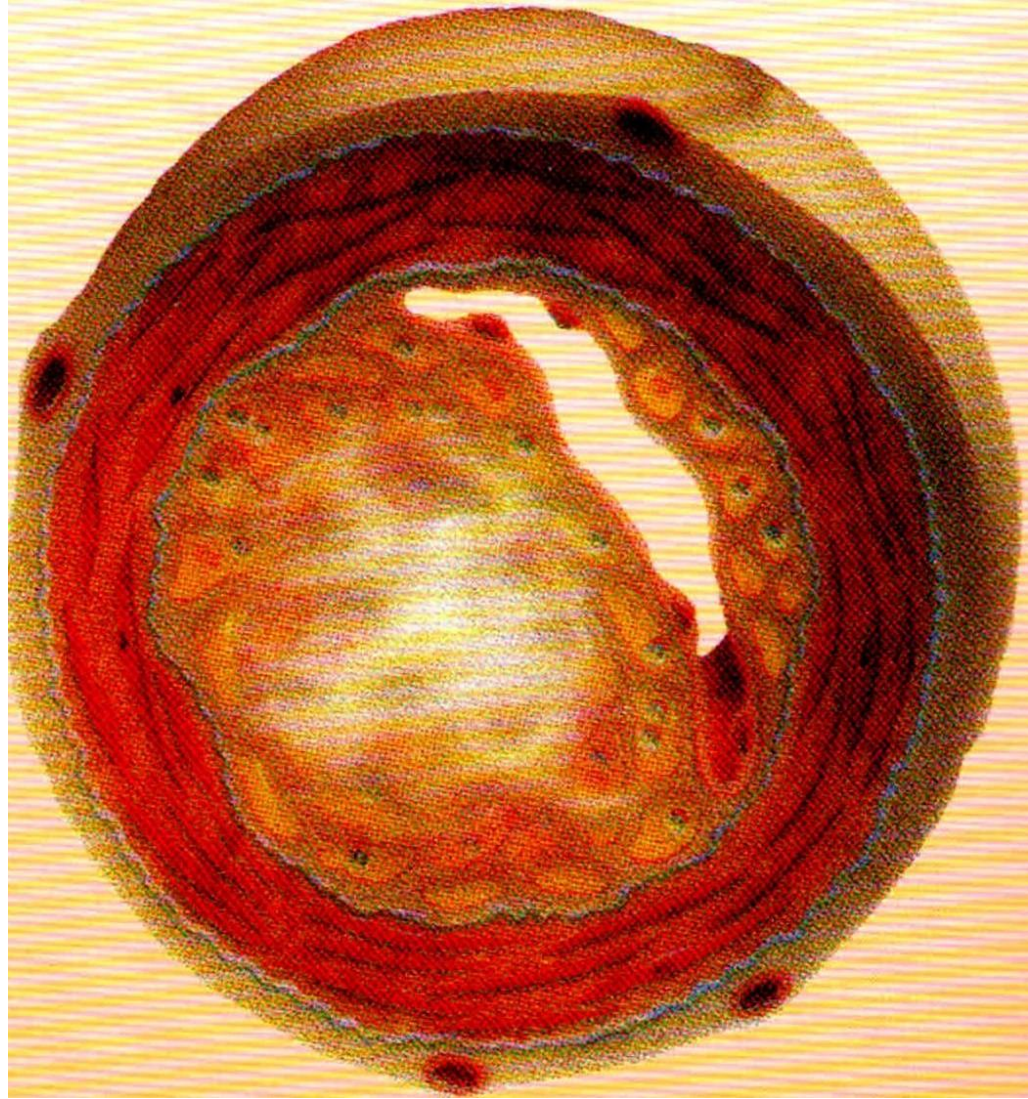
- Атеросклерозом поражаются крупные и средние артерии:
- аорта,
- коронарные артерии,
- мозговые сосуды,
- почечные артерии,
- артерии конечностей,
- мезентериальные артерии.

Клиническая картина



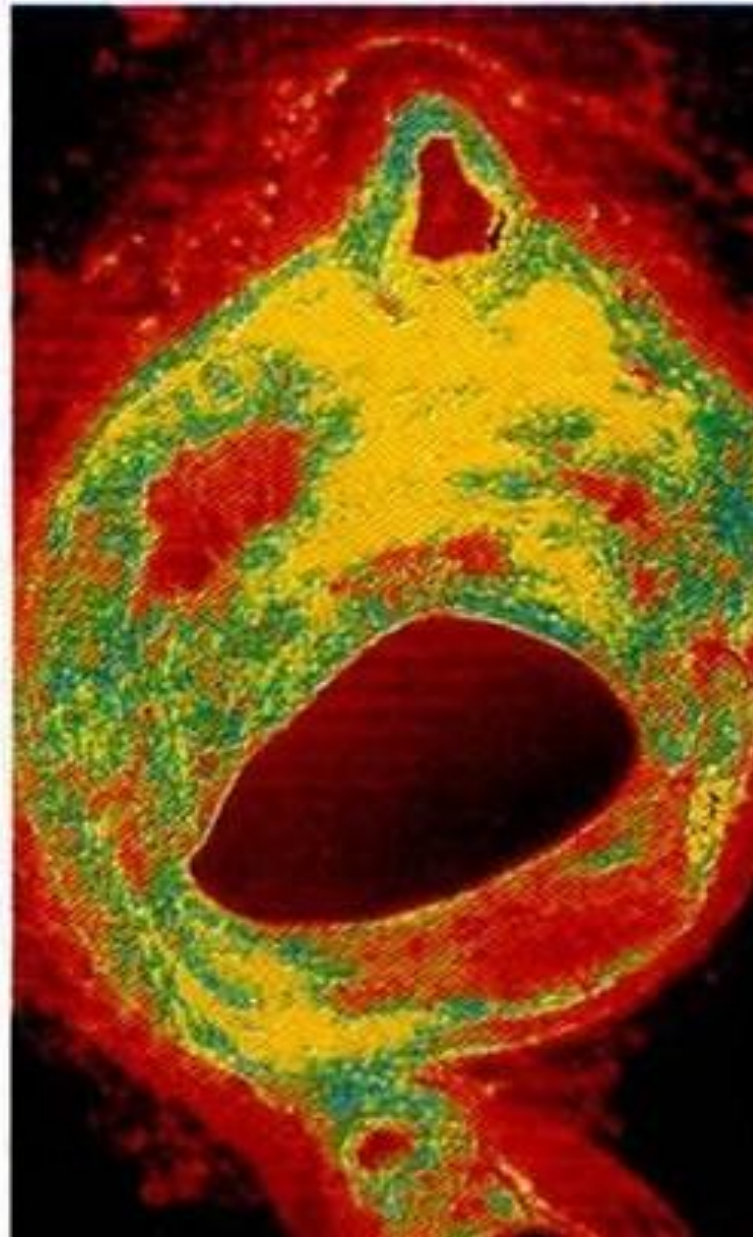
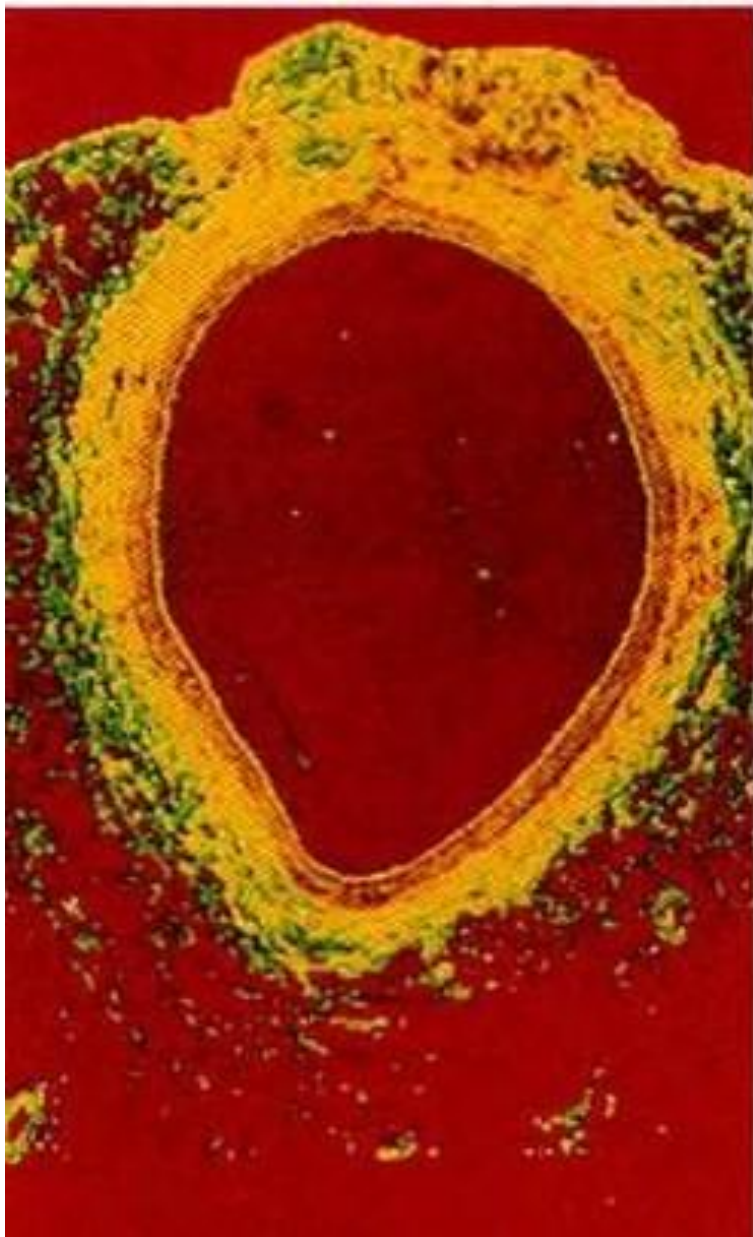
- Аорта больного атеросклерозом

Клиническая картина



- Клинические проявления наступают при сужении сосуда атеросклеротической бляшкой более 50%.

Клиническая картина



Клиническая картина

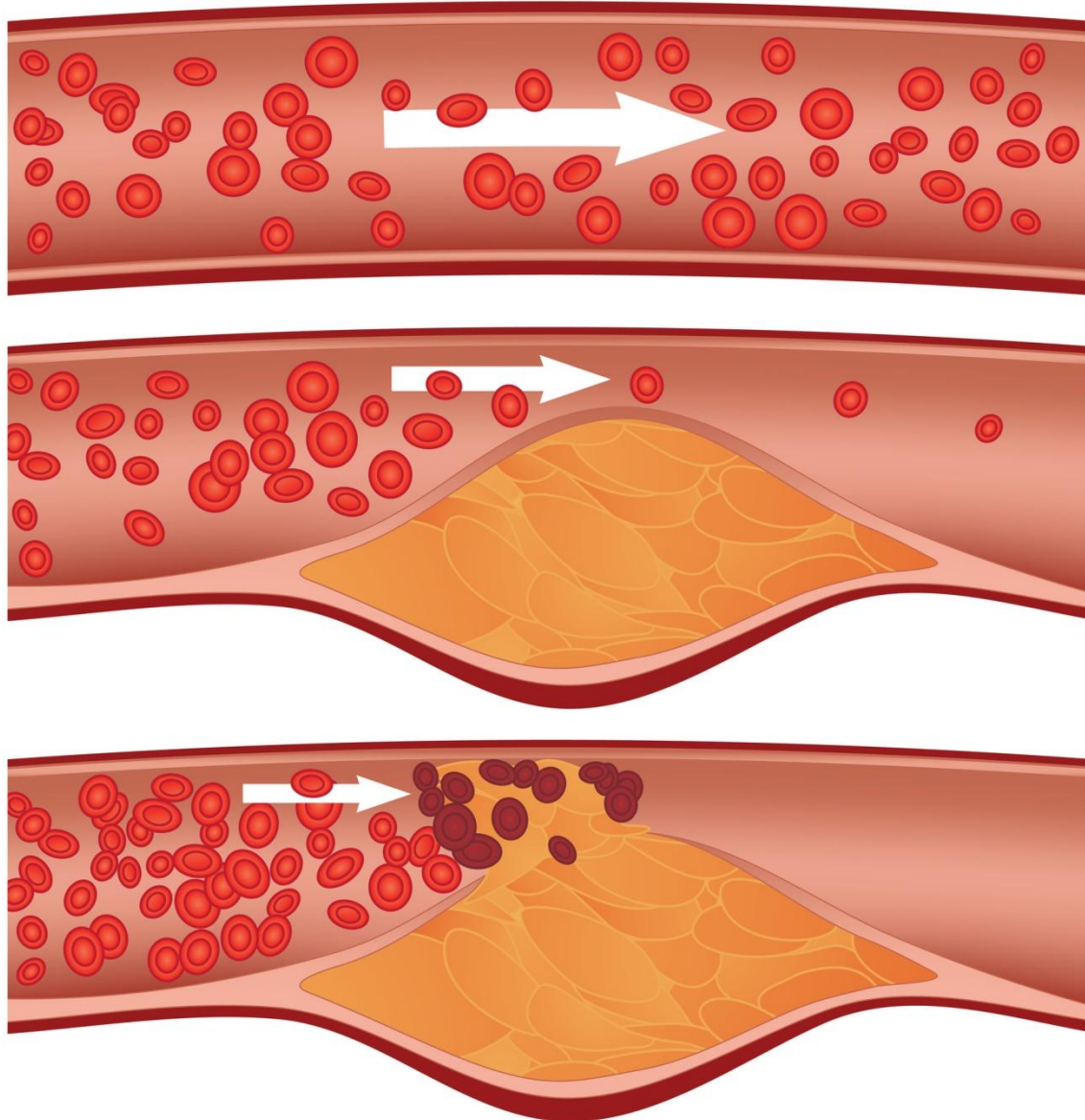


Клиническая картина



- Клинический период
- 1 стадия – ишемическая;
- 2 стадия – тромбонекротическая (тромбоза артерии);
- 3 стадия – фиброзная.

Клиническая картина



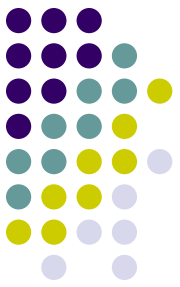
Клиническая картина



Места поражения

Осложнения





- Каждый человек, начиная с 20-летнего возраста, должен знать свой уровень холестерина!

Липиды крови



- **1. Общий холестерин**
- должен быть менее 5 ммоль/литр у здоровых людей,
- у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями менее 4,5 ммоль/л;
- **2. Триглицериды** - норма до 1,7 ммоль/л;
- **3. Холестерин липопротеидов высокой плотности**
- у мужчин - больше 1,0 ммоль/л,
- у женщин - больше 1,2 ммоль/л;
- **4. Холестерин липопротеидов низкой плотности** у здоровых должен быть менее 2,5 ммоль/л,
- у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями – меньше 2 ммоль/л.

Лечение атеросклероза

- **I. Изменение образа жизни:**
 - - отказ от курения;
 - - ограничение приёма алкоголя;
 - - достаточная физическая активность,



Лечение атеросклероза



- - нормализация массы тела
- (ИМТ=вес в кг/ рост в м ²,
- объём талии
- у мужчин
- норма до 94 см,
- абдоминальное ожирение - более 102 см,
- у женщин норма до 80 см,
- абдоминальное ожирение более 88 см);
-

Лечение атеросклероза



- - нормализация АД;
- - лечение сопутствующей патологии.

Лечение



- II. Гипохолестериновая диета:
- - уменьшение общей калорийности
счёт животных жиров и легкоусвояемых углеводов;
- - ограничение поваренной соли;
- - 5 -7 порций овощей и фруктов ежедневно;
- обязательно все виды рыбы в т.ч. жирная рыба (треска, камбала, сельдь, тунец, лосось), устрицы, морской гребешок.



Лечение



- **III. Медикаментозная терапия:**
- 1. средства, тормозящие синтез холестерина:
- 1) статины:
- - Симвастатин (зокор, симвор, симгал, вазилип);
- - Аторвастатин (лепримар, аторис, тулип, торвакарт);
- - Розувастатин (крестор, мертенил, роксера);
- - Флувастатин (лескол).
- 2) фибраты: трайкор, атромид, липанорм, липантил

Лечение



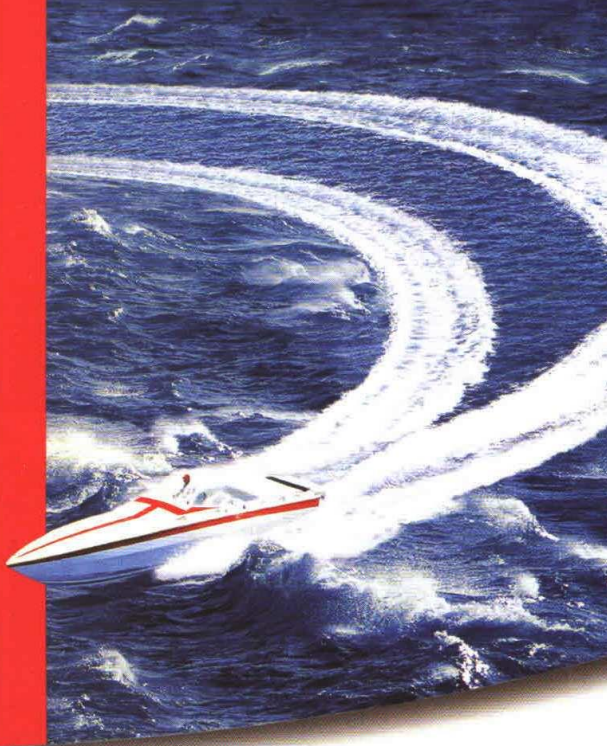
- 2. средства, улучшающие микроциркуляцию (трентал, курантил, реополиглюкин, никотиновая кислота).
- 3. препараты, связывающие холестерин в тонком кишечнике (холестирамин, холестинол).
- 4. антиоксиданты (витамины Е, А, С), омега3 ПНЖК (омакор, омега3, чеснок).
- 5. новый препарат эзетрол. Селективный ингибитор всасывания холестерина в кишечнике.
- Совместим со статинами (инеджи).

Лечение атеросклероза



ИНСТРУКЦИЯ
по медицинскому применению
лекарственного средства

ИНЕДЖИ™



ИНЕДЖИ™
(эзетимиб/симвастатин, MSD)
ДВОЙНАЯ МОЩНОСТЬ!

ИНСТРУКЦИЯ
по медицинскому применению
лекарственного препарата
ЭЗЕТРОЛ™



ЭЗЕТРОЛ™
(эзетимиб, MSD)
+ **статин**
ВМЕСТЕ – ЛУЧШЕ!



Профилактика

- Первичная – пропаганда здорового образа жизни.
- Вторичная – диспансерное наблюдение за лицами с атеросклерозом.
- Задача медицинской сестры – проведение бесед о здоровом образе жизни, диете, правильности приёма препаратов, контроль за питанием, работа с родственниками.

Литература



- **Литература**

- 1. Маколкин В. И., Овчаренко С.И., Семенов Н.Н. Сестринское дело в терапии. – ООО «МИА», М, 2008г.
- 2. Клинические рекомендации. Стандарты ведения больных. Выпуск 2. – К49 М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007г.
- 3. Обуховец Т. П. Основы сестринского дела. Практикум. - «Феникс», Ростов-на-Дону, 2007 г.
- 4. Ярцева Т. Н., Плешкан Р. Н., Собчук Е.К. Сестринское дело в терапии с курсом первой медицинской помощи. - «Анми», Москва, 2005 г.
- 5. Яромич И. В. Сестринское дело. - «Вышэйшая школа», Минск, 2001 г.
- 6. Обуховец Т.П., Склярова Т.А., Чернова О.В. - Основы сестринского ухода. - «Феникс», Ростов-на-Дону, 2000 г.

Спасибо!

