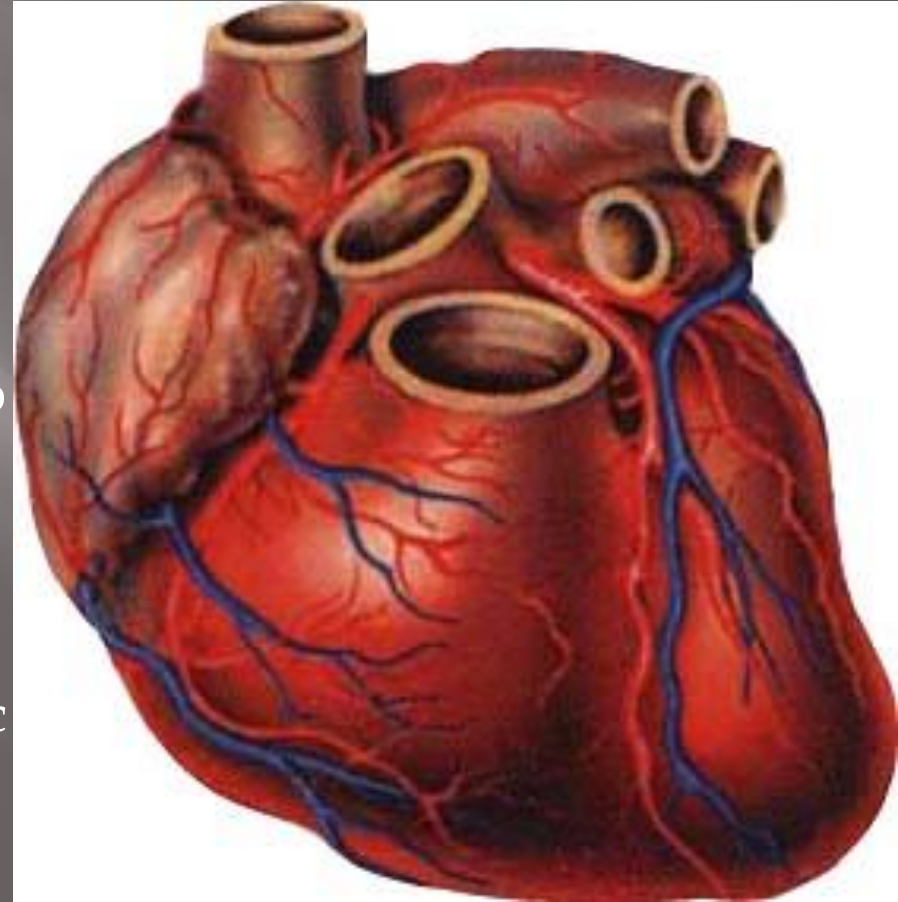
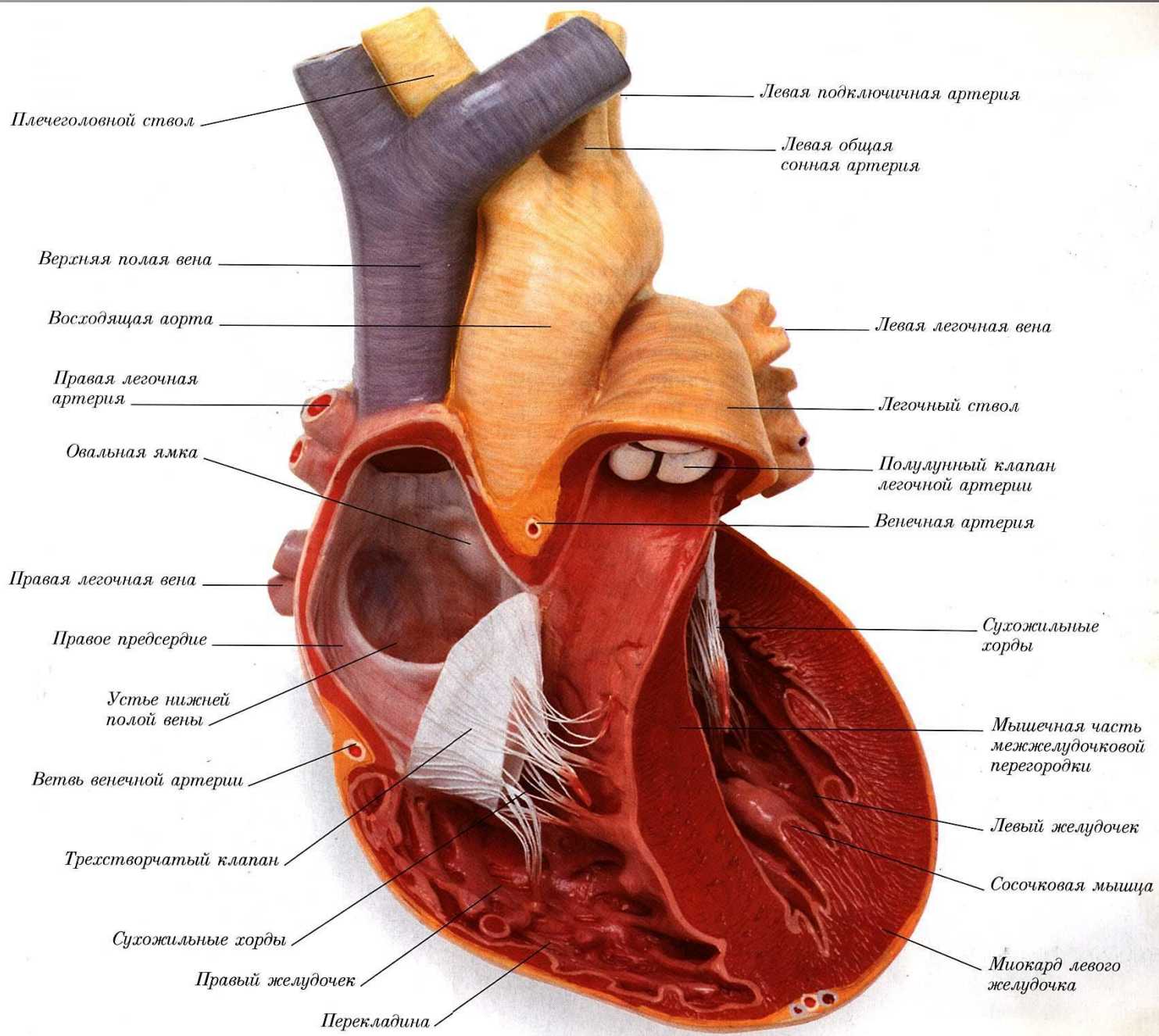


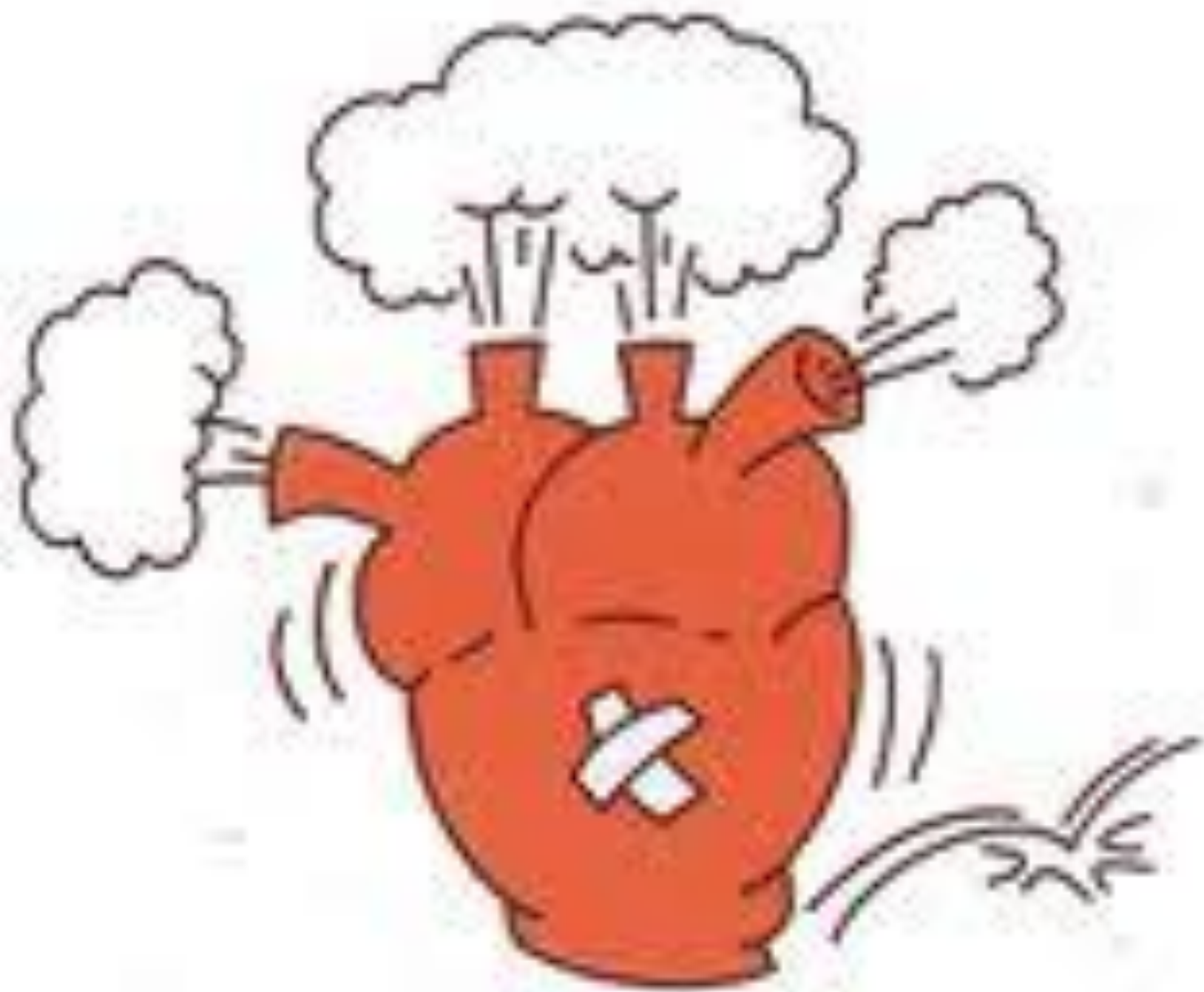
# СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Основной орган сердечно - сосудистой системы – это сердце. В обычном режиме наше сердце совершает 59-71 удар в минуту. Сердце перекачивает в сутки от 13 000 до 25 000 литров крови. Это самый трудолюбивый орган нашего организма, который не перестает работать на протяжении всей нашей жизни. Пока наша **сердечно - сосудистая система** работает более-менее исправно, мы о ней не проявляем никакой заботы. А ведь это очень сложный механизм, требующий тщательного ухода. А с появлением первых симптомов сердечно - сосудистых заболеваний мы старательно пытаемся избавиться от симптомов, но никак не нормализовать работу нашего сердца.





- Сердечно - сосудистые заболевания — это группа болезней, уносящих ежедневно огромное количество человеческих жизней по всему миру. Согласно исследованиям, в прошлом веке в России еще не регистрировалось такое количество больных сердечно - сосудистыми заболеваниями. Ишемическая болезнь сердца, инфаркты и инсульты являются самыми частыми и опасными болезнями, повышающими уровень смертности населения.
- Наши предки имели точно такую артериальную систему, но при этом вели очень подвижный образ жизни, не находились как мы в тепличных условиях, подвергались перепадам температур. В результате имели отличный иммунитет и не были так сильно подвержены сердечно- сосудистым заболеваниям.
- Мы, к сожалению, не имеем достаточно времени для активного образа жизни, злоупотребляем жирными продуктами, алкоголем и курением. Для нормальной работы сердечно - сосудистой системы человек должен пройти в день минимум 6 километров. И.П. Павлов – выдающийся физиолог прошлого столетия – называл нагрузку на мышцы «чувством мышечной радости». Из-за недостаточной подвижности многие из нас стараются доставить себе удовольствие другими путями: алкоголь, курение, переедание, злоупотребление пищей быстрого приготовления. Все это и приводит к сердечно - сосудистым заболеваниям.





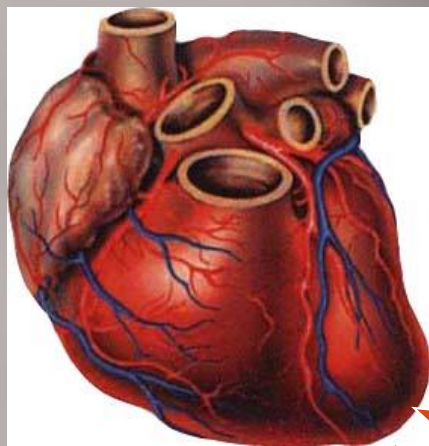
## *Основные симптомы сердечно-сосудистых заболеваний*

Иногда сердечно-сосудистые заболевания протекают бессимптомно, но чаще проявляются такими тревожными сигналами, как:

1. ощущение нехватки воздуха;
2. нарушения координации движений;
3. ощущение слабости и потливость;
4. загрудинные боли, переходящие в руки и шейный отдел позвоночника;
5. чувство онемения в отдельных частях тела;
6. затруднения речи;
7. мушки или туман перед глазами;
8. боли в ногах при длительной ходьбе.
9. Обнаружив симптомы, следует немедленно обратиться к врачу.

Самолечение в этом случае абсолютно противопоказано, а потерянное время усугубит состояние больного. Доказано, что на 80% можно сократить преждевременную смертность при сердечно-сосудистых заболеваниях благодаря правильной диете, разумным занятиям спортом и исключению алкоголя и курения.

# 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

Стрессовые ситуации истощают сердечную мышцу

Алкоголь отравляет сердечную мышцу, развивается сердечная недостаточность



## **Влияние психических расстройств на состояние сердца.**

Установлено большое влияние психических травм на состояние сердечно-сосудистой системы:

Волнение

Испуг

Гнев (особенно сдерживаемый)

и другие отрицательные эмоции немедленно ведут к повышению артериального давления, а в дальнейшем при определенных условиях - и к гипертонической болезни.

# Атеросклероз

У людей, не соблюдающих диету и не выполняющих регулярно физические упражнения, систематически подвергающихся стрессам, стенки артерий покрываются холестерином, разрушающим их и формирующим рубцовую ткань. Возникает заболевание, называемое атеросклерозом. Атеросклероз у людей старше 35-40 лет обычно появляется при наличии следующих факторов: недостаток поступления с пищей растительных волокон, антиоксидантов, калия, магния, хрома, избыток в рационе окисленных жиров, окисленного холестерина, повышение калорийности рациона, брюшное ожирение, курение, резкие изменения в режиме питания; В результате образования бляшек и закупорки сосудов пораженная часть сердца лишается кровоснабжения. Не получая питания и кислорода, она прекращает функционировать. Это и называется сердечным приступом. Борьбу с атеросклерозом надо начинать не тогда, когда он уже имеется, а задолго до этого - с проявлений нейро-сосудистой дистонии.

Атеросклероз развивается медленно, иногда в течение десятков лет, поражая сосудистую систему и затрудняя поступление с кровью питательных веществ к органам и тканям. При атеросклерозе сужается просвет сосудов, увеличивается давление на их стенки, происходит их растяжение, что замедляет движение крови и может вызвать образование сгустка - тромба, полностью блокирующего кровоток. Если тромб появляется в одной из артерий сердца, он создает ситуацию, называемую коронарным тромбозом, или коронарной закупоркой. Если кровяной сгусток блокирует циркуляцию крови в каком-то участке мозга, развивается инсульт. Пораженная часть мозга не получает кровь, насыщенную кислородом, и часть тела, которую контролировал этот участок мозга, парализуется. Инсульт происходит, если какая-то часть мозга перестает снабжаться кровью. Когда клетки мозга лишаются кислорода и крови, они перестают функционировать. Части тела, управляемые этими клетками, также не могут функционировать. Результаты инсультов зависят от того, какая часть мозга поражена, и насколько серьезны размеры поражения.

Здоровая артерия



поток крови

Суженная артерия  
при атеросклерозе



атеросклеротическая  
бляшка





# Склероз сосудов

Уплотнение стенок сосудов и тканей вследствие замещения их специфических структурных элементов соединительной тканью называется склерозом сосудов. Такие процессы могут развиваться во всех органах и тканях человека.

Прогрессирование склеротических явлений приводит к постепенному снижению функций пораженного органа вплоть до полной их утраты. В большинстве случаев причинами склероза являются различные воспалительные заболевания (туберкулез, сифилис, хронические воспалительные процессы), а также нарушение обмена веществ, обусловленное длительным кислородным голоданием тканей, расстройствами функций эндокринной системы. Самым действенным профилактическим средством против склероза является здоровый образ жизни, отсутствие лишнего веса, занятия физическими упражнениями, употребление в пищу продуктов, содержащих минимальное количество холестерина или вообще его не содержащих. К потере эластичности сосудов ведут курение и недостаток в организме витамина С.







# Васкулит

Васкулит - воспаление стенки кровеносных сосудов кожи и подкожной клетчатки, опасен тем, что патологические изменения в сосудах кожи нередко принимают затяжное течение. Возникновение васкулита связано, прежде всего, с нарушением иммунной системы организма. Васкулит порой бывает своеобразным проявлением - кожным синдромом - ревматизма, опухолей, системной красной волчанки, аллергии - заболеваний, причиной которых является нарушение иммунного статуса. Часто к воспалению сосудистой стенки приводят очаги тлеющей хронической инфекции, например тонзиллит, гайморит аднексит. Может возникнуть васкулит как осложнение перенесенного респираторного заболевания, ангины, гриппа.

При васкулите поражается преимущественно кожа нижних конечностей, причем симметрично. В крови больного образуются патологические иммунные комплексы, которые оседают на сосудистой стенке и повреждают ее. Тогда ноги покрываются сыпью, на них появляются пятна, образуются пузыри, наполненные кровью, узлы, а впоследствии - язвы.

Больного беспокоят боль в мышцах и суставах, жжение, зуд пораженных участков кожи, быстрая утомляемость.

Более тяжело васкулит протекает на фоне сахарного диабета, гипертонической болезни, хронической венозной недостаточности.



# Аритмия

Аритмией обычно называют различные отклонения и нарушения ритма сокращений сердца (перебои, замирания, резкое хаотическое сердцебиение). Аритмии нередко возникают при заболеваниях центральной и вегетативной нервной системы, а также при эндокринных заболеваниях. Наиболее часто аритмия появляется вследствие поражения миокарда и проводящей системы сердца. Поэтому в роли противоаритмических могут выступать средства, успокаивающие нервную систему, улучшающие питание сердца и нормализующие работу проводящей системы сердца.

## Электрокардиограмма аритмии сердца



***Ранние признаки аритмии: перебои, замирание сердца, резкое хаотическое сердцебиение.***



## Сердечная недостаточность

**Сердечная недостаточность** — это состояние, при котором сердце не может обеспечить органы и ткани достаточным, т. е. адекватным потребностям организма, количеством крови. В основе сердечной недостаточности лежит снижение сократительной (насосной) функции сердца. В настоящее время наблюдается увеличение числа больных с сердечной недостаточностью, что отчасти обусловлено старением населения. Так, сердечная недостаточность выявляется у 3—5% лиц старше 65 лет и у 10% — старше 75 лет.

# Стенокардия

Когда одна из артерий сердца временно лишается кислорода, она спазмируется. Это называют стенокардией или грудной жабой. При стенокардии периодически возникают острые приступы сжимающей боли в левой половине грудной клетки, отдающие в левую руку. Эти приступы вызывают чувство страха и слабость. Стенокардия является одним из проявлений ишемической болезни сердца, обусловленной нарушением коронарного кровообращения.

Такие заболевания, как повышенное кровяное давление, тучность и диабет, способствуют преждевременному развитию атеросклероза и появлению первых симптомов стенокардии.



бляка в  
коронарной  
артерии



разрыв  
бляхи



сгусток крови  
образуется вокруг  
разрыва, блокируя  
артерию





Типичная  
локализация  
болей при  
стенокардии



# Гипертония

Сердце выбрасывает кровь порциями, как насос. Поэтому кровь движется по сосудам толчками, которые можно определить по пульсу. Сила, с которой нужно нажать на кровеносный сосуд, чтобы полностью его пережать,

соответствует давлению потока крови в сосуде, т. е. величине артериального давления.

Артериальное давление зависит от интенсивности выполняемой физической и умственной работы. Рост давления обусловлен усилением работы сердца и сужением некоторых сосудов, как ответ на повышение активности тех или иных частей нервной системы. Как правило, давление повышается в моменты сильных физических нагрузок и при эмоциональном напряжении и возвращается к норме через какое-то время после прекращения действия нагрузки. Устойчивое повышение давления, сохраняющееся и в отсутствие нагрузок, уже является гипертонической болезнью. Наибольшее влияние на величину артериального давления оказывают самые мелкие кровеносные сосуды - капилляры, так как только они способны к наибольшему изменению своего просвета, поскольку, в отличие от крупных сосудов, содержат мышечный слой в виде сплошного ряда колец. Сокращение и расслабление этих мышечных колец определяют тонус сосудистой стенки, диаметр сосуда и его кровенаполнение. В состоянии покоя многие капилляры закрыты, в активном состоянии они открываются до такой степени, что некоторые из них способны пропускать в 700 раз больше крови, чем в состоянии покоя.

При недостатке в организме витамина С увеличивается хрупкость

капилляров, их сопротивляемость повышают медицинские банки и некоторые другие лечебные процедуры. Внезапное повышение артериального давления происходит чаще всего из-за неожиданного возрастания количества в крови сосудосуживающих веществ, поставляемых нервной и эндокринной системами. Давление крови может повышаться и от избытка в ней сахара или соли. Повышенное давление крови может иметь и другие причины: ослабление работы почек, повреждение печени или



# Сердечная астма

Сердечной астмой именуют приступы одышки, достигающей до степени удушья. Одышка и удушье при этом являются следствием застоя крови в легочных венах. Застой крови в малом круге кровообращения возникает, как правило, из-за слабости мышц левого желудочка при недостаточной насосной функции правого отдела сердца. При этом жидкая часть крови (плазма) выходит за пределы кровеносных сосудов легких, пропитывая собой их ткань и даже мелкие бронхи, легочная ткань отекает и затрудняется дыхание, появляется одышка, а в тяжелых случаях - удушье.

Работу левого отдела сердца усиливают сердечные гликозиды, уменьшающие

застой крови в малом круге кровообращения и устраняющие отеки легких

сердечного происхождения. Такие гликозиды содержатся в

# Инфаркт миокарда

Гибель участка сердечной мышцы из-за недостаточного снабжения

его артериальной кровью называется инфарктом миокарда, причиной которого

могут быть сужение питающих сердце кровеносных сосудов, вдавливание их

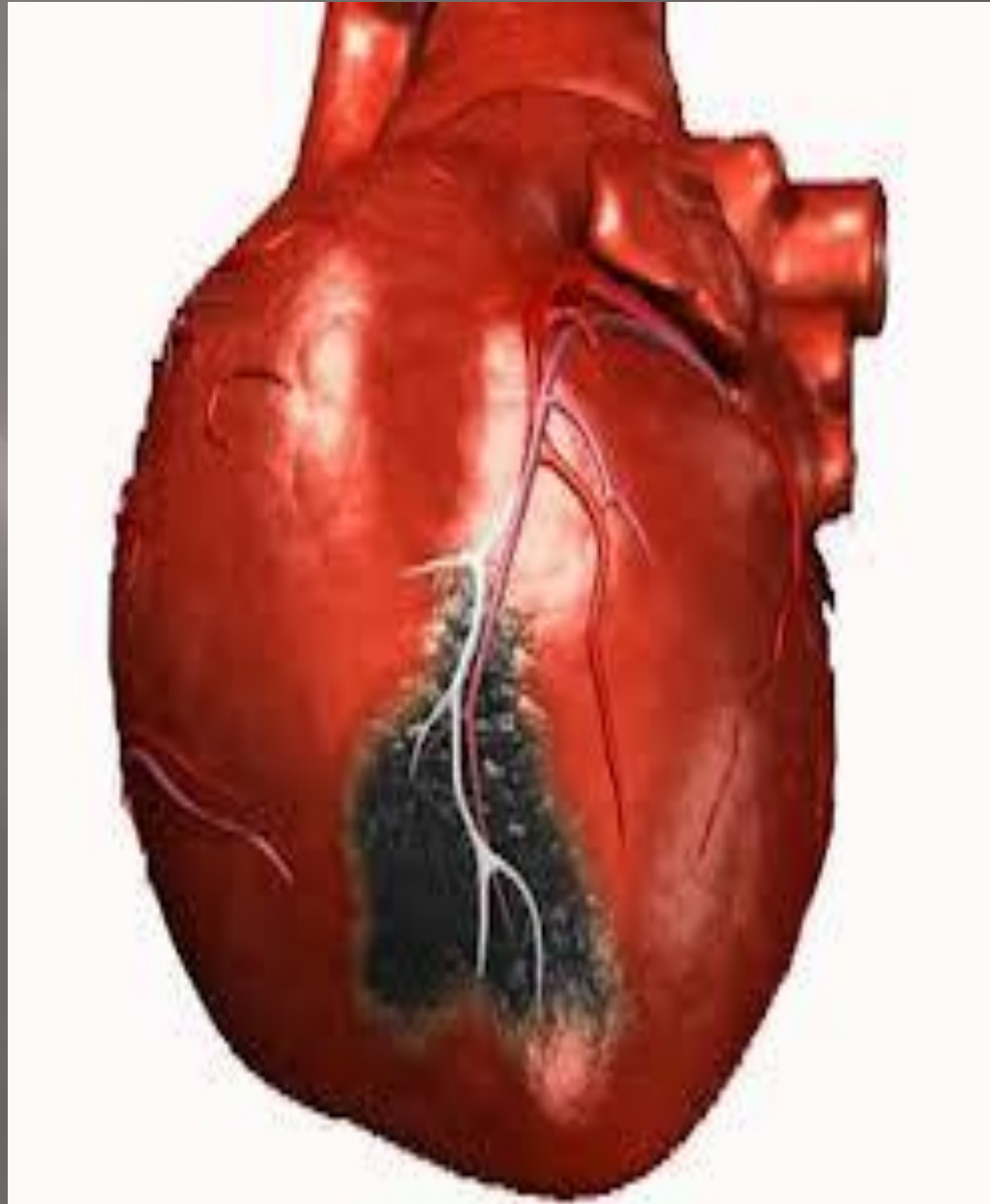
окружающими тканями, например, при отеке, закупорка тромбом или атеросклеротической бляшкой. Однако к некрозу ведет далеко не всякий недостаток кровоснабжения, а лишь затянувшийся во времени (ишемия), да и

то только в том случае, когда механизмам адаптации не удастся в течение

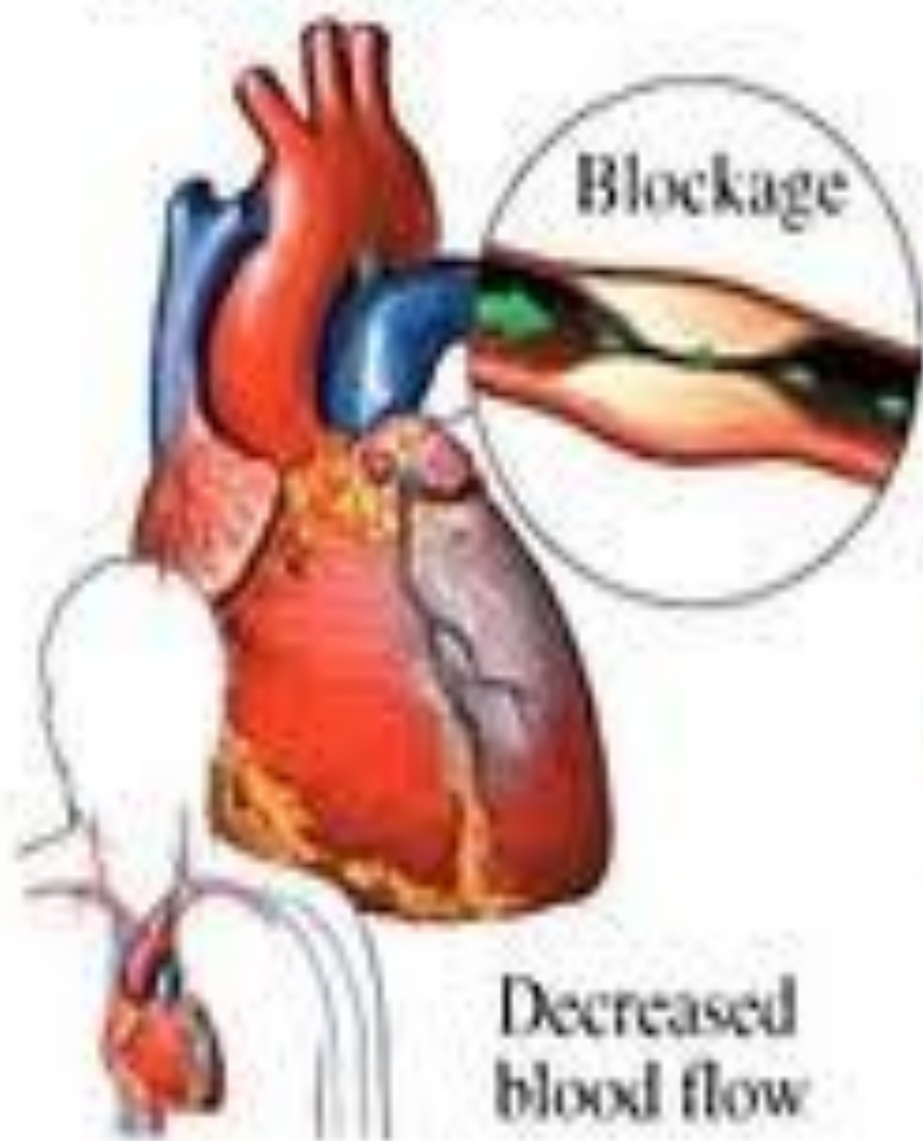
30-40 мин. скомпенсировать этот недостаток. Инфаркт миокарда можно

предотвратить, если своевременно устранить или компенсировать ишемические

явления, снижая интенсивность метаболизма ишемированного миокарда и



Before procedure



After procedure

