

# ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ

Понятие о болезни. Диагностика.





# Основные вопросы

- Понятие о болезни, этиологии, патогенезе, симптомах и синдромах.
- Методы обследования больных и пораженных. Инструментальные и лабораторные методы обследования.
- Основные патологические процессы организма человека.



# ВВЕДЕНИЕ

- Внутренняя медицина охватывает большую часть заболеваний человека и представляет собой важнейший раздел практической медицины.
- Она является наукой о болезнях внутренних органов и всего организма.



# ВВЕДЕНИЕ

- **Здоровье и болезнь** - различные, но взаимосвязанные формы жизнедеятельности организма в окружающей его среде - физической и социальной.



# ВВЕДЕНИЕ

- Для понятия “здоровье” характерны:
- а) целостность организма (отсутствие повреждения);
- б) достаточная приспособляемость живого существа к окружающей среде;
- в) хорошее самочувствие.

# Взаимосвязь компонентов индивидуального здоровья



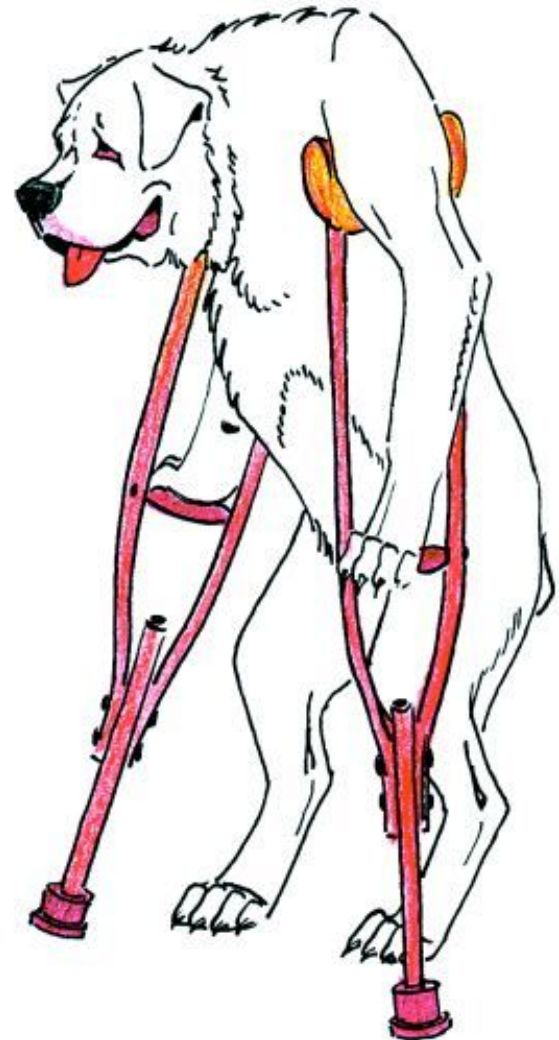


# ВВЕДЕНИЕ

- Первым существенным признаком **болезни** является повреждение организма, вторым - реакция организма на различные повреждения.
- **Повреждение и реакция** - признаки, необходимые и в то же время достаточные для основного определения болезни.

# Таким образом

- **болезнь - есть реакция организма на его повреждение.**





# Патология

- **Патология** - наука, изучающая закономерности возникновения и развития болезней, отдельных патологических процессов и состояний.
- Определение болезни указывает на исходные, самые общие и простые ее признаки, но для нас они основные.

# Патология

- **Патологическая реакция** - неадекватный и биологически нецелесообразный ответ организма или его систем на воздействие обычных или чрезвычайных раздражителей.



# Патология

- **Патологический процесс** - закономерно возникающая в организме последовательность реакций на повреждающее действие патогенного фактора.
- Один и тот же патологический процесс может быть вызван различными причинными факторами и являться компонентом различных заболеваний,



# Патология

- **Патологическое состояние** - стойкое, мало меняющееся во времени отклонение структуры и функции органа (ткани) от нормы, имеющее биологически отрицательное значение для организма.
- Причинами патологических состояний могут быть патологическая наследственность, а также ранее перенесенные патологические процессы

# Этиология

- Болезни с определенной причиной делятся по этиологическому принципу (**ЭТИОЛОГИЯ** - учение о причинах и условиях возникновения болезни), например острые и хронические инфекционные заболевания, травмы и т.п.





# Этиология

- Другую группу болезней различают "по органам" (локализации), особенно если этиология неясна или не имеет большого практического значения (язвенная болезнь желудка, цирроз печени, панкреатит).



# Патогенез

- Есть болезни, при которых ведущее значение имеет **патогенез** (учение о механизмах возникновения, развития и течения болезни), например аллергическая реакция.



# По широте охвата изучаемых вопросов различают:

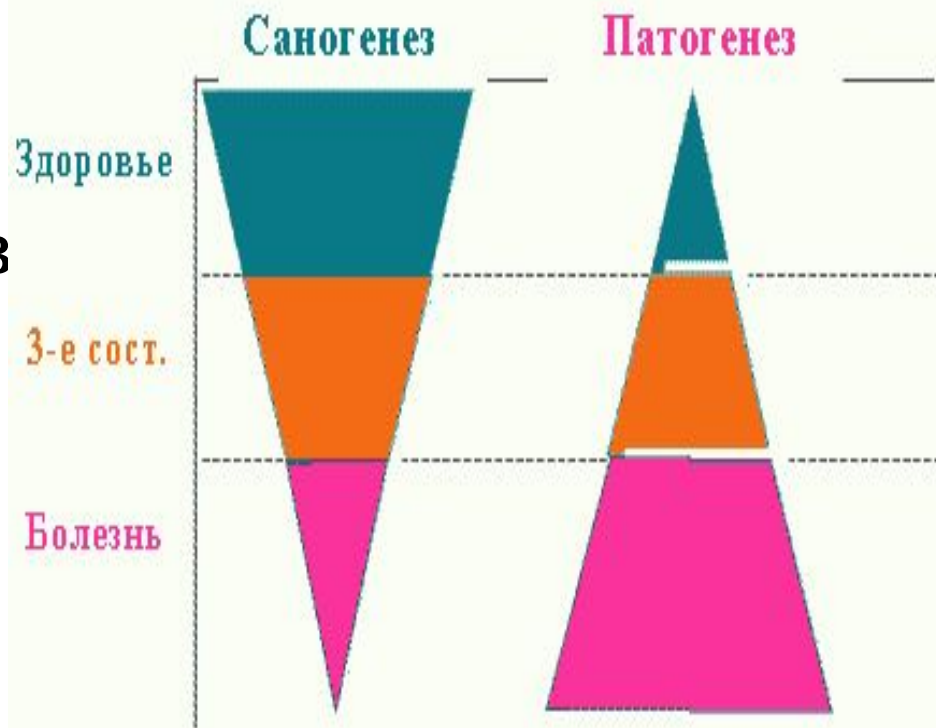
- **общий патогенез**, который предполагает изучение наиболее общих механизмов и закономерностей, лежащих в основе типовых патологических процессов или отдельных категорий болезней (наследственных, онкологических, инфекционных, эндокринных, сердечно-сосудистых и т. д.);



# частный патогенез

изучает механизмы отдельных патологических реакций, процессов состояний и заболеваний (нозологических единиц).

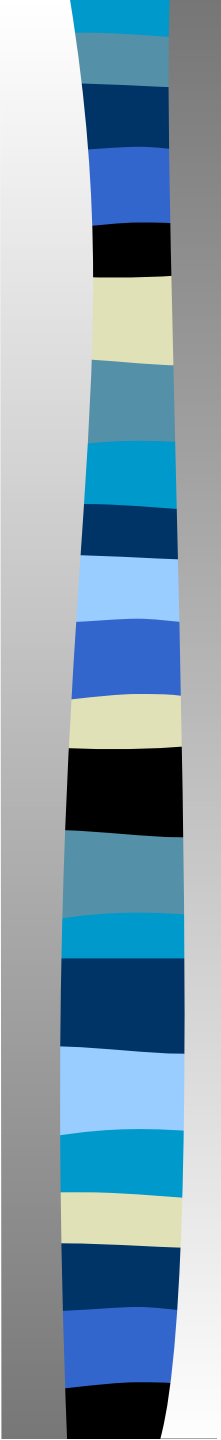
## Взаимоотношение механизмов здоровья и болезни





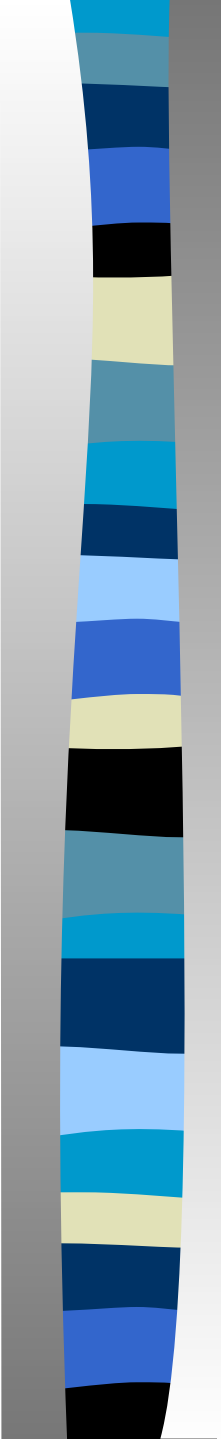
# Различают следующие причины болезней:

- Механические (закрытые и открытые травмы, сотрясения);
- Физические (высокая или низкая температура, электрический ток, свет, радиация);



# Различают следующие причины болезней:

- Химические (бытовые яды, отравляющие вещества);
- Биологические (действие микробов, проникших в организм);



# Различают следующие причины болезней:

- Психогенные;
- Социальные.

□ Эндогенные (внутренние):

- » Генетические (наследственные);
- » Нарушения обмена веществ;
- » Аллергия;
- » Возрастные и половые особенности заболеваний.



# Течение болезни

- В одних случаях болезнь начинается внезапно и продолжается сравнительно недолго.
- Такое заболевание называется **острым**.
- Болезни **хронические** характеризуются длительным течением и периодически могут обостряться.



# Течение болезни

- Основная болезнь может обусловить возникновение нового более тяжелого заболевания. Это новое поражение называется **осложнением** болезни.
- Иногда болезнь через некоторое время после выздоровления может возобновиться (**рецидив**).



# Периоды болезни

- В течение болезни выделяют 4 периода:
- инкубационный,
- продромальный (первичные признаки),
- разгар болезни,
- исход.



# Диагностика

- Учение о методах распознавания болезней называется **диагностика**. Она состоит из трех основных разделов:
- - изучение методов наблюдения и исследования больного;
- - изучение диагностического значения симптомов (признаков);
- - изучение особенностей мышления при распознавании болезни.





# Диагностика

- На основании только одного симптома распознать заболевание почти никогда невозможно; болезнь определяется только по совокупности симптомов.
- **Первым правилом диагностики является как можно более полное и систематическое изучение больного, поэтому существует необходимость проведения обследования по определенному плану.**

# Диагностика болезни

- Начинают с **РАССПРОСА** больного.



# Диагностика болезни

- **Общий осмотр.**
- Дает представление о состоянии сознания и психики, положении больного, его походке, осанке, питании.



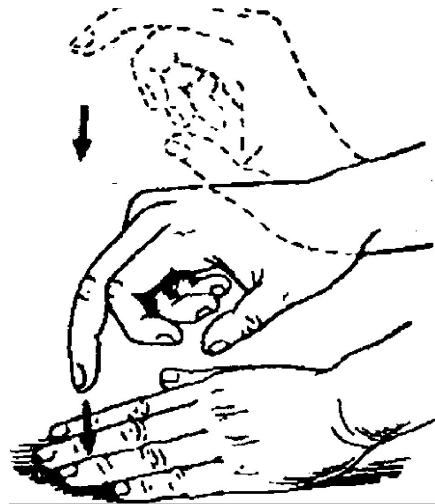
# Классические врачебные методы исследования

- **Пальпация** (ощупывание) - клинический метод исследования при помощи осязания с целью изучения физических свойств тканей и органов, топографических соотношений между ними, их чувствительности.



# Классические врачебные методы исследования

- **Перкуссия** (выстукивание) различных участков тела позволяет по звукам судить о состоянии органов, лежащих под перкутируемым местом.



# Классические врачебные методы исследования

- **Аускультация** - выслушивание самостоятельно возникающих в организме звуковых явлений. Осуществляется путём прикладывания к поверхности тела уха или стетоскопа (фонендоскопа).





# ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

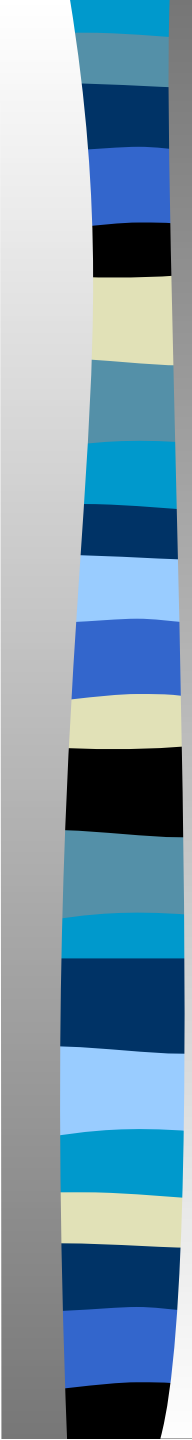
- В отличие от основных методов (расспрос, пальпация и т.д.), они базируются на достижениях современной физики, химии, биологии и смежных наук, требуют специального инструментария и оборудования и специально подготовленного медицинского персонала.



# ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

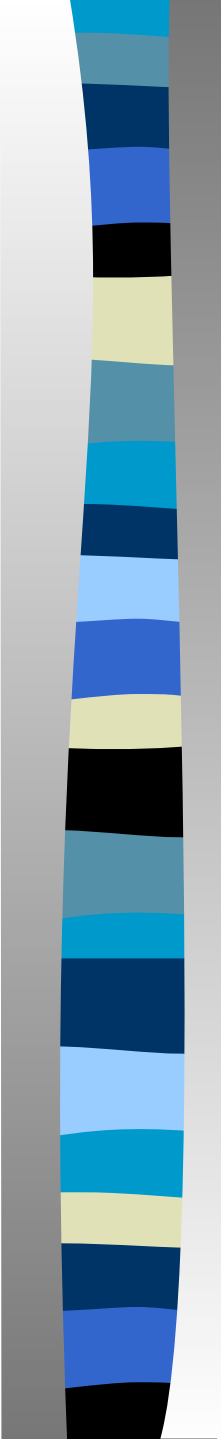
- Широкое применение в клинической и исследовательской практике этих методов позволяет глубже изучать заболевания, открывать ранее неизвестные болезни, а главное осуществлять более раннюю диагностику болезней, без которой невозможно их своевременное лечение.





В результате проведенного  
исследования формулируются  
выводы:

- Оценка состояния больного;
- Диагноз: - основное заболевание, осложнение, сопутствующее заболевание;
- Необходимое лечение;
- Оценка прогноза (останется ли жить; каково будет течение болезни; останутся ли дефекты для трудоспособности).



**– Основные патологические**  
**процессы организма**  
**человека**



# ВВЕДЕНИЕ

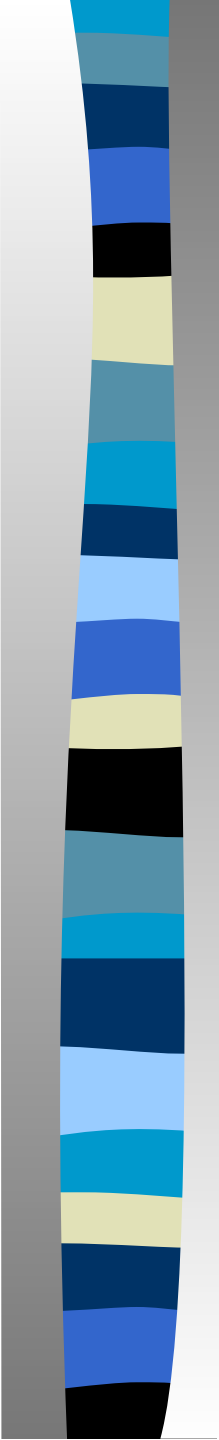
- У каждой болезни есть свои характерные черты,
- У каждого пациента - “своя” болезнь с типичными только для него симптомами, которые он может воспринимать иначе, чем другой человек с точно таким же диагнозом.

# ВОСПАЛЕНИЕ

- **Воспалительный процесс**, несмотря на его разнообразные проявления в различных органах и системах, имеет три общих принципиальных признака:

# ВОСПАЛЕНИЕ

- Покраснение и чувство жжения (усиленное кровоснабжение, отсюда и термин “воспаление”);
- Отечность и припухлость тканей (увеличение содержания плазмы, клеток и других элементов крови);
- Боль (вследствие возбуждения, т.е. раздражения нервных окончаний).



# ВОСПАЛЕНИЕ

## Факторы

- Воспалительный процесс не обязательно может быть вызван только микробами.
- И механические раздражители (“очищение ран”, “опрелость”, потертость при ношении неудобной обуви и т.д.),
- воздействие высокой температуры (солнечные ожоги и ожоги 1 и 2 степени),

**Повреждающие факторы:**

- хирургическая операция
- ожог
- бактериальная инфекция
- рост и развитие опухоли
- химические агенты
- другие

**Местная реакция:**

- изменение просвета кровеносных сосудов
- агрегация тромбоцитов и образование тромба
- аккумуляция нейтрофилов и макрофагов
- высвобождение протеаз и других лизосомальных ферментов
- образование кининов, простагландинов и других медиаторов

**Общая реакция:**

- боль
- ↑ температура
- лейкоцитоз
- ↓ Fe и Zn в сыворотке
- ↑ секреции гормонов
- ↑ синтеза белков ОФ

**Острая фаза воспаления**

**Повреждение и некроз клеток**

**Репаративные процессы**

# ВОСПАЛЕНИЕ

## Факторы

- воздействие газов, пыли,
- функциональные расстройства нервной системы, системы кровообращения или нарушения функций иммунной системы могут вызвать воспалительные процессы различной локализации.





# Отек при воспалении

возникает в результате клеточной экскреции, а также выхода жидкости, богатой белками и содержащей форменные элементы крови (экссудативное воспаление).



# Отек при воспалении

- Отечность тканей может образоваться также и лишь за счет увеличения числа клеток ткани вследствие их размножения (пролиферативное воспаление).





# Воспаление

- Благодаря повышению температуры ускоряются процессы обмена веществ в различных клетках организма.
- Интенсивный обмен веществ означает, что лейкоциты крови быстрее и эффективнее образуют защитные вещества (антитела), что фагоциты крови и тканей (макрофаги) размножаются быстрее и проявляют “аппетит” в отношении вторгшихся в организм вредных веществ.

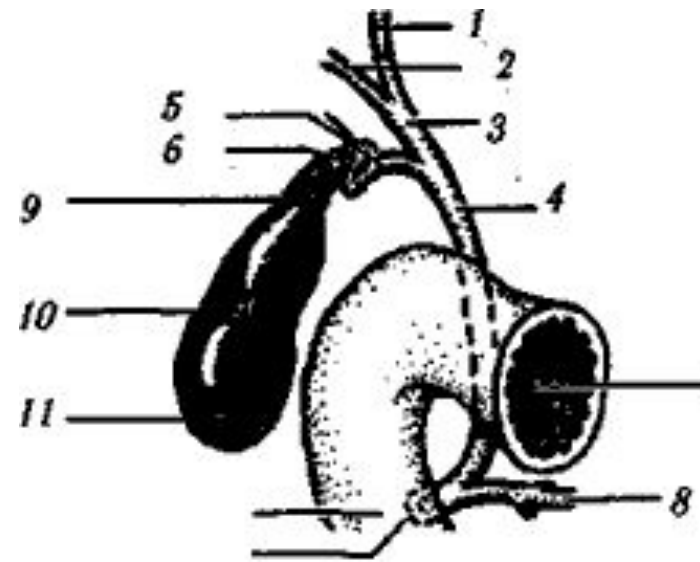


# Воспаление

- Исходя из этого, воспаление следует рассматривать не как болезнь, а как реакцию организма на раздражение.
- Следует подумать, стоит ли **прерывать** эту реакцию (использовать медикаменты, уменьшающие интенсивность воспалительного процесса, холодовые компрессы), или следует **интенсифицировать** воспалительный процесс (искусственное повышение температуры).

# Воспаление

- Например, при бактериальном воспалении желчного пузыря оправдано стремление ослабить интенсивность воспалительного процесса (из-за болезненных явлений и опасности прорыва воспаленного желчного пузыря).



# Воспаление

- При кожной же инфекции (абсцесс), наоборот, быстрый прорыв гнойника и освобождение от гноя оказывают положительное воздействие. В данном случае местное тепло играет положительную роль.



# Воспаление

- “Не созревший” и не освободившийся от гноя абсцесс может привести к распространению инфекции по всему организму – вызвать сепсис.



# Воспаление



- “Не созревший” и не освободившийся от гноя абсцесс может привести к распространению инфекции по всему организму – вызвать сепсис.





# Типовые патологические процессы

- Под **типовыми патологическими процессами** принято понимать **однотипные (целостные, стандартные) процессы, возникающие в ответ на воздействие различных повреждающих факторов.**



# Типовые патологические процессы

- - расстройства кровообращения;
- - нарушения обмена веществ в тканях;
- - некроз;
- - воспаление;
- - атрофию;
- - гипертрофию;
- - опухоли.



# Расстройства кровообращения

- - гиперемия: артериальная (местная и общая) и венозная (местная и общая);
- - стаз;
- - ишемия;
- - кровотечение;
- - инфаркт;
- - тромбоз;
- - эмболия.

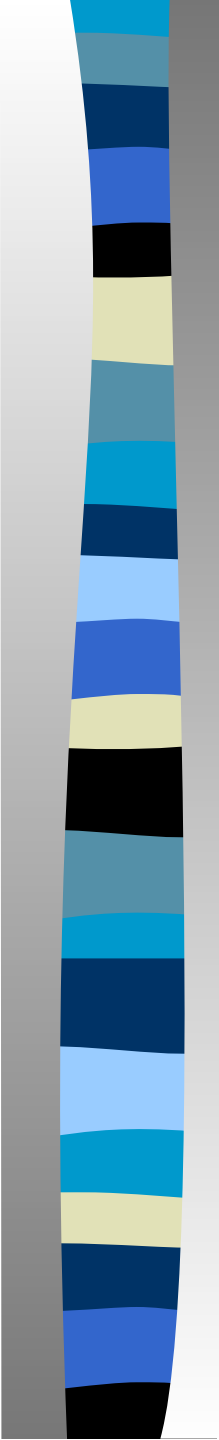


# Стаз

- Стаз - остановка кровотока в отдельных капиллярах, мелких артериях и венах.
- При стазе движение крови в мелких сосудах прекращается, сосуды оказываются расширенными и густо выполненными эритроцитами, которые при этом очень часто склеиваются в сплошную массу.

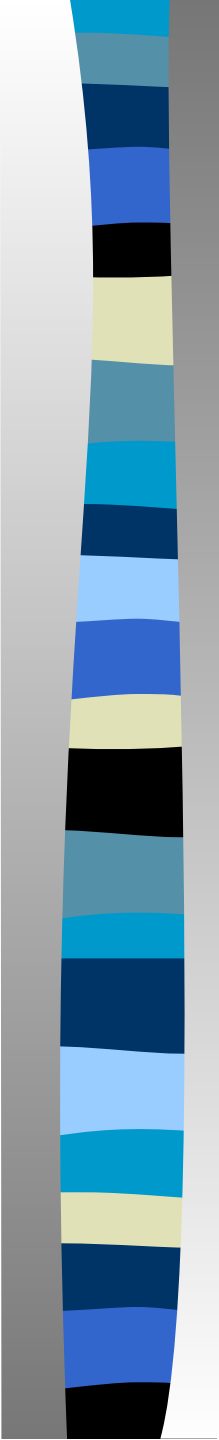
# Ишемия

- Ишемия - патологический процесс, при котором в каком-либо органе и ткани содержание крови по сравнению с нормой уменьшается.



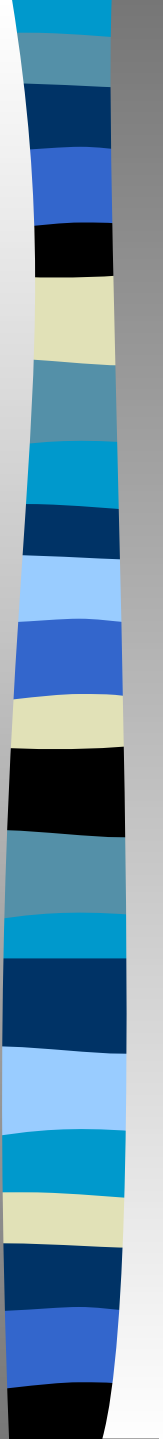
# КРОВОТЕЧЕНИЯ

- Одним из основных свойств крови является способность к “самозащите” при повреждении сосудов.
- Сразу после повреждения кровеносного сосуда начинается очень сложный процесс.
- В процессе активизации деятельности факторов свертывания крови особое значение принадлежит тромбоцитам. В них содержатся вещества, приводящие в действие процесс свертывания.



# КРОВОТЕЧЕНИЯ

- Тромбоциты и тонкие слои фибрина изнутри заклеивают поврежденное место кровеносного сосуда. Кровотечения могут происходить в случае утраты герметичности сосуда, в случае его механического или химического повреждения, также наследственных изменений, связанных с отсутствием факторов свертывания крови (гемофилия).



# Инфаркт

- Инфаркт - очаг некроза (омертвения) ткани органа, возникший вследствие прекращения притока артериальной крови.



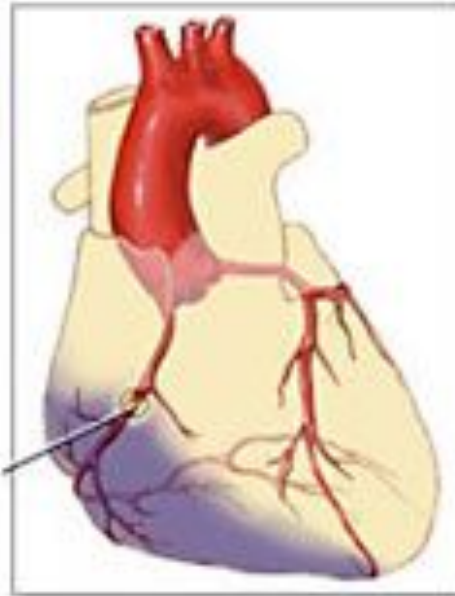


# инфаркт



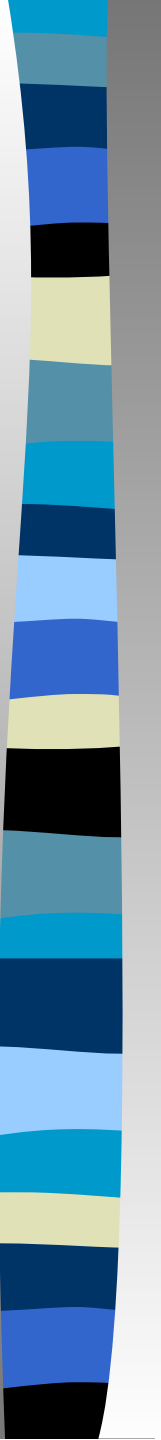
Атеросклеротическая  
бляшка,  
перекрывающая  
просвет коронарной  
артерии

Повреждение и гибель  
части сердечной мышцы



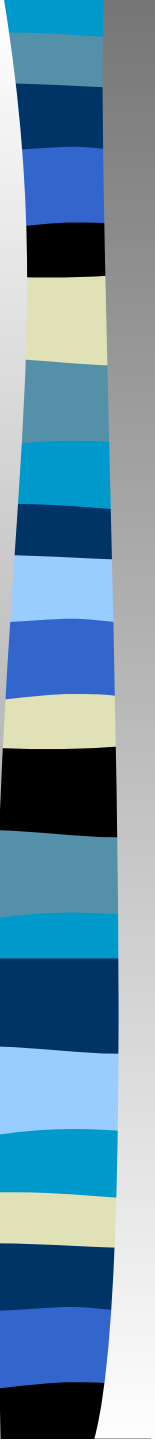
# Тромбоз

- Тромбоз - процесс прижизненного выделения из крови плотных масс и осаждение этих масс на стенке сосуда или в полостях сердца. Образовавшиеся массы называются тромбом.



# Тромбоз

- Условия образования тромбов:
- - нарушение целостности сосудистой стенки;
- - замедление и нарушение тока крови (завихрения);
- - нарушение регуляции свертывающей и противосвертывающей систем и изменение состава крови.



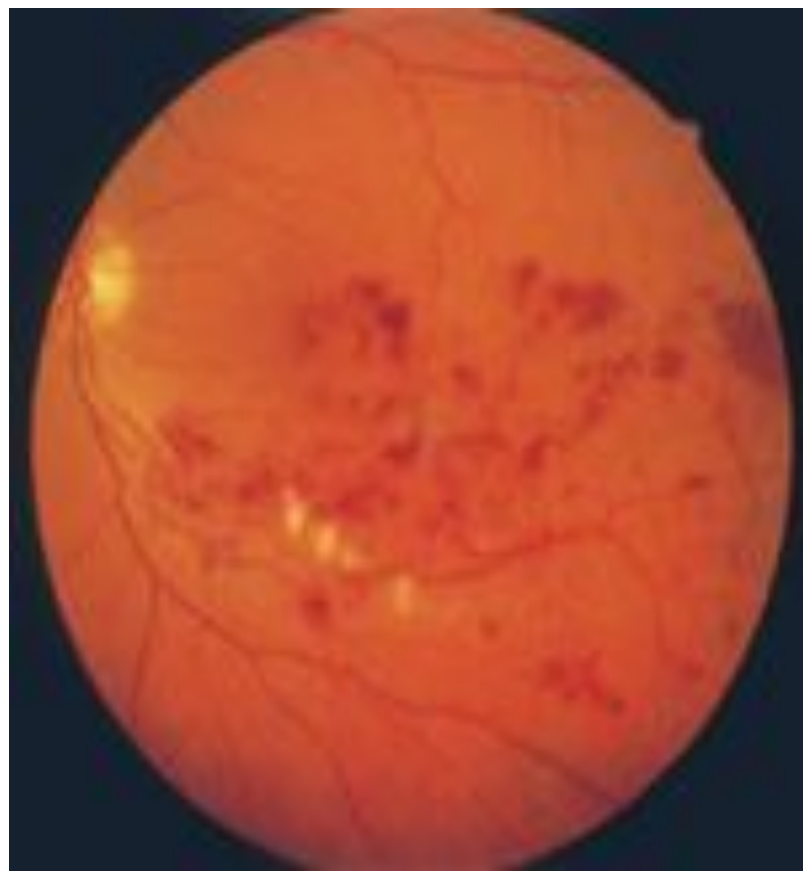
# Тромбоз



- белый - состоит из тромбоцитов, фибрина и лейкоцитов; образуется медленно при быстром токе крови (чаще в артериях);

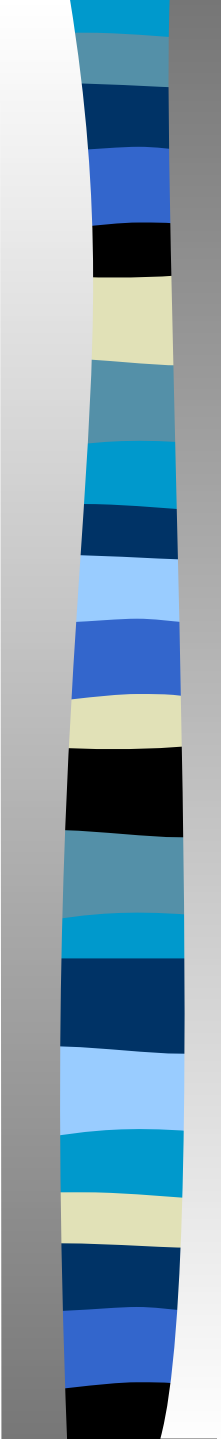
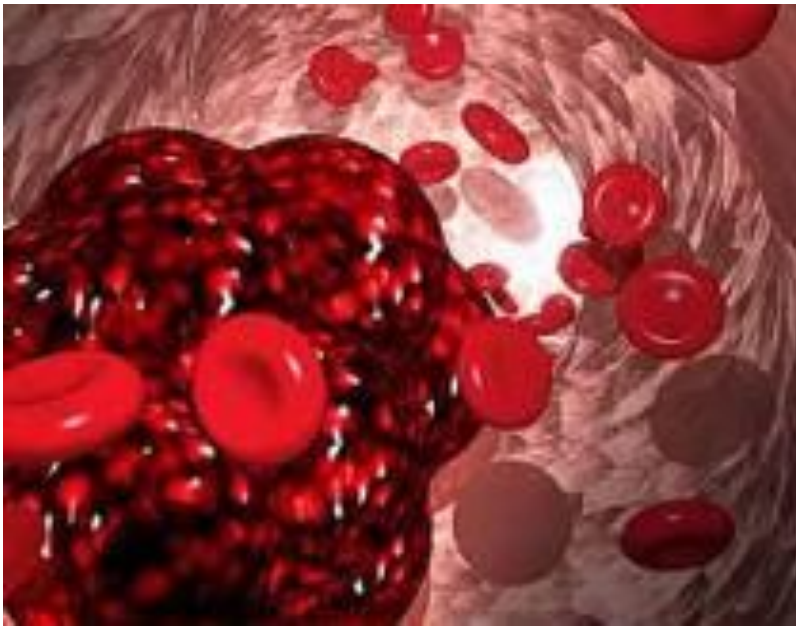
# Тромбоз

- красный - помимо тромбоцитов, фибрина и лейкоцитов, содержит большое число эритроцитов; образуется быстро при медленном токе крови (обычно в венах);



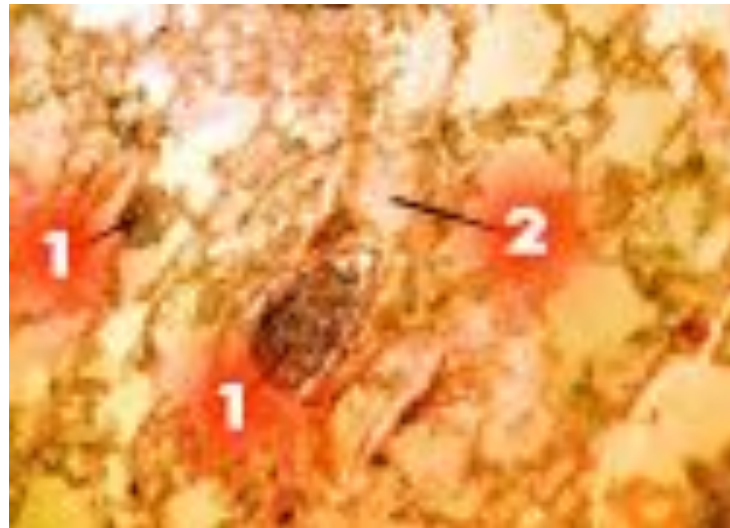
# Тромбоз

- смешанный — встречается наиболее часто; имеет слоистое строение и пестрый вид; содержит элементы как белого, так красного тромба.



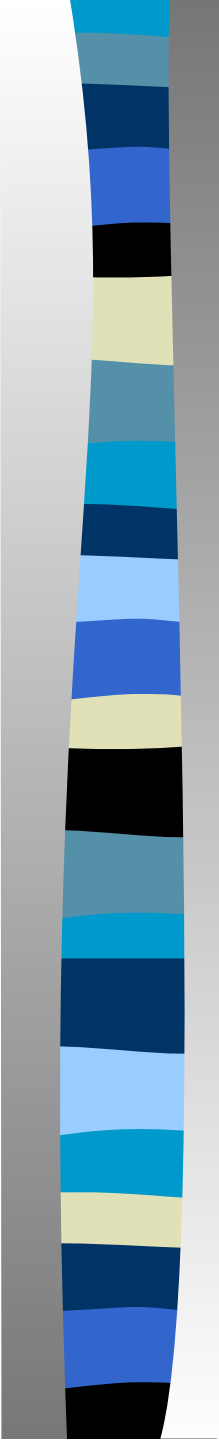
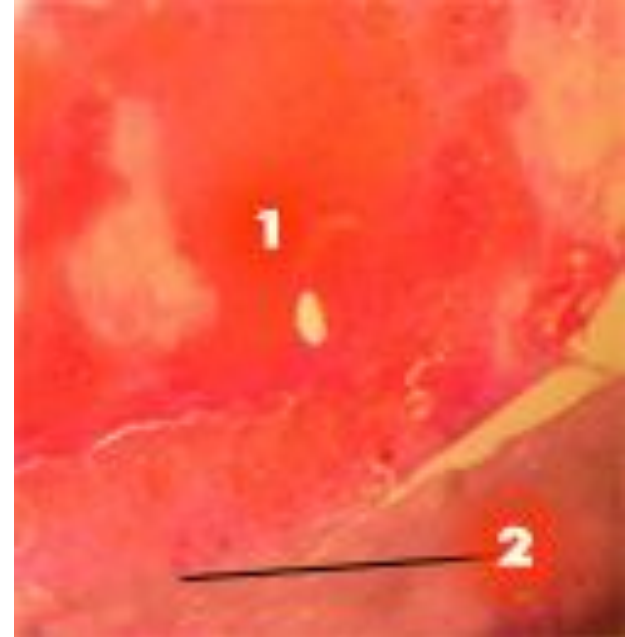
# Эмболия

- Эмболия - циркуляция в крови каких-либо частиц, не встречающихся в нормальных условиях, и закупорка ими сосудов. Такие частицы называются эмболами.



# Эмболия

- ВИДЫ ЭМБОЛИИ:
- - по току крови;
- - против тока крови (ретроградная);
- - парадоксальная (при наличии дефектов в межжелудочковой или межпредсердной перегородках).

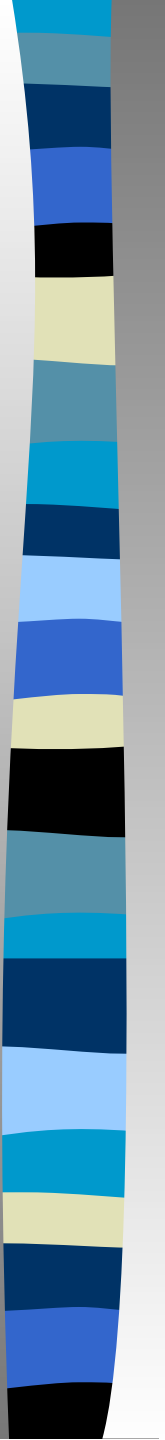




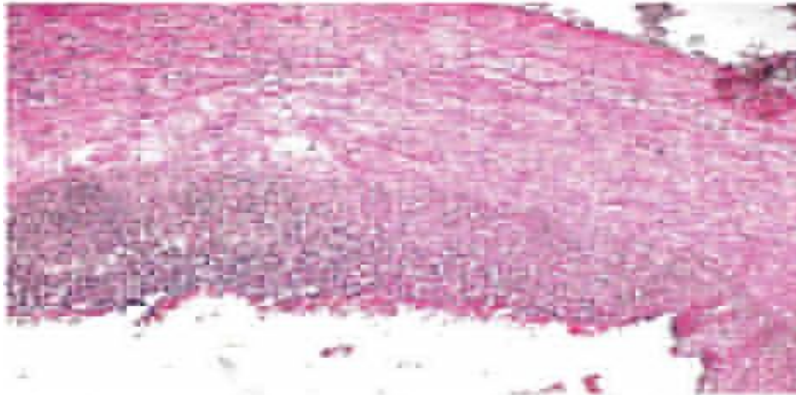
# По роду материала эмболы могут быть:

•• тканями;

- инородными телами;
- тромбами;
- жиром;
- воздухом;
- газом;
- колониями микробов;
- опухолевыми клетками.



# Некроз



- Некроз (омертвление, “местная смерть”) - гибель клеток и тканей в живом организме.