

Тема занятия: Предмет и задачи патологии

Задание на дом: повторить материал лекции. Литература:
Основы патологии: учебник для студентов медицинских колледжей/ И.В.Ремизов. – Изд.2-е. – Ростов на /Д : Феникс, 2020 - стр. 8-31.

- **Общая патология** изучает типовые патологические процессы, лежащие в основе болезней (дистрофии, некроз, атрофию, воспаление, расстройства кровообращения, лихорадку, гипоксию, компенсаторно-приспособительные реакции, шок, стресс, опухоли и т. д.), **а частная патология** - механизмы и морфологические проявления конкретных болезней.
- Патология позволяет раскрыть сущность болезни, выявить ее функциональные и структурные проявления, объяснить внешние ее проявления, указать направление профилактики и лечения болезней.

- Патология является теоретической основой клинической медицины, ключом научного подхода к лечению больных.
- Для познания и объяснения сущности патологических процессов и болезней патология использует данные клинического обследования, морфологического изучения прижизненно взятых участков тканей больного органа, результаты исследования трупов (этим занимается патологическая анатомия), а также факты, полученные в эксперименте при моделировании болезней на животных, что является методологической основой патологической физиологии.
- Перед изучением конкретных вопросов основ патологии необходимо дать определение некоторым общим понятиям, таким, как здоровье и болезнь, патологическая реакция, патологический процесс и патологическое состояние, этиология и патогенез и т.д.

- **Здоровье** - это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов (**определение Всемирной организации здравоохранения**).
- Для здорового состояния человека характерно:
 - 1. поддержание устойчивой неравновесности организма и среды (имеется в виду динамическая приспособляемость организма к постоянно меняющимся внешним и внутренним условиям существования);
 - 2. сохранение целостности организма человека;
 - 3. сохранение трудоспособности.

- **Болезнь** - это особый вид страдания, вызванный поражением организма, отдельных его систем различными повреждающими факторами, характеризующийся нарушением системы регуляции и адаптации и снижением трудоспособности (**определение Всемирной организации здравоохранения**).
- **Критерии болезни.** Внешние признаки болезни или **симптомы**, складываются из жалоб больного, а также результата его объективного обследования, важной составляющей которого является широкий комплекс лабораторных и инструментальных методов (жалобы больного нередко имеют отпечаток субъективного восприятия и оценки пациентом различных проявлений болезни).

- **Патологическая реакция** — кратковременная необычная реакция организма на какое-либо воздействие (например, повышение АД при физической нагрузке, чего не бывает в норме, в отличие от увеличения частоты сердечных сокращений и дыхания).
- **Патологический процесс** — сочетание патологических и защитно-приспособительных реакций в поврежденных тканях, органах или организме, проявляющихся в виде морфологических, метаболических и функциональных нарушений.
- Часто различные патологические процессы и отдельные патологические реакции клеток, тканей у человека и животных встречаются в виде постоянных сочетаний или комбинаций, сформировавшихся и закрепленных в процессе эволюции. Это **типовые патологические процессы**.

Патологический процесс лежит в основе болезни, но не является ею.

Отличия патологического процесса от болезни заключаются в следующем:

1. Болезнь всегда имеет одну главную этиологическую причину (специфический, производящий фактор), патологический процесс полиэтиологичен (может возникать от разных причин, например – отеки).
2. Один и тот же патологический процесс может обуславливать различные картины болезней в зависимости от локализации (например, отек стопы и отек головного мозга).
3. Болезнь зачастую является комбинацией нескольких патологических процессов.
4. Патологический процесс может не сопровождаться снижением приспособляемости организма и ограничением трудоспособности.

• **Патологическое состояние** — это медленно (вяло) текущий патологический процесс. Оно может возникнуть в результате ранее перенесенного заболевания (например, рубцовое сужение пищевода после ожоговой травмы; состояние после резекции почки, ампутации конечности и т. п.) или в результате нарушения внутриутробного развития (плоскостопие, косолапость и пр.). Это как бы итог закончившегося процесса, в результате которого стойко изменилась структура органа, возникли атипичические замещения в определенной ткани или части организма. В ряде случаев патологическое состояние может снова перейти в болезнь.

- **Этиология.**
- Слово “этиология” означает учение о причине (от греч. *aitia* — причина, *logos* — разум, учение). В древности это слово означало также учение о болезнях вообще (Гален).
- В современном понимании **ЭТИОЛОГИЯ** — **учение о причинах и условиях возникновения и развития болезней.**

Этиология — учение о причинах и условиях возникновения болезней. Вопрос о том, что является причиной болезней, — это кардинальный вопрос медицины, на который человечество пытается ответить на протяжении всей своей истории. Учение об этиологии болезней прошло несколько этапов, пока не стали понятными несколько основных закономерностей возникновения болезней:

- *без причины не может быть болезни.* Однако одной причины недостаточно для того, чтобы началась болезнь: причина болезни, или *патогенный фактор*, может быть нейтрализована благодаря защитным системам организма, его реактивности, иммунной системе и др. Примером могут служить эпидемии инфекционных заболеваний, когда среди людей, находящихся в одинаковых условиях, часть заболевает, а другие остаются здоровыми;
- для того чтобы причина вызвала болезнь, *необходимы соответствующие условия*, в которых приспособляемость организма становится недостаточной. При этом условия жизни составляет *внешняя среда* — социальная, географическая, биологические, физические и другие окружающие факторы, и *внутренняя среда*, т. е. условия, которые складываются в самом организме под влиянием наследственных, конституциональных и других факторов;
- *специфика болезни, т. е. характерные для нее клиническая картина и морфологические изменения определяются причиной болезни (патогенным фактором).* Именно патогенный фактор, обладающий специфическими особенностями, вызывает закономерный ответ организма в виде характерных признаков болезни — *симптомов и синдромов*, т. е. группы симптомов, совокупность которых определяет специфику заболевания.

- **Причины болезней.**

- Причиной болезни называют тот фактор (**главный этиологический, производящий, специфический**), который вызывает заболевание и сообщает ему специфические черты. Например, причиной лучевой болезни является ионизирующая радиация, причиной инфекционной болезни — патогенные микробы. Нередко, однако, возникновение болезни связано с воздействием не одного, а нескольких факторов.
- Например, крупозное воспаление легких возникает не только под влиянием заражения человека пневмококком. Заболеванию способствуют также переохлаждение, утомление, отрицательные эмоции, недостаточное питание и другие предрасполагающие условия.

- Тем не менее, без заражения пневмококком
- все указанные факторы не смогут вызвать крупозное воспаление легких. Поэтому причиной этого заболевания следует считать пневмококк. На основании изложенного, под причиной болезни нужно понимать такое воздействие, без которого развитие данного заболевания невозможно.
- Однако иногда установить причину болезни трудно (некоторые опухоли, психические болезни). Доказано, например, что острая язва желудка развивается как от действия раздражающих веществ, так и от состояния невроза, нарушений функций вегетативной нервной системы, эндокринных расстройств. Эти и многие другие наблюдения послужили поводом для представлений о полиэтиологичности болезни. Положение это неверно.

- Оно возникло в результате недостаточности знаний о причинах некоторых болезней.
- Как указывалось выше, каждая болезнь имеет свою, только ей свойственную причину. По мере накопления знаний о причинах всех видов и разновидностей болезней будут улучшаться их предупреждение и лечение.
- Многие болезни, когда информация об их подлинных причинах становится достаточно полной, распадаются на болезни новых видов, каждый из которых имеет свою отдельную причину. Например, раньше существовала болезнь “кровоточивость” (геморрагический диатез). При изучении причин, вызывающих отдельные проявления этого заболевания, выявились новые, совершенно самостоятельные формы болезни, характеризующиеся кровоточивостью (цинга, гемофилия, геморрагическая пурпура и др.).
- Подобным образом распался на самостоятельные заболевания со своими причинами «нервно-артрический диатез» (подагра, ревматизм, неинфекционный полиартрит и др.).

- Различают **причины** болезней **внешние и внутренние**.
- К внешним причинам относят механические, физические, химические, биологические и социальные факторы, к внутренним — наследственность, конституцию, возраст, пол.
- Следует указать, что формирование внутренних причин в процессе эволюции складывается также в тесном взаимодействии с внешней средой. Поэтому название “внутренние причины” болезней в некоторой степени условно. Оно означает, что у данного человека болезнь развилась без видимых влияний внешней среды.

- **Условия возникновения и развития болезней**
- Факторы, влияющие на возникновение и развитие болезней, называются **условиями возникновения болезни**. В отличие от причинного (этиологического) фактора условия не являются обязательными для развития заболевания. При наличии этиологического фактора болезнь может развиваться и без участия некоторых условий ее возникновения.
- Например, крупозная пневмония, вызываемая пневмококком высокой вирулентности, может развиваться и без переохлаждения, без снижения питания и т.п. Различают условия, предрасполагающие к возникновению болезни или способствующие ее развитию и препятствующие возникновению болезни и ее развитию. Как способствующие, так и препятствующие заболеваниям условия могут быть внутренними и внешними.

- **К внутренним условиям, способствующим развитию болезни**, относят наследственную предрасположенность к заболеванию, патологическую конституцию (диатез), ранний детский или старческий возраст и т.п.
- **К внешним условиям, способствующим развитию болезней**, относят нарушения питания, переутомление, невротические состояния, ранее перенесенные болезни, плохой уход за больным.

- Установление главного этиологического (производящего, специфического) фактора, выделение условий, предрасполагающих к болезни или способствующих ее развитию, и условий, препятствующих возникновению болезни и ее развитию, совершенно необходимо для разработки эффективных мер профилактики заболеваний, снижения заболеваемости и оздоровления населения.
- **Профилактика.** Профилактика в медицине – это широкая и разносторонняя сфера деятельности, относящаяся к выявлению причин заболеваний и повреждений, их искоренению или ослаблению среди отдельных людей, их групп и всего населения; выделяют поэтому индивидуальную (личную) и общественную профилактику. В зависимости от характера объекта приложения профилактических мер говорят о **первичной профилактике**, когда эти меры направлены на непосредственную причину заболевания или повреждения, и о **вторичной профилактике** – в случаях, когда меры направлены на условия и факторы, способствующие развитию уже возникшего заболевания и повреждения.

- **Определение понятия “патогенез”**
- **Патогенез** (от греч. pathos—страдание, genesis — происхождение) — **раздел патологии, изучающий механизмы развития болезней.** Изучение наиболее общих закономерностей возникновения, развития, течения и исхода заболеваний составляет содержание общего учения о патогенезе. Оно основывается на обобщенных данных по изучению отдельных видов болезней и их групп (частная патология и клинические дисциплины), а также на результатах экспериментального воспроизведения моделей болезней или отдельных их признаков у человека и животных.
- При этом устанавливается последовательность изменений в организме для каждого заболевания, выявляются причинно-следственные отношения между различными структурными, метаболическими и функциональными изменениями.

- Иными словами, изучение патогенеза сводится к изучению так называемых **патогенетических факторов болезни**, т. е. тех изменений в организме, которые возникают в ответ на воздействие главного этиологического фактора и в дальнейшем играют роль причины в развитии болезни.
- Главный этиологический (специфический) фактор действует как пусковой механизм развития болезни. Патогенез заболевания начинается с какого-либо первичного повреждения (Р. Вирхов) или “разрушительного процесса” (И. М. Сеченов), “полома” (И. П. Павлов) клеток в той или иной части организма (патогенетический фактор первого порядка).

- В одних случаях начальное повреждение может быть грубым, хорошо различимым невооруженным глазом (травмы, увечья, ссадины, раны и пр.). Во многих других случаях повреждения не заметны без применения специальных методов их обнаружения (повреждения на молекулярном уровне). Между этими крайними случаями имеются многообразные промежуточные варианты.
- Продукты повреждения тканей становятся источниками нового повреждения в ходе развития болезни, т. е. патогенетическими факторами второго, третьего и четвертого порядка. В других случаях, например при отравлении свинцом, ртутью или при хронических инфекциях, этиологический фактор как пусковой механизм остается на все время, пока в организме находится яд или инфекция.

- **Защитно-компенсаторные процессы**
- Важным выражением каждой болезни являются реактивные изменения со стороны клеток, органов и систем, которые возникают всегда вторично, в ответ на повреждение, вызванное болезнетворными причинами. К ним относятся такие процессы, как воспаление, лихорадка, отек и др.
- Эти реактивные изменения в организме обозначаются как **защитно-компенсаторные процессы**, или “физиологическая мера” защиты (И. П. Павлов), как “патологическая (или аварийная) регуляция функции”
- (В. В. Подвысоцкий, Н. Н. Аничков), как “целительные силы организма” (И. И. Мечников). В ходе развития болезни процессы повреждения и восстановления находятся в тесном взаимодействии и, как указывал

И. П. Павлов, часто трудно бывает отделить один от другого.

- Эти процессы развиваются и протекают на различных уровнях, начиная с молекулярного и заканчивая целым организмом больного человека. В начале заболевания защитно-компенсаторные процессы развиваются на молекулярном и клеточном уровнях. Если действие болезнетворных причин невелико по силе и непродолжительно, болезнь целого организма может и не развиваться.
- Так бывает в случаях попадания микробов с невысокой вирулентностью, ядов в небольших дозах, при малых дозах облучения ионизирующей радиацией, незначительных травмах и т. п. Более сильные повреждения вызывают более выраженные ответные реакции со стороны органов и регулирующих их систем.

- **Основное звено и “порочный круг” в патогенезе болезней**
- В развитии болезней и патологических процессов чрезвычайно важно определить **основное, главное звено** в организме нарушений — изменение (один из патогенетических факторов), определяющее развитие остальных этапов болезни. Устранение основного звена патогенеза приводит к выздоровлению организма

- Без установления основного звена патогенеза невозможно проведение **патогенетической терапии** — комплекса мер, направленных на прерывание цепи причинно-следственных отношений между различными структурными, метаболическими и функциональными нарушениями, возникающими в организме вследствие воздействия главного этиологического фактора, путем устранения основного звена патогенеза. Например, стеноз левого атриовентрикулярного отверстия служит основным звеном в цепи многих последующих нарушений: расширения левого предсердия, застоя крови в малом круге, нарушения функции правого желудочка, а затем застоя в большом круге кровообращения, кислородного голодания циркуляторного типа, одышки и др.
- Устранение этого звена путем операции митральной комиссуротомии, устраняющей сужение атриовентрикулярного отверстия (правое отверстие), ликвидирует все указанные нарушения.

- Возникшее в ходе развития патологического процесса нарушение функции органа или системы нередко само становится фактором (причиной), вызывающим это нарушение, иными словами, причинно-следственные отношения меняются местами.
- Это положение в медицине называют **“порочным кругом”**. Например, резкое ухудшение транспорта кислорода при кровопотере приводит к кислородному голоданию (гипоксии) и недостаточности сердца, что еще больше ухудшает транспорт кислорода и усугубляет гипоксию. Возникает **“порочный круг”**.

- **Принципы классификации болезней.** Существуют различные принципы классификации болезней, основанные на причинах заболеваний (например, инфекционные болезни, травмы), особенностях патогенеза (например, болезни обмена, аллергические болезни), возрастных принципах (болезни новорожденных, детские болезни, болезни старческого возраста), половому признаку (гинекологические заболевания).
- В настоящее время основой для этого является Международная классификация болезней X пересмотра (МКБ X).

Диагноз — медицинское заключение о состоянии здоровья обследуемого, об имеющемся заболевании или о причине смерти, выраженное в терминах, предусмотренных принятыми классификациями и номенклатурой болезней. Это базовый документ для всей последующей медицинской документации. Имеется несколько *разновидностей диагноза* — предварительный и окончательный, гистологический и анатомический, ретроспективный и судебно-медицинский и др. Однако в клинической медицине основное значение имеют *клинический* и *патологоанатомический диагнозы*. Оба этих диагноза составляются по одинаковому принципу, что позволяет их сравнивать, а сравнение клинического и патологоанатомического диагнозов дает возможность выявить ошибки клинической диагностики, их причины, а также правильность лечения больного.

Основополагающим принципом составления диагноза является наличие в нем трех главных рубрик — основное заболевание, осложнения основного заболевания и сопутствующие заболевания. При этом основное заболевание обычно представляет собой нозологическую единицу и по нему проводится кодирование болезни или причины смерти в соответствии с МКБ.

В клиническом диагнозе **основное заболевание** — это состояние, по поводу которого проводилось лечение или обследование во время обращения больного за медицинской помощью. **В патологоанатомическом диагнозе основное заболевание** — это то заболевание, которое само по себе или через свои осложнения явилось причиной смерти больного.

Осложнение — это заболевание, патогенетически связанное с основным заболеванием и утяжеляющее его течение.

Однако далеко не всегда удастся всю патологию, имеющуюся у больного, уложить в одно основное заболевание, и для того, чтобы описать в диагнозе такую ситуацию, вводится рубрика **комбинированного основного заболевания**, позволяющая назвать несколько основных заболеваний, которые привели больного к смерти.

Очень важной и сложной проблемой являются заболевания или осложнения болезней, связанные с действием медицинского персонала, так называемые ятрогении.

Ятрогении — это любые неблагоприятные последствия профилактических, диагностических или лечебных вмешательств либо процедур, которые приводят к нарушениям функций организма, инвалидизации или к смерти больного. Ятрогении делят на медицинские ошибки и медицинские проступки или преступления. Следует заметить, что медицинское преступление может быть установлено только судом.

Медицинская ошибка — это добросовестное заблуждение медицинского работника при исполнении им своих профессиональ-

ных обязанностей и поэтому не являющееся проступком или преступлением. Медицинская ошибка не является результатом халатного отношения к своим обязанностям, невежества или злоумышленного действия. Она не может быть предусмотрена или предотвращена медицинским работником вследствие его недостаточного профессионального опыта, из-за отсутствия необходимых лабораторных возможностей или соответствующей аппаратуры. Например, при катетеризации подключичной артерии иногда разрушается катетер и его кусочки становятся эмболами, вызывающими тяжелые последствия или даже смерть больного. Это ятрогения, но она не является следствием халатности медицинского работника.

Медицинское преступление — нанесение вреда здоровью или смерть больного в результате ненадлежащего или халатного исполнения медицинским работником своих профессиональных обязанностей. Например, операционная сестра не зафиксировала салфетку в брюшной полости и не пересчитала салфетки после операции. В результате у больного развился перитонит и он умер. Это медицинское преступление. Либо медицинская сестра по халатности ввела больному не то лекарство, которое было назначено врачом, и это нанесло вред больному, или быстро ввела строфантин и больной умер, хотя медсестра обязана знать особенности введения этого препарата.

• **Формы и стадии развития болезней**

- Заболевания могут протекать в следующих формах: острейшей – до 4 дней, острой – около 5-14 дней, подострой – 15-40 дней и хронической, длящейся годами. Эти временные границы достаточно условны, поэтому упрощенно можно сказать, что острейшее течение – это дни, острое – недели, подострое – месяцы, хроническое – годы.
- Принято выделять следующие стадии (этапы) болезни (и, соответственно, ее патогенеза):
 - 1. начало болезни;
 - 2. стадия собственно болезни;
 - 3. исход болезни.

- **Начало болезни** или «**предболезнь**» характеризуется первичным воздействием болезнетворного фактора и защитными реакциями организма. **При инфекционных заболеваниях в этом случае говорят об инкубационном периоде**, который занимает время от внедрения в организм возбудителя до появления симптомов болезни.
- Для некоторых заболеваний этот период носит название «**латентный**» (лучевая болезнь), **дореактивный** (отморожения) и т.п. Длительность предболезни при некоторых заболеваниях может быть как очень короткой, так и очень длинной – недели, месяцы и даже годы (при некоторых инфекционных и опухолевых заболеваниях).

- **Стадия собственно болезни** выражается появлением симптомов, характерных для каждого конкретного заболевания. При инфекционных заболеваниях им, как правило, предшествуют симптомы общего характера, характерные для многих заболеваний (недомогание, снижение трудоспособности, головная, «тянущие» боли в пояснице и суставах, невысокая температура) – так называемый **продромальный период** или **продрома**.

- **Исходы болезней.**

- Различают следующие исходы болезней:

- а) выздоровление;

- б) возобновление болезни – рецидив;

- в) затяжное течение и переход в хроническую форму;

- г) смерть.

• **Выздоровление** различают **полное**, при котором в организме не остается тех расстройств, которые были при болезни, и **неполное**, при котором в организме присутствуют остаточные явления, обычно в виде нарушения структуры и функций, а также их регуляции (патологическое состояние — см. выше).

- **Механизмы выздоровления.**

- Выделяются три группы механизмов выздоровления:

- 1. срочные (неустойчивые, «аварийные») защитно-компенсаторные реакции, возникающие в первые секунды и представляющие собой главным образом защитные рефлексy, с помощью которых организм освобождается от вредных веществ и удаляет их (рвота, кашель, чихание и т.п.). К этому типу реакций следует отнести также выделение адреналина и глюкокортикоидных гормонов коры надпочечников при стресс-синдроме, а также реакции, направленные на поддержание основных физиологических параметров организма на необходимом уровне (артериального давления, концентрации глюкозы в крови и т.п.);

- 2. относительно-устойчивые защитно-компенсаторные механизмы (реакция адаптации по Селье, действующие в течение всей болезни, к которым относятся:
 - - включение резервных возможностей организма (в норме, например, функционируют 20-25% дыхательной поверхности легкого, клубочкового аппарата почек, мощности сердечной мышцы и т.п.);
 - - включение дополнительных аппаратов регуляторных систем (например, лихорадка – переключение на более высокий уровень терморегуляции);
 - - процессы нейтрализации токсинов;
 - - реакции со стороны соединительной ткани (заживление ран, воспаление, иммунные реакции);

- 3. устойчивые защитно-компенсаторные реакции (гипертрофия, регенерация и т.п.), сохраняющиеся длительное время после перенесенной болезни.
- Рецидивы заболевания возникают, как правило, при наличии неполного выздоровления, при котором в организме либо остается этиологический фактор, либо не полностью ликвидируется патогенетический механизм заболевания. Для провоцирования рецидива заболевания значение имеют неблагоприятные факторы внешней среды (переохлаждение и перегревание, нарушение режима питания, психоэмоциональные стрессы, травмы, непривычные физические нагрузки и т.п.).

- Многие хронические заболевания возникают в виде перехода из остро текущих болезней.
- При некоторых заболеваниях этому предшествуют протекают в виде рецидивов острых заболеваний – обострений, чередующихся с периодами неполного выздоровления – ремиссиями, а некоторые носят первично-хронический характер (например, атеросклероз, гипертоническая болезнь), т.е. им не предшествует острая форма болезни.

- **Смерть** – это прекращение жизни организма. Различают естественную смерть, которая наступает вследствие «изнашивания» организма (смерть «от старости»), и патологическую смерть, которая наступает из-за болезней и травм и бывает ненасильственной и насильственной.
- Различают **клиническую смерть**, при которой наступает остановка дыхания и кровообращения и которая является обратимой, если продолжается не больше 5 минут. В противном случае погибает кора головного мозга, и смерть становится **биологической** (необратимой).

- Смерти нередко предшествует **агония** – состояние перехода от жизни к смерти, при котором наступает резкое угнетение дыхания и кровообращения.
- Наиболее характерные возникающие после смерти трупные изменения –
- -охлаждение трупа (постепенное выравнивание температуры тела и окружающей среды),
- -высыхание кожных покровов и слизистых оболочек, кот. происходят сразу после смерти
- -трупное окоченение, возникающее вследствие набухания мышечных волокон
- -свертывание крови в полостях сердца и крупных сосудов (начинается сразу после смерти)
- и трупные пятна, которые появляются из-за скопления крови в отлогих частях тела и пропитывания ею мягких тканей (вследствие стекания крови в низко расположенные части тела), в дальнейшем в результате распада эритроцитов и выхода гемоглобина в плазму крови происходит пропитывание и прокрашивание в буровато-красный цвет - трупное пропитывание.

- Цвет трупных пятен меняется и постепенно переходит к синюшному, а позднее к зеленоватому в результате гнилостных процессов в тканях.
- Трупное разложение происходит в результате действия тканевых ферментов и жизнедеятельности МО, находящихся в трупе. При этом тепло и влага способствуют трупному разложению.

- **Закрепление материала**
- **Вопросы:**
- Что такое здоровье?
- Понятия патологический процесс, патологическое состояние?
- Что такое «порочный круг»?
- Стадии болезни?
- Исходы заболевания?