Лекция №1

Патология ( греч. Pathos- болезнь, logos- разум, учение) это наука, изучающая болезнь, ее сущность, закономерности ее развития.

По существу патология это синтез 2-х наук- патологической анатомии, которая изучает нарушения строения строения строения органов и тканей, возникающие во время болезни и после выздоровления.

Патологической физиологии- которая изучает механизмы развития болезней, т.е. изучает жизнедеятельность больного организма, закономерности возникновения,, развития и завершения патологических процессов.

Патология- как наука, состоит из 2-х частей: -общая и частная

Общая патология изучает закономерности возникновения, развития исходы болезней, расстройства обмена веществ, нарушения и общего и местного кровообращения, нарушения роста и развития организма. Предметом исследования патологии является больной организм.

Частная патология изучает закономерности возникновения и развития отдельных заболеваний.

Таким образом , патология изучает многообразие отклонений в состоянии здоровья от нормы, причины и закономерности возникновения болезней, их сущность, структурные и функциональные проявления, обьясняет внешние ее проявления, указывает направления патологических процессов и болезней.

Изучение патологических процессов и болезней проводится на уровне:

-молекулярных исследований в химической лаборатории

* субклеточном уровне(клеточных органелл) с помощью электронного микроскопа,

-клеточном уровне под микроскопом как в микробиологической лаборатории,

* органа -самыми разнообразными методами, которые применяются в учреждениях здравоохранения ( рентгенологические , клинические, функциональные и т.д.)
* организма в целом.

Для объяснения сущности болезней в современной медицине используется различные методы: -метод эксперимента т.е. моделирование заболеваний на животных,

а в клинической практике используются функциональные методы исследования организма- рентгенологические, лабораторные, метод биопсии тканей пациента для гистологического, гистохимического исследоваия.

 Следовательно, предмет патология органически связан с биологией, нормальной анатомией, гистологией, цитологией, эмбриологией и другими клиническими медицинскими науками.

Перед изучением конкретных вопросов патологии необходимо дать определение некоторым общим понятиям, чтобы понять ряд важнейших биологических закономерностей при развитии заболеваний:

- здоровье и болезнь

 -патологическая реакция

)

- патологический процесс

 - патологическое состояни

 -этиология

 - патогенез

Здоровье и болезнь - это два состояния в которых может находиться организм.

Организм - целостная, сложная, динамичная система. Признаком жизни в организме является обмен веществ, который имеет тесную связь с белками т.е. с материальной основой всего живого. Живой организм обладает следующими свойствами:

-раздражимостью

-возбудимостью

* адаптацией
* саморегуляцией.

Благодаря этим свойствам живой организм приспосабливается к условиям окружающей среды, к условиям своего существования.

Адаптацией - называется изменения функций организма под влиянием условий внешней среды. Например, если в пищевом рационе долгое время преобладают белки, то в организме увеличивается выработка белковых ферменты, что усиливает белковый распад.

Саморегуляция- обеспечивает устойчивость организма к условиям существования .

Пример: хорошо известный и понятный со школьной скамьи - когда холодно, уменьшается теплоотдача организма для сохранения постоянства температуры, чтобы в организме, в клетках происходили нормальные метаболические процессы сокращается общая площадь кожи, закрываются поры ,через которые отдается тепло в окружающую среду ,это очень простой и эффективный способ саморегуляции.

Все функции в организме делятся на 2 группы:

-соматические

-вегетативные

Соматические осуществляются за счет скелетных мышц, т.е. регулируются соматической нервной системой.

Вегетативные осуществляются за счет работы внутренних органов.

Внутренняя среда организма - это комплекс жидкостей включающей в себя:

 -кровь

-лимфу

-тканевую жидкость

-цереброспинальную жидкость

Из них универсальной жидкостью является кровь.

Для нормальной функции организма требуется постоянство внутренней среды Это постоянство называется Гомеостаз.

Гомеостаз характеризуется биологическими константами:

- Определенная реакция крови- рh 7.4 .Если нарушается реакция крови, то развивается ацидоз (при снижении ph – 7.3) или алкалоз(при увеличении ph-7.5)

- Уровень сахара крови 3.5- 5.2 ммоль на литр.(гипогликемия, гипергликемия)

- Определенная концентрация питательных веществ в крови

 -Осмотическое давление

 -Онкотическое давление

 -АД

 - Определенная температура тела.

Гомеостаз это не застывшее состояние организма он изменяется в зависимости от функций органов и систем. При малейщих изменениях в этой сложной системе в организме подключаются различные функции для коррекции нарушений -появляется жажда, уменьшается количество выделяемой мочи , изменяется гормональный выброс. Но механизмы , обеспечивающие гомеостаз не беспредельны, если организм долго находится неблагоприятных условиях, то могут произойти грубые нарушения гомеостаза, иногда несовместимые с жизнью .(гипертермия, гипотермия)

Что такое здоровье? Определений существует много.

Но в настоящее время используется определение, внесенное в Устав ВОЗ:

«Здоровье- это состояние полного физического, духовного, социального благополучия а не только отсутствие болезней или физических эффектов»

Здоровый организм характеризуется тем, что

* поддерживается устойчивая неравновесность организма и среды т.е. имеется в виду динамическая приспособляемость организма к постоянно меняющимся условиям своего существования.

-сохраняется целостность организма, об этом я говорила выше.

-сохраняется трудоспособность

Что такое болезнь?

Этот вопрос также издавна занимал выдающиеся умы человечества. Но наиболее верное определение болезни сформулировал выдающийся русский ученый.клиницист- терапевт Остроумов А.А (1844- 1908) « Болезнь - это особое состояние, возникающее в результате нарушения соответствия между организмом и окружающей средой»

В настоящее время в мире также используется определение ВОЗ: «Болезнь - это особый вид страдания, вызванное поражением организма , отдельных его систем различными повреждающими факторами, характеризующийся нарушением регуляции, адаптации, снижением трудоспособности»

Признаки болезни - СИМПТОМЫ. Сиптомы для каждой болезни свои, специфические т.е. каждая болезнь имеет свое лицо.

Симптомы бывают:- Субъективные

 - Объективные

Субъективные -это те ощущения, о которых говорит сам больной человек- тошнота , боль , слабость, снижение аппетита, чувство жара

Объективные -это те признаки заболевания, которые выявляются при обследовании- изменение цвета кожи, появление сыпи, наличие опухоли и.т. д.

СИНДРОМ-это совокупность симптомов, характерных для данной болезни Например КОМА (состояние между жизнью и смертью)

Основными симптомами комы являются -утрата сознания и глубокие нарушения жизненно важных функций( газообмена, сердечной деятельности, функции почек, ЖВС, ЦНС)

Эти признаки характерны для многих заболеваний, которые могут осложниться комой: -сахарный диабет

-острое отравление медикаментами и алкоголем -травма черепа

-поражение печени и почек

-поражение щитовидной железы .

Но имеются заболевания ,у которых имеется свой синдром. Острая дизентерия характеризуется своими постоянными основными признаками- повышение температуры, схваткообразные боли в животе, тенезмы, жидкий стул с кровью и слизью.

В возникновении болезни большую роль играет социальная среда( туберкулез, сифилис, рахит),

состояние ЦНС ( страх, испуг, психическая травма).

Особое значение для течения заболевания имеет воздействие медперсонала. Известное изречение «Слово лечит, Слово калечит», говорит об этом же. Чуткое, внимательное, ласковое отношение медицинских работников благотворно влияет на течение болезни. В медицине известны Ятрогенные заболевания, вызванные ошибочными, неправильными действиями медработников, которым больной человек доверяет самое дорогое, что есть- свою жизнь. К страждущему надо подходить осторожно, индивидуально, следить за своей речью и мимикой, следить за своей внешностью, всем своим видом показывать, что на работе у тебя нет ничего важнее, чем данный человек и его интересы.

Клинически в течении болезни различают следующие периоды:

-скрытый (латентный, инкубационный период)

* продромальный период -период выраженных проявлений.

-период выздоровления(исход)

Скрытый период- от начала воздействия болезнетворных агентов до первых проявлений. В это время организм пытается саморегулироваться своими силами подавить неблагополучие .Продолжительность этого периода может быть длительным или коротким при отравлении ядами.

Продромальный период ( от prodrom- предвестник ) с появления первых симптомов болезни , которые зачастую бывают нечеткими, нехарактерными для какой то одной болезни - головная боль, разбитость, снижение аппетита, ломота в теле ит.д.

Период выраженных клинических проявлений: в этот период проявляются наиболее характерные для данной болезни симптомы.

Иногда встречается абортивная форма течения болезни, когда заболевание начинается остро, бурно и за короткое время внезапно обрывается и наступает выздоровление.

По продолжительности заболевания делятся на:

-острейщие продолжительностью до 4-х дней,

-острые (5-14 дней)

- хронические когда заболевание продолжаются годами, десятилетиями.

Острые заболевания имеют определенную продолжительность и определенную клинику. Подострое течение болезни иможет иметь место при хроническом течении, когда

имеются нечеткая картина болезни, может длиться месяцы., а хронические болезни затягиваются на годы.

Иногда болезни могут иметь нежелательные осложнения, когда на фоне данного заболевания развивается другое , более тяжелое. При гриппе может развиться поражение почек, легких, головного мозга

Исход болезни:

-выздоровление

-рецидив (возобновление)

-затяжное течение и переход в хроническую форму.

-смерть

Различают : -

-полное выздоровление , когда в организме не остается расстройств, вызванных болезнью.

-неполное выздоровление, когда в организме остаются остаточные явления виде нарушения структуры и функции, т.е. развивается патологическое состояние.

Механизмы выздоровления:

выздоровлению способствует наличие в организме 3-х групп механизмов:

1.срочные защитно - компенсаторные реакции, они возникают сразу же, когда организм столкнулся с повреждающим фактором ,когда появляются защитные рефлексы -кашель, чихание, рвота. С помощью их организм пытается освободиться от вредных веществ.

К такому же типу реакций относится выброс в кровь адреналина и глюкокортикоидов при стресс- синдроме.

Сюда же относятся другие механизмы, направленные на поддержание АД, уровня сахара крови и т. д.

Срочные реакции являются неустойчивыми «аварийными»

2.Реакции Адаптации по Селье - это относительно устойчивые защитно­-компенсаторные реакции, которые действуют на протяжении всей болезни:

 -включение резервных возможностей, известно, что в норме функционирует всего 20-25% структурно – функциональных единиц легких(ацинусов), почечных клубочков (нефронов)сердечной мыщцы (миокарда)

-включаются дополнительные аппараты регуляции например более высокий уровень теплоотдачи при лихорадке,

-ускоряются процессы нейтрализации токсинов,

-реакции со стороны тканей образование –как образование рубцов, воспаление итд.

3.Устойчивые защитно- компенсаторные реакции, которые сохраняются длительное время после болезни –(гипертрофия, регенерация)

Смерть, это необратимое прекращение функций организма, прекращение обмена веществ. Различают:- естественную смерть от старости

- патологическую смерть- вследствие болезни, травмы.

- ненасильственная

-насильственная.

Смерть делится на з стадии:

- агония

 -клиническая смерть

- биологическая

Патологическая реакция -это необычный ответ организма на на чрезмерную физическую нагрузку в виде повышения АД.

Патологический процесс -это совокупность изменяющихся во времени расстройств болезнь может сопровождаться всевозможными патологическими процессами ( воспаление, отек, опухоль, лихорадка, дистрофия т.е типовыми патологическими процессами.)

Патологическое состояние - это вяло текущий процесс, возникший в результате перенесенной болезни, например сужение пищевода после химического ожога , состояние после ампутации конечности или в результате повреждения при внутриутробном развитии плода- плоскостопие, косолапость.

Этиология (от греч.-аetiа-причина, logos-разум, учение)- это учение о причинах возникновения и условиях развития болезни. Причиной болезни считается главный этиологический фактор, который вызывает заболевание и придает ему специфические черты. Причиной лучевой болезни является ионизирующее излучение, причиной ботулизма является ботулинистическая палочка и его токсин, туберкулез вызывается туберкулезной палочкой и пр.

Т.е. причиной болезни считается тот фактор, без которого невозможно развитие данного заболевания. При накоплении знаний о причинах медработником значительно эффективней проводится профилактика и лечение этих болезней.

Этиологические факторы могут быть внешние и внутренние.

Внешние причины- механические, физические, химические, биологические, социальные. Внутренние- наследственность, конституция, возраст, пол.

Условия для развития заболевания не являются объязательными. Условия бывают способствующими или препятствующими для развития болезни. В свою очередь они могут быть внутренними как наследственная предрасположенность, ранний детский и старческий возраст способствуют развитию заболевания. А внешними условиями могут стать- плохой уход за больным, нарушение питания, переутомление, невротическое состояние, перенесенные болезни.

Внутренние условия, препятствующие развитию болезни - наследственные , расовые, конституциональные, видовой иммунитет( человек не болеет чумой кошек и собак, пневмонией рогатого скота.)

Полноценное, рациональное питание, правильная организация режима труда и отдыха. физическая активность, занятия спортом, а при болезни хороший уход за больным.

Знание таких закономерностей способствует применению эффективных мер профилактики болезней.

Профилактика в медицине- это разносторонняя деятельность, которая направлена на выявление причин заболеваний и повреждений, для их искоренения или ослабления среди отдельных людей и групп населения. Существует личная и общественная профилактика. Если меры профилактики направлены на непосредственную причину заболевания, то это называется первичная профилактика, а если меры направлены на условия и факторы, способствующие развитию заболевания то говорят об общественной профилактике.

Патогенез (греч. Phatos -страдание, genesis -происхождение) раздел науки патология, изучающий механизмы развития болезней. Изучая патологические процессы в динамике их развития приводит к необходимости раскрытия причинно- следственных отношении между различными структурами, метаболическими и функциональными изменениями., т.е. изучение патогенеза-это изучение патогенетических факторов, тех изменений, которые возникают в ответ на воздействие главного этиологического фактора и роль причины в развитии болезни.

Главный этиологический фактор действует как пусковой механизм развития болезни. Устранение основного звена патогенеза приводит к выздоровлению. Если же невозможно установить основное звено патогенеза невозможно проводить патогенетическую терапию - это комплекс мер, которые направлены на прерывание цепи причинно- следственных отношении, возникающих под влиянием основного этиологического фактора, путем устранения основного звена патогенеза. Например стеноз левого атриовентрикулярного отверстия- это основное звено в развитии заболевания Развивается много последующих нарушений: расширение левого предсердия, застой крови в малом круге кровообращения, нарушение функции правого желудочка, а затем развивается застой крови в большом круге, гипоксиия одышка и тд. Если устранить основное звено этиологии, провести операцию комиссуротомии, то ликвидируются эти симптомы заболевания. Часто в ходе развития патологического процесса происходит нарушение функции органа и это становится фактором вызывающим это нарушение т.е. причинно- следственные отношения меняются местами. Такое положение в медицине называется «порочным кругом»

Острая кровопотеря гипоксия органов и тканей\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Сердечная недостаточность

Классификация болезней: существуют множество классификаций болезней, основанных на причинах заболеваний- инфекционные болезни, травмы.

Особенности патогенеза- болезни обмена веществ, аллергические болезни,

Возрастных принципах- болезни новорожденных, детские болезни, болезни старческого возраста

Половых признаках – гинекологических . В настоящее время в мире принята международная классификация болезней.