

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский колледж»
Цикловая комиссия общемедицинских дисциплин

Тема «ВВЕДЕНИЕ. НОЗОЛОГИЯ»

Преподаватель Л.И. Гатальская

План

1. Общая характеристика учебной дисциплины.
2. Основные этапы развития патологической анатомии и патофизиологии.
3. Понятие нозологии.
4. Умирание как стадийный процесс.
Признаки смерти.

I. Патология – это наука о закономерностях возникновения, течения и исхода болезней.*

Патологическая анатомия изучает морфологические (структурные) основы патологических процессов и болезней на организменном, системном, органном, тканевом, клеточном, ультраструктурном и молекулярных уровнях.

Патофизиология изучает общие закономерности происхождения, возникновения, развития и исхода болезни.

Объект исследования:

- больной человек,
- труп,
- экспериментальное животное.

Разделы патологии:

- **Общая патология** изучает типовые патологические процессы, лежащие в основе болезней, которыми организм отвечает на самые различные воздействия внешней и внутренней среды.
- **Частная патология** изучает закономерности возникновения и развития конкретных болезней.

Задачи патологии:

- сохранение и укрепление здоровья человека, предупреждение болезней и лечение заболевших (главная);
- раскрытие сущности болезни; выяснение наиболее общих закономерностей возникновения, течения и исхода заболеваний;
- установление окончательного правильного диагноза и определение причины смерти;
- объяснение клинических проявлений болезни и причины неуспешности лечения и реанимации;
- определение направления поиска принципов профилактики и лечения болезней.

Методы исследования:

- **Биопсия** – прижизненное микроскопическое исследование тканей организма человека.
- **Цитологическое исследование** – исследование отдельных клеток мазков с поверхности органа или при пункции больного органа.*
- **Аутопсия** (посмертная диагностика) – вскрытие трупа, помогающее установить причину смерти.**
- **Эксперимент** – моделирование болезней на животных.

Виды биопсий по клинико-анатомическому значению:

- **диагностические** – врач целенаправленно берет кусочки тканей и органов для постановки диагноза; *
- **операционные** – на морфологическое исследование направляются удаленные во время операции органы и ткани; **
- **экспресс-биопсии** – морфологически исследуются кусочки тканей и органов, взятых во время операции для постановки диагноза и решения дальнейшей хирургической тактики. ***

Способы забора материала для биопсии:

- при помощи скальпеля (инцизионная биопсия);
- пункционной иглой (пункционная биопсия);
- при помощи отсоса (аспирационная биопсия);
- с помощью эндоскопа (при гастроскопии или колоноскопии). *

Гистохимические методики окраски препаратов:

Базовой (основной) является методика окраски гистологических препаратов **гематоксилин-эозином**.

При необходимости используются гистохимические методики окраски на жир (суданом III и IV), соединения железа (реакция Перлса), амилоид (конго-рот, иодгрюн), слизь (альциановый синий, муцикармин), гликозаминогликаны (толуидиновый синий), коллагеновые волокна (пикрофуксином по Ван-Гизону), гликоген (ШИК-реакция, кармином по Бесту), известь (реакция Коса), различные методики окраски нервной ткани на миелин, астроциты, олигодендроглиоциты, нервные клетки. Кроме того, используются методики окраски бактерий (по Грамму-Вейгерту), микобактерий (по Цилю-Нильсену), грибов (ШИК-реакция), простейших (ШИК-реакция, по Романовскому-Гимзе).

Выявление большинства инфекционных агентов и некоторых патологических процессов в тканях (например, амилоида, ишемических изменений в миокарде) проводится с помощью люминисцентной микроскопии, обработки гистологических срезов моноклональными антителами или окраски акридиновым оранжевым.

Уровни изучения патологических процессов:

- **Организменный уровень** позволяет видеть болезнь в ее многообразных проявлениях и реализуется путем внешнего осмотра больного или умершего (конституция, наличие ожирения или истощения, состояние кожных покровов или видимых слизистых, нарушения развития лица, конечностей).
- **Системный уровень** – это уровень изучения какой-либо системы органов или тканей, объединенных общностью функций (например, ЖКТ и печени при язвенной болезни желудка или панкреатитах).
- **Органный уровень** – это уровень изучения органов (перкуссия, аускультация, функциональные и рентгенологические методы). На вскрытии это достигается путем изучения органа невооруженным глазом: определяется масса органа, его внешний вид, цвет, консистенция.

Уровни изучения патологических процессов (продолжение):

- **Тканевой уровень** изучения патологических процессов проводится с помощью светового микроскопа. Устанавливается наличие различных патологических процессов: воспаление, опухолевый рост, нарушения кровообращения, различные виды дистрофического процесса.
- **Клеточный уровень.** Изменения изучаются как в гистологических, так и в цитологических препаратах. Оценивается форма и размеры отдельных клеток, особенности их строения, определяется наличие клеточного полиморфизма, наличие фигур митозов и атипических митозов. На клеточном уровне оценивается состояние цитоплазмы при дистрофических процессах, соотношение ядра и цитоплазмы, наличие цитоплазматических и внутриядерных включений при различных инфекционных заболеваниях.
- **Ультраструктурный уровень.** С помощью электронного микроскопа изучаются изменения ультраструктур клеток и межклеточного вещества: ядрышек, хроматина, митохондрий, лизосом, эндоплазматической сети, клеточных мембран, комплекса Гольджи, микротелец (пероксисом). На основе изучения ультраструктур клеток были выделены хромосомные, митохондриальные,

Молекулярный уровень изучается с помощью молекулярно-биологических методов, используемых в патологической анатомии:

- **Имуногистохимические методы** необходимы для изучения процессов дифференцировки клеток, что является принципиальным в установлении гистогенеза опухолей, их диагностики, для определения прогноза, а также выявления различных инфекционных агентов.
- **Гибридизация *in situ* (ГИС)** – это метод прямого выявления нуклеиновых кислот непосредственно в клетках или гистологических препаратах. Преимущество метода – возможность не только идентифицировать нуклеиновые кислоты, но и устанавливать корреляцию с морфологическими данными. Применение ГИС, например, помогает диагностировать вирусную инфекцию у серонегативных больных при СПИДе, вирусных гепатитах.
- **Полимеразная цепная реакция (ПЦР)** используется при изучении наследственной патологии и для выявления инфекционных (вирусных) антигенов. Для ПЦР достаточно иметь одну молекулу (или фрагмент) ДНК или РНК. В отличие от ГИС, ПЦР позволяет выявить уникальную нуклеотидную последовательность на сотни тысяч и миллионы клеток.

3. Понятие нозологии

- **Нозология** (от греч. nosos – болезнь и logos – учение) – учение о болезнях и их классификации. *
- **Здоровье** – состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезни. * *
- **Болезнь** – это особая форма жизни в изменившихся условиях, сопровождающаяся нарушением регуляции и приспособляемости в поврежденном организме и снижением работоспособности. * * *
- **Патологическая реакция** – неадекватный и биологически нецелесообразный ответ организма на какое-либо воздействие. Например, кратковременное повышение АД после нервного напряжения, чего в норме не бывает.
- **Патологический процесс** – закономерно возникающая в организме последовательность реакций на повреждающее действие патогенного фактора, которые, в отличие от физиологических реакций, приводят к нарушению гомеостаза.
- **Патологическое состояние** – это стойкое отклонение структуры и функции органа (ткани) от нормы, мало меняющееся во времени. Например, культя после ампутации конечности. Иногда патологическое состояние может привести к болезни. Например, при рубцовом сужении пищевода возникают болезни ЖКТ, т.к. нарушается пищеварение.

В познании сущности болезней следует выделять:

- причину болезни (этиология),
- механизм развития и условия возникновения (патогенез),
- закономерности течения,
- закономерности выздоровления,
- степень риска развития смертельных осложнений (исходы, прогноз).

ЭТИОЛОГИЯ - учение о причинах и условиях возникновения болезней и принципах этиотропной профилактики и терапии.

Повреждающий фактор, вызывающий при определенных условиях болезнь и определяющий ее специфичность, называется **этиологическим** (причина). Без него невозможно развитие данного заболевания.

По происхождению все этиологические факторы делят на 2 группы:

Внешние или экзогенные (5 групп)	Внутренние, или эндогенные
Механические Физические Химические Биологические Психогенные (точка приложения – кора головного мозга)	Наследственные или конституциональные

Болезнетворные условия – это факторы, которые сами по себе не вызывают определенное заболевание, но способствуют его возникновению.

Условия бывают:

- **внутренние** (наследственная предрасположенность, ранний или старческий возраст и другое);
- **внешние** (переутомление, ранее перенесенные заболевания, нарушение питания и т.д.).


Патогенезом (от греч. pathos – чувство, страдание и genesis – происхождение) называют учение о механизмах возникновения, развития и исхода болезни.

Механизмы патогенеза:

- 1) прямое повреждающее действие – механические, термические, химические факторы;
- 2) гуморальное – через кровь, лимфу и межклеточную жидкость (распространение опухолевых клеток);
- 3) нервно-рефлекторное – через нервную систему вследствие нарушения регуляторных процессов. *


Периоды течения болезни:

1. *Латентный* (инкубационный для инфекционных заболеваний) или предболезнь – от момента воздействия раздражения до появления первых симптомов болезни (длительность – от нескольких минут до многих недель, месяцев и лет).
2. *Продромальный* – от первых неясных проявлений до выраженных симптомов болезни (продолжительность от нескольких часов до нескольких дней).
3. *Разгар болезни* - период клинически выраженной болезни (длительность – от нескольких дней до многих месяцев и лет). *
4. *Завершающий или исход болезни.* * *



Симптомы – характерные
клинические проявления болезни.

Синдром – совокупность
симптомов, характеризующих
болезнь.



Смерть – это прекращение жизнедеятельности, которое характеризуется утратой всех функций организма.

Различают

- естественную смерть,
- насильственную смерть,
- смерть от болезней.

Наступлению смерти может предшествовать ***терминальное состояние***.

Оно складывается из трех стадий:

1) *Предагональный период, преагония*

Наблюдается резкое нарушение кровообращения, падение кровяного давления, одышка, нередко спутанность сознания.

Продолжительность – несколько часов, иногда несколько суток.

Предагональный период заканчивается возникновением терминальной паузы (кратковременное прекращение дыхания), продолжающейся от 5-10 секунд до 3-4 минут и сменяющийся агонией.

2) Агональный период, или агония

Глубокое нарушение всех жизненных функций организма, расстройство деятельности ЦНС.

Основные признаки:

- исчезновение глазных рефлексов;
- нерегулярное судорожное дыхание;
- возможность уловить пульсовые толчки только на самых крупных артериях (общая сонная).

Продолжительность – несколько минут.

3) Клиническая смерть – прекращение жизненно важных функций организма, выражающееся в остановке дыхания и работы сердца, резком расширении зрачков.

Особенность периода – сохранение анаэробных (бескислородных) обменных процессов во всех тканях, в том числе и во всех отделах головного мозга (5-6 минут время жизни серого вещества головного мозга).

Клиническая смерть обратима в течение первых 4-6 мин.

Реанимация – оживление умершего человека.

Биологическая смерть – прекращение метаболизма в мозге, а в дальнейшем и в других органах и тканях возникают необратимые, несовместимые с жизнью изменения.

Трупные изменения.

- 1. Охлаждение трупа** до температуры окружающей среды в связи с прекращением обмена веществ, образования энергии и тепла. Скорость его зависит от температуры окружающей среды.
- 2. Трупное высыхание** – мутнеет роговица глаза, на теле появляются пергаментные пятна.
- 3. Трупное окоченение** – уплотнение мышц. Оно начинается через 2-5 часов после наступления клинической смерти с мышц лица и опускается ниже, а разрешается через 2-3 суток в той же последовательности.

4. **Трупные пятна** возникают через 2-3 ч после клинической смерти и связано с перераспределением крови из артерий в вены. Оно зависит от положения тела умершего. Тканевая жидкость, проникая в кровеносные сосуды, разжижает кровь и вымывает гемоглобин из эритроцитов. Затем происходит *имбибиция* (прокрашивание) тканей этой жидкостью в темно-фиолетовый цвет. До развития процессов имбибиции (около 4-7 ч после клинической смерти) трупные пятна могут появляться в новых местах при изменении положения тела.

Трупных пятен не бывает в случаях смерти больных от лейкозов и анемии.

5. **Трупное разложение** (гниение). Распад клеток и тканей, вызванный действием содержащихся в них гидролитических ферментов. В первую очередь аутолизу подвергаются железистые органы –

Темы для сообщения:

1. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОРИИ
РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ. ЗНАЧЕНИЕ
ТРУДОВ РУССКИХ И СОВЕТСКИХ
УЧЕНЫХ.

2. СТАНОВЛЕНИЕ ПАТОЛОГИИ В
БЕЛАРУСИ, РОЛЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ
УЧЕНЫХ.

3. ЗНАЧЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ
ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ИХ РОЛЬ