



Патологическая физиология



Патофизиология

- ▶ основная интегративная фундаментальная медикобиологическая наука, изучающая наиболее общие закономерности возникновения, развития и исхода заболеваний
- 



Основной предмет

- ▶ 1. причины и механизмы функциональных и биохимических нарушений, лежащих в основе болезни
 - ▶ 2. механизмы приспособления и восстановления нарушенных при болезни функций (механизмы выздоровления)
- 



ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Базисные теоретические дисциплины:
биология, биохимия, физиология,
генетика

Клинические дисциплины

Морфологические дисциплины:
анатомия, гистология, патанатомия,
патоморфология



Основная задача патофизиологии

- ▶ Получение новых знаний о патогенетической сущности болезни и механизмах выздоровления (саногенеза)
- 



Методы исследования в патофизиологии

- 1. моделирование на живых объектах
- 2. клиническое исследование
- 3. математическое моделирование
- 4. теоретическая разработка философских и методологических проблем патологии, ее фундаментальных понятий и категорий



Методы моделирования

Эксперимент на живых объектах: лабораторные животные, изолированные органы, культуры клеток и тканей:

1. Метод выключения (удаления или повреждения) органа с анализом появившихся симптомов в сравнении с клинической картиной заболевания
2. Метод включения – введение в организм животных различных веществ, избыток которых вызывает развитие заболевания
3. Метод раздражения – изменение функции органа путем различных воздействий (брадикардия при раздражении блуждающего нерва)
4. Метод изолированных органов – установление характера и степени поражения конкретного органа



Методы моделирования

- ▶ 5. Метод парабиоза – соединение двух животных через кровеносную и лимфатическую систему для изучения взаимных гуморальных влияний
- ▶ 6. метод культуры тканей – выделение и фракционирование клеточных элементов различных органов и тканей для изучения роли отдельных клеточных элементов в регуляции кроветворения и иммунопоза, механизмов малигнизации клеток, установления механизмов цитоповреждающего действия лекарств
- ▶ 7. метод сравнительной патологии – изучение в сравнительном (эволюционном) аспекте особенностей развития и течения различных патологических процессов (воспаление, гипоксия, лихорадка).



Разделы патофизиологии

- Нозология – учение о сущности болезни, формирующее основные понятия и категории патологии, включает общую этиологию, общий патогенез
 - Типовые патологические процессы
 - Патофизиология органов и систем
- 



Общая нозология

- ▶ Здоровье и болезнь – две основные формы жизни

Норма – общее понятие, выражает качественно особое состояние живого организма как целого в каждый отдельный момент его существования.

В практической медицине используется норма как статистически средняя величина из данных измерений большого количества здоровых животных (температура, экг, вес и рост, состав крови) – учитывает видовые, возрастные и половые особенности.

Норма – оптимальное состояние жизнедеятельности организма в данной конкретной среде обитания



Здоровье

- Состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не отсутствие болезни или физических дефектов
- 



Болезнь

- ▶ Расстройство жизнедеятельности организма под влиянием повреждающего фактора, характеризующееся нарушением взаимоотношений с внешней средой и снижением продуктивности ЖИВОТНЫХ



Патологическая реакция

- ▶ Кратковременный необычный ответ на патогенный раздражитель, сопровождающийся у животных снижением продуктивности.
- ▶ Реакция клетки, ткани, системы, выходящая за пределы адаптивных возможностей при действии неадекватных раздражителей



Патологический процесс

- ▶ Необычное изменение структуры и функции молекул, клеток, тканей под воздействием патогенного фактора, сочетающееся с ответной реакцией организма.
- 



Патологическое состояние

- ▶ Стойкое отклонение от нормы, характеризующееся преимущественно структурными необратимыми изменениями.
- 



Периоды болезни

- ▶ 1. латентный, скрытый – с момента воздействия причины до появления первых клинических признаков болезни
- ▶ 2. продромальный период – от появления общих для многих болезней признаков до классических, специфических для данной болезни признаков болезни.
- ▶ 3. период клинически выраженных, специфических признаков – разгар болезни
- ▶ 4. исход болезни – благополучный (полное или неполное выздоровление) или неблагоприятный



Смерть – прекращение жизнедеятельности

- Преагония
- Терминальная стадия
- Агония
- Клиническая смерть – возможна реанимация
- Биологическая смерть

Принципы классификации болезней

- ▶ В зависимости от интенсивности проявления и скорости течения: острые, преимущественно инфекционные, заболевания животных (ящур КРС, рожа свиней, бешенство, чума и др.), хронические (продолжающиеся месяцами, годами).
- ▶ В зависимости от этиологических факторов: незаразные болезни, заразные болезни : инфекционные (вызываются патогенными микробами) и инвазионные (возбудители – низшие животные, простейшие)
- ▶ По степени проявления болезни различают: ожоги четырех степеней, отморожения трех степеней, ожирение разных степеней и т.д.
- ▶ По уровню, на котором выявлены специфические патологические изменения: молекулярные, хромосомные, клеточно-тканевые, болезни органов и систем, болезни целостного организма.
- ▶ По преимущественному поражению органов: болезни органов пищеварения (энтерология), дыхания (пульмонология), нервной системы (неврология), печени (гепатология) и т.д.
- ▶ По видовой принадлежности: болезни лошадей, КРС, свиней, птиц, пушных зверей, рыб.
- ▶ Также болезни бывают: врожденные и постнатальные, наследственные, детские, старческого возраста, женские и мужские, профессиональные.
- ▶ Общие болезни для человека и животных – зооантропонозы: сибирская язва, бруцеллез и др.

Профилактика болезней

- Диагностические исследования по выявлению причин и источников заболевания.
- Соблюдение зоогигиенических требований – полноценное питание, оптимальный уход и содержание, рациональная эксплуатация.
- Оздоровление внешней среды – дезинфекция, дератизация, смена пастбищ, освобождение их от инородных предметов, мелиорация, утилизация трупов на специальных предприятиях или захоронение на оборудованных скотомогильниках.
- Плановая вакцинопрофилактика, проводимая в неблагополучных по инфекционному заболеванию хозяйствах; вынужденная – при возникновении заразной болезни, ликвидация вспышки.
- Ветеринарно – санитарный надзор – введение карантина, надзор за продуктами убоя.
- Этологические принципы профилактики болезней domestцированных животных – создание домашним животным условий для реализации врожденных рефлексов: пищевого, материнского, полового, сосательного и др.



Общие принципы лечения

- Этиологический принцип – устранение главной причины, вызвавшей заболевание.
- Патогенетический принцип – предотвращение начавшегося патологического процесса.
- Симптоматическая терапия – устранение, ослабление какого-либо признака болезни.
- Заместительная терапия – введение в организм недостающих, жизненно важных элементов: гормонов, цитомединов, ферментов.
- Специфическая терапия – применение гипериммунных сывороток, вакцин.
- Неспецифическая терапия – использование лечебных препаратов, стимулирующих повышение общей резистентности организма, его адаптационно-приспособительных механизмов.