

Патологическая физиология

- это наука, которая изучает общие закономерности возникновения, развития и завершения болезни.

Задачи:

- 1) Установление сущности болезни.
- 2) Изучение причин и условий возникновения болезни.
- 3) Раскрытие механизмов развития болезни и отдельных ее проявлений, установления закономерностей течения болезни и механизмов выздоровления .
- 4) Формулировка и обоснование принципов и методов выявления (диагностики) заболеваний и патологических процессов.
- 5) Определение общих принципов профилактики и лечения болезней.

Патологическая физиология связана с другими науками:

- с науками, изучают свойства факторов окружающей среды, способных вызывать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология).
- с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельность (цитология, эмбриология, гистология, нормальная анатомия и физиология, биохимия, иммунология, генетика).
- с общетеоретическими науками, которые изучают болезни (патологическая анатомия, фармакология).
- с клиническими науками. Патологическая физиология определяет основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни.

Разделы патофизиологии:

- Учение о типовых патологических процессах
- Учение о типовых формах патологии органов и систем
- Общая нозология (синдромы, болезни, болезненные состояния).

Типовые патологические процессы – компоненты различных болезней.

Признаки:

- Полиэтиологичность
- Монопатогенность
- Комплексность
- Стандартность проявлений

Типовые формы патологии – совокупность патологических процессов, характерных для патологии отдельных органов и тканей.

Пример:

Анемия – типовая форма патологии системы эритроцитов.

Признаки:

- Полиэтиологичность
- Монопатогенность
- Комплексность
- Стандартность проявлений

Общая нозология – формулирует общее представление о болезни, основанные на знании закономерностей возникновения, развития и завершения конкретных болезней и болезненных состояний.

Включает 3 концепции:

- Собственно нозология
- Общая этиология
- Общий патогенез

Фундаментальные характеристики заболевания:

Этиология – причина заболевания.

Этиологические факторы делят на два основных класса:

- *генетические* (наследственные мутации и генные варианты, ассоциированные с болезнью);
- *приобретенные* (инфекционные, метаболические, химические, физические).

Патогенез – механизм развития заболевания.

Патогенез – совокупность последовательных событий в клетке или ткани, возникающих под действием этиологического фактора, начиная от первичного стимула и заканчивая завершающими проявлениями заболевания.

Молекулярные и морфологические изменения – биохимические и структурные изменения клеток и органов.

Диагностическая патофизиология занимается изучением природы и прогрессирования заболевания, исследуя морфологические изменения тканей и химические перестройки.

Диагностическая патофизиология использует для определения болезни молекулярно-биологические и иммунологические методы исследования.



Функциональные перестройки и клиническая картина.

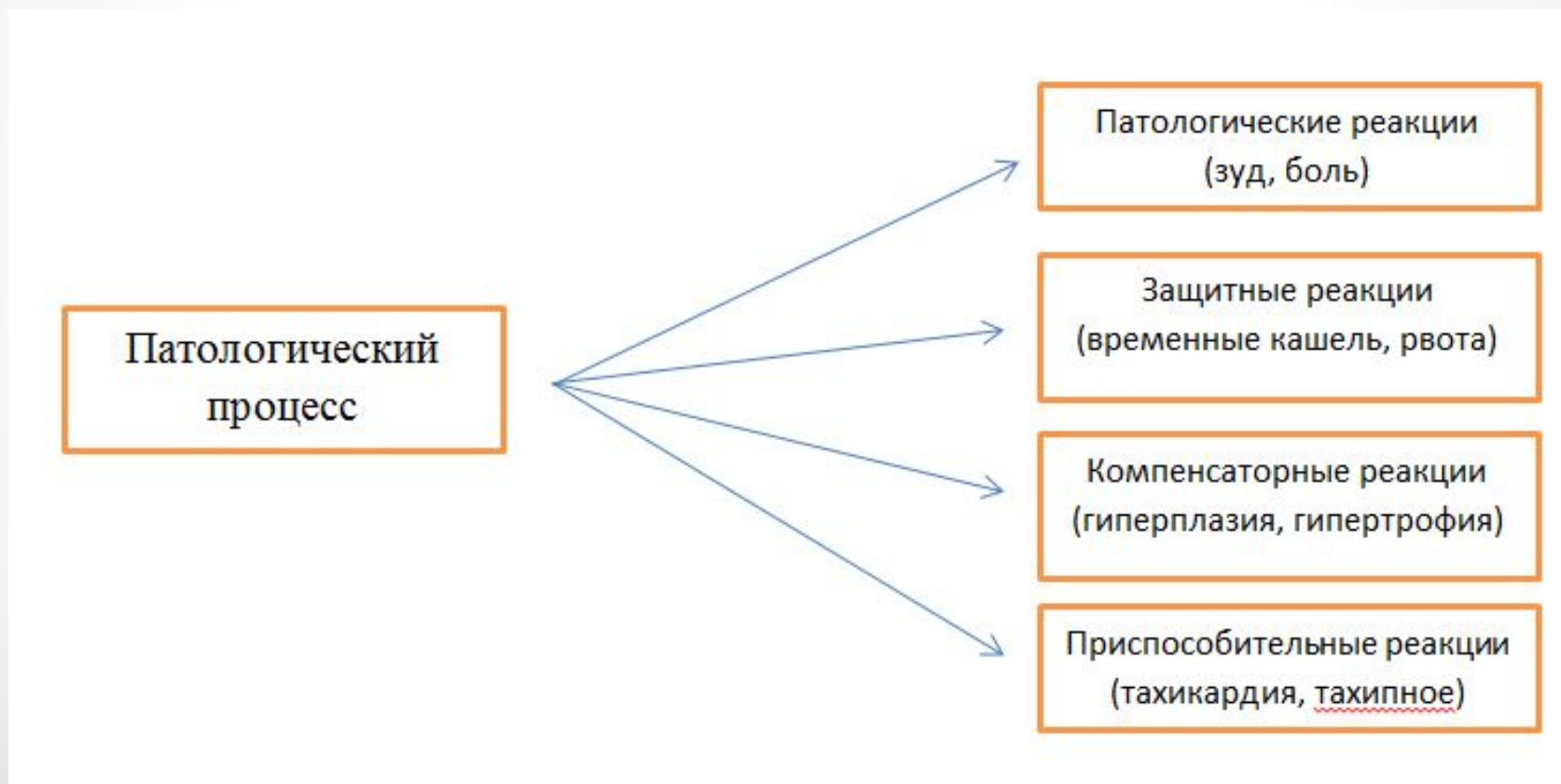
Конечным результатом генетических, биохимических и структурных изменений клеток и тканей являются изменения функций, которые приводят как к развитию клинических проявлений болезни (симптомов или синдромов), так и к их прогрессированию.

Объекты

Патологическая реакция – это реакция какого-либо уровня организации живой структуры (субклеточного, клеточного, тканевого, органного, системного, целостного организма), неадекватная силе, длительности действия и характеру раздражителя.

Патологическая реакция – это краткосрочный ответ живой структуры на физиологический или на патогенный раздражитель.

Патологический процесс – это комплекс патологических и защитно-компенсаторно-приспособительных реакций, возникающий на повреждение при той или иной патологии.



Патологический процесс развивается в ответ на действие патогенных факторов и всегда сопровождается:

- повреждениями разнообразных клеточно-тканевых структур организма,
- нарушениями их функций,
- различными защитными, компенсаторными и приспособительными реакциями.

Патологическое состояние – это медленно развивающийся патологический процесс.

Является следствием различных патологических процессов, характерны слабо выраженные защитно-компенсаторно-приспособительные реакции.

Примеры: мозоли, соединительно-тканые рубцы.

Предпатология – состояние организма, для которого, в силу неблагоприятных внешних и внутренних условий, характерно:

- 1) некоторое ослабление адаптивно-компенсаторных механизмов,
- 2) снижение порога резистентности организма к различным неблагоприятным воздействиям.

Болезнь – возникающие в ответ на действие патогенных факторов нарушения нормальной жизнедеятельности, работоспособности, социально полезной деятельности, продолжительности жизни организма и его способности адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям внешней и внутренней сред при одновременной активизации защитно-компенсаторно-приспособительных реакций и механизмов.

Здоровье – это наиболее важная форма жизнедеятельности человека, которая в процессе жизни может неоднократно сменяться той или иной болезнью.

Для здоровых людей наиболее характерны:

- динамическое равновесие организма и внешней среды;
- способность целостного организма оптимально адаптироваться и функционировать;
- сохранение полного духовного и социального благополучия человека;
- полноценное участие человека в трудовой и общественной деятельности.

Изучение патологических процессов и болезней проводится на уровне:

- молекулярных исследований в химической лаборатории,
- субклеточном уровне с помощью электронного микроскопа,
- клеточном уровне под микроскопом в микробиологической лаборатории,
- органа - самыми разнообразными методами, которые применяются в учреждениях здравоохранения (рентгенологические, клинические, функциональные и т.д.)
- организма в целом.

Методы исследований.

Экспериментальный метод позволяет моделировать разнообразные болезни, патологические состояния, патологические процессы, патологические реакции на различных животных в разных условиях внешней и внутренней среды.

Достоинствами экспериментального метода являются возможности:

- динамического изучения возникновения, течения и исхода болезни;
- объективно и детально сравнивать деятельность целостного больного организма и его систем и органов с соответствующим контролем;
- уточнять последовательность возникновения причинно-следственных связей при различных болезнях и патологических процессах;
- производить такие воздействия на организмы животных, которые недопустимо производить на человеке;
- динамическое изучение эффектов и механизмов действия различных повреждающих факторов и лечебно-профилактических средств.

Недостатки экспериментального метода:

- большинство болезней и патологических процессов человека в полном виде нельзя моделировать на животных (в силу видовых особенностей);
- полностью переносить результаты экспериментов с животных на человека также нельзя;
- существенные ограничения в постановке экспериментов на животных обусловлены деонтологическими аспектами, следует соблюдать «Правила гуманного отношения к животным».

Метод клинических наблюдений

Включает высоко информативные методы инструментального (эндоскопия, УЗИ, КТ), изотопного, физиологического и метаболического обследования больных.

Данные исследования позволяют получить прижизненную оценку как исходного, так и в ответ на разнообразные функциональные нагрузки состояния различных уровней организации организма.

Недостаток: не всегда можно проследить начальные стадии заболевания.

Сравнительно-патологический метод

позволяет изучать патологические процессы и болезни у живых объектов, стоящих на разных ступенях их эволюционного развития (простейшие, моллюски, насекомые, рыбы, птицы, млекопитающие).

Данный метод был разработан И.И. Мечниковым (применительно к изучению фагоцитоза и воспаления).

Метод физического моделирования позволяет использовать физические аналоги биологических структур.

Метод математического моделирования позволяет с использованием современной вычислительной техники воспроизводить различные формы патологии, уточнять их механизмы развития, находить причинно-следственные связи, прогнозировать варианты течения и исхода нарушений в организме.

Метод теоретического анализа и обобщения позволяет проводить теоретические разработки различных методологических аспектов многообразных видов патологии, формулировать различные научные положения, теории и концепции.

