

ОГЛАВЛЕНИЕ

Сокращения	4
Предисловие	5

Раздел I

Основы общей патологии

Глава 1. Предмет, задачи и методы патологии.	
Понятие о болезни	9
Глава 2. Повреждения. Дистрофии. Общие проявления нарушений обмена веществ. Некроз. Апоптоз. Атрофия. . . .	18
Глава 3. Компенсаторно-приспособительные реакции	60
Глава 4. Взаимодействие организма и окружающей среды в условиях патологии	72
Глава 5. Нарушение кровообращения.	80
Глава 6. Иммунопатологические процессы	102
Глава 7. Воспаление	110
Глава 8. Нарушение терморегуляции. Лихорадка	128
Глава 9. Гипоксия	134
Глава 10. Экстремальные состояния	141
Глава 11. Опухоли	150

Раздел II

Основы частной патологии

Глава 12. Болезни системы кровообращения. Болезни сердца	171
Глава 13. Болезни системы дыхания	195
Глава 14. Болезни системы пищеварения и печени	209
Глава 15. Болезни мочевыделительной системы и мочевого выделения	227
Глава 16. Болезни зубочелюстного аппарата	243
Литература	260

Глава 1

ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ ПАТОЛОГИИ. ПОНЯТИЕ О БОЛЕЗНИ

Патология — фундаментальная наука, изучающая закономерности возникновения, развития и завершения болезней. Предметом ее изучения является больной организм. Как учебная дисциплина патология основана на синтезе двух наук: патологической анатомии и патологической физиологии.

Патологическая анатомия изучает структурные нарушения органов и тканей во время болезни, при выздоровлении и гибели организма, а **патологическая физиология** — функциональные расстройства в организме на разных этапах развития патологических процессов и болезни в целом.

Основными разделами патологии являются общая и частная патология. **Общая патология** изучает типичные (стереотипные) патологические процессы, лежащие в основе болезней: дистрофию, некроз, атрофию, нарушение кровообращения, иммунопатологические процессы, нарушение лимфообращения, воспаление, аллергию, лихорадку, гипоксию, компенсаторно-приспособительные реакции, экстремальные состояния — стресс, шок, коллапс, кому и опухоли.

Частная патология изучает конкретные болезни.

Патология является фундаментом медицины, поскольку она раскрывает сущность болезни, выявляет структурные и функциональные проявления, указывает направление поиска мер профилактики и лечения болезней.

Задачи патологии — познание и объяснение сущности патологических процессов и болезней. Для решения этих задач используют следующие методы:

- **аутопсия** (метод изучения трупного материала) — трупы умерших больных вскрывают с целью изучения вызванных болезнью изменений органов и выявления причины смерти;
- **биопсия**. Прижизненное исследование и анализирование кусочков органов больного (биоптата); ставят прижизненный диагноз;
- использование **экспериментальных данных**, полученных на животных моделях. Экспериментально моделируют болезни, близкие к заболеваниям человека. Появляется возможность исследовать

механизмы развития болезней на самых ранних стадиях, находить пути управления течением заболевания, разрабатывать проблемы диагностики и профилактики болезней;

- **визуальные**, макроскопические исследования и применение **световой и электронной микроскопии** — наиболее распространенные методы изучения патологии. Для познания и объяснения сущности патологических процессов используют данные **клинического обследования**.

Именно поэтому данная дисциплина готовит студента к пониманию сущности клинических проявлений болезни.

ПОНЯТИЕ О БОЛЕЗНИ

Организм человека в течение жизни постоянно подвергается различным воздействиям внешней среды: климатические условия, радиационные изменения, инфекции, питание, социальные условия. Организм приспосабливается, адаптируется к постоянно меняющимся условиям среды; некоторые из них становятся для него необходимыми.

Здоровье — физическое, психическое и социальное благополучие, характеризующееся наилучшей адаптацией организма к изменениям внешней и внутренней среды.

Чрезмерные воздействия привычных или не встречавшихся ранее факторов вызывают новые адаптационные реакции. Не всегда организм преодолевает такие факторы — наступает расстройство функций, срыв реакций адаптации, и человек заболевает.

Болезнь — реакция организма на патологический фактор, сопровождаемая расстройством нормальной жизнедеятельности, снижением приспособляемости к внешней среде, ограничением трудоспособности. Болезнь и здоровье являются проявлениями жизни и характеризуются обменом веществ и связью с окружающей средой.

Больной организм отличается от здорового признаками-симптомами, которые определяются на основании объективного обследования — комплекса лабораторных и инструментальных методов и субъективных жалоб больного на слабость, боль, тошноту и т.д.

Симптомы классифицируют на **главные** (при постановке диагноза являются определяющими) и **общие** (недомогание и пр.). Совокупность симптомов, характеризующих болезнь, называют **синдромом**. Например, анемия — синдром, который состоит из следующих симптомов: умень-

шение количества эритроцитов, разная их форма в крови, снижение концентрации гемоглобина.

В течении болезни выделяют периоды болезни.

Скрытый период

Скрытый период (латентный, инкубационный) — время от начала воздействия болезнетворного агента до возникновения болезненных явлений, первых симптомов. Видимые проявления отсутствуют. Организм мобилизует защитные механизмы, которые препятствуют влиянию патологического фактора на организм, предупреждают возникновение повреждений, приводящих к клиническим проявлениям болезни.

При достаточной активности компенсаторно-приспособительных механизмов патологический фактор может быть уничтожен, и болезнь не развивается.

В случае недостаточности механизмов болезнь переходит во второй период развития — продромальный.

Продромальный период

Продромальный период (период предвестников) начинается с появления первых признаков болезни, неспецифических признаков в виде недомогания, слабости, усталости. Проявления свидетельствуют о расстройствах механизмов регуляции работы ЦНС.

Период выраженных проявлений

Для периода выраженных проявлений болезни характерны специфические симптомы. Например, продолжительность кори составляет 8–10 сут, сыпного тифа — 13–16 сут. Многие болезни не имеют определенного срока (сифилис, СПИД).

Выделяют острые формы заболевания (фиксированная продолжительность) и хронические (затяжное течение). Для некоторых болезней характерны рецидивы (возврат болезни) в результате осложнений.

Завершающая стадия

Исходом заболевания может стать полное выздоровление, неполное выздоровление и смерть.

Полное выздоровление — процесс восстановления нормальных функций организма, формирование нового состояния равновесия организма с окружающей средой.

Неполное выздоровление — ситуация, когда нарушение функций, вызванное болезнью, исчезает не полностью, наблюдаются остаточные явления (например, кашель). При неполном выздоровлении возможно повторение болезни, ее *рецидив*. Рецидив возникает, если патогенный раздражитель не элиминирован, а лишь ослаблен. Возврат болезни провоцируют охлаждение организма, перенапряжение, авитаминоз, голодание. В неблагоприятных условиях, при ослаблении защитных сил организма болезнь может иметь затяжной характер: острые проявления исчезают, и она переходит в хроническую форму.

Смерть. Смерть наступает при неспособности организма приспособиться к патогенному фактору. Возникают необратимые изменения и прекращение функций организма. Смерть может быть клинической и биологической.

Клиническая смерть — обратимый процесс умирания. Для нее характерны остановка дыхания и кровообращения, но сохранение в течение некоторого времени обмена веществ в мозге с возможностью восстановления жизнедеятельности в течение 5–6 мин. В большинстве случаев клинической смерти предшествует *агония* (греч. *agonia* — борьба) — расстройство всех жизненно важных функций.

Биологическая смерть — необратимая стадия смерти, характеризуется прекращением метаболизма в мозге, а в дальнейшем и в других органах. В тканях развиваются необратимые, несовместимые с жизнью изменения.

Знание признаков клинической и биологической смерти имеет существенное значение для решения вопроса о возможности оживления организма (реанимации).

СТРУКТУРА БОЛЕЗНИ

Патологический процесс — сочетание патологических и защитно-приспособительных реакций в поврежденных тканях, органах, проявляющееся в виде болезненных изменений структуры и функций. Патологический процесс — это не болезнь; он отличается от болезни тем, что может возникать в силу разных причин, болезнь же всегда имеет одну главную причину. Один и тот же патологический процесс может

вызвать различные картины болезней в зависимости от локализации, например отек стопы и отек головного мозга. Болезнь часто является комбинацией нескольких патологических процессов, и, наконец, патологический процесс может не сопровождаться ограничением трудоспособности.

Патологическое состояние — вялотекущий патологический процесс или следствие патологического процесса или этапа, когда появившиеся изменения сохраняются длительное время. В ряде случаев патологическое состояние может снова перейти в болезнь, в результате которого стойко изменилась структура органа, возникли атипические изменения в нем.

Патологическая реакция — кратковременная необычная реакция организма на какое-либо воздействие, т.е. повышенная чувствительность к патологическому фактору.

Например, туберкулез позвоночника — это процесс, патологическое состояние — горб, а патологическая реакция — повышенная чувствительность организма к туберкулину.

ЭТИОЛОГИЯ

Этиология — наука о причинах, условиях возникновения и развития болезни (от греч. *aetia* — причина, *logos* — учение).

Причины делят на две группы.

Экзогенные — механические, физические, химические, биологические и социальные факторы, нарушение питания и др.

Эндогенные — аномалии развития, нарушение регуляции нервной, эндокринной и других систем, опухоли, образование камней и др.

Условия возникновения и развития болезни — факторы, влияющие на ее возникновение и развитие. Различают условия, предрасполагающие к возникновению болезни или способствующие ее развитию и препятствующие возникновению и развитию болезни.

Способствующие и препятствующие развитию заболевания условия делят на внутренние и внешние.

Внутренние.

- Способствуют развитию болезни: наследственная предрасположенность к заболеванию и возраст.
- Препятствуют развитию болезни: наследственные и конституциональные факторы, например человек абдоминального типа сложения не имеет риска приобрести язву желудка.

Внешние.

- Способствуют развитию болезни: нарушение питания, переутомление, плохой уход за больным.
- Препятствуют развитию болезни: правильный режим дня, полноценное и рациональное питание, хороший уход за больным.

ПАТОГЕНЕЗ

Патогенез (от греч. *pathos* — страдание, *genesis* — происхождение) — механизм развития болезни. Изучение патогенеза, т.е. механизма развития болезни, сведено к изучению тех изменений в организме, которые возникают в ответ на действие главного этиологического фактора и в дальнейшем играют роль причины развития болезни.

Для болезни характерна следующая патогенетическая цепочка: фазы действия на организм патологического фактора → раздражение и возбуждение ЦНС. В патологический процесс включаются все системы организма, возникают функциональные или органические изменения, болезнь оформляется окончательно, появляются главные симптомы и начинается завершающий этап.

На патогенез влияют такие факторы, как пути проникновения агента (перорально, воздушно-капельно, гематогенно, через кожу); **характер его действия** (одномоментно или на протяжении всей болезни); **место воздействия**; **пути распространения** (нисходящий путь: ринит → фарингит → трахеит → бронхит) и восходящий (уретрит → цистит → нефрит); **патогенный фактор и свойства организма**.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Педагогический контроль

Найдите правильный ответ (ответы).

1. Патогенез — это:

- а) раздел патологии, изучающий причины возникновения болезней;
- б) раздел патологии, изучающий механизмы возникновения и развития болезней;
- в) вовлечение в патологический процесс систем организма;
- г) завершающий этап болезни.

2. Причиной возникновения болезней являются:

- а) антисанитарные жилищные условия;

- б) недостаток солнечного света;
- в) патогенный раздражитель;
- г) наследственная предрасположенность.

3. Условиями, благоприятствующими развитию болезни, являются:

- а) стрептококки;
- б) плохая вентиляция помещения;
- в) вирусы;
- г) хороший уход за больным.

4. Возникновение болезни зависит от:

- а) внешнего раздражителя;
- б) защитно-приспособительных механизмов организма;
- в) условий возникновения болезни.

5. Перечислите пути распространения болезнетворного агента в организме:

- а) пероральный;
- б) воздушно-капельный;
- в) гематогенный;
- г) чрескожный.

6. Кожное заболевание — лишай распространяется путем:

- а) соприкосновения;
- б) гематогенным;
- в) невrogenным;
- г) лимфогенным.

7. Вирусы бешенства распространяются путем:

- а) соприкосновения;
- б) гематогенным;
- в) невrogenным;
- г) лимфогенным.

8. К условиям развития болезни подберите соответствующие им характеристики.

1. Условия, предрасполагающие к возникновению болезни.
2. Условия, препятствующие развитию болезни.
 - а) правильный режим питания, полноценное питание, хороший уход за больным;
 - б) наследственная предрасположенность, возраст, нарушение питания, переутомление.

9. К симптомам подберите соответствующие характеристики.

1. Субъективные.
2. Объективные.
 - а) слабость;

- б) тошнота;
- в) повышение температуры;
- г) нарушение ритма сердца;
- д) боль;
- е) данные лабораторных анализов.

10. Перечислите четыре периода болезни: а, б, в, г.

11. Длительность латентного/скрытого периода:

- а) 1 ч;
- б) от нескольких часов до нескольких лет.

12. Продромальный период болезни начинается:

- а) с момента воздействия болезнетворного агента до появления первых симптомов заболевания;
- б) с появления первых общих признаков болезни;
- в) с появления типичных признаков болезни.

13. Рецидив болезни — это:

- а) исход болезни;
- б) стадия болезни;
- в) обострение хронического процесса;
- г) повторное возникновение болезни.

14. Причины болезни могут быть:

- а) острыми и хроническими;
- б) объективными и субъективными;
- в) внешними и внутренними;
- г) постоянными и временными.

15. Патологическое состояние:

- а) это начальный период болезни;
- б) является хроническим заболеванием;
- в) вялотекущий патологический процесс или следствие патологического процесса;
- г) повышенная чувствительность к патологическому фактору.

16. Подберите составным частям болезни соответствующие характеристики.

1. Патологический процесс.

2. Патологическое состояние.

3. Патологическая реакция.

- а) один из этапов или следствие патологического процесса, когда появившиеся изменения сохраняются долгое время;
- б) болезненное изменение структуры и функции какого-либо органа;
- в) повышенная чувствительность к патологическому фактору.

Эталоны ответов

1 — б.

2 — в.

3 — б.

4 — а, б, в.

5 — а, б, в, г.

6 — а.

7 — в.

8 — 1 б; 2 а.

9 — 1 а, б, д; 2 в, г, е.

10. Латентный, продромальный, выраженных проявлений, исходы (завершающая стадия).

11 — б.

12 — б.

13 — г.

14 — в.

15 — в.

16 — 1 б; 2 а; 3 в.