

## § 25. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика

Инфекционные болезни — это группа болезней, которые вызываются специфическими возбудителями:

- болезнетворными бактериями;
- вирусами;
- простейшими грибками.

Профилактика инфекционных болезней — комплекс мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний или устранение факторов риска. Эти мероприятия бывают общими (повышение материального благосостояния людей, улучшение медицинского обеспечения и обслуживания, устранение причин заболеваний, улучшение условий труда, быта и отдыха населения, охрана окружающей среды и др.) и специальными (медико-санитарные, гигиенические и противозидемические).

Непосредственной причиной возникновения инфекционной болезни является внедрение в организм человека болезнетворных возбудителей и вступление их во взаимодействие с клетками и тканями организма.

Иногда возникновение инфекционной болезни может быть вызвано попаданием в организм, главным образом с пищей, токсинов болезнетворных возбудителей. Классификация основных болезней, которым подвержен организм человека, приведена в таблице 2.

Большинству инфекционных болезней свойственна периодичность развития. Различают следующие *периоды развития болезни*: инкубационный (скрытый), начальный, период основных проявлений (разгара) болезни и период угасания симптомов болезни (выздоровление).

*Инкубационный период* — это промежуток времени от момента заражения до появления первых клинических симптомов заражения.

Для каждой инфекционной болезни существуют определённые пределы продолжительности инкубационного периода, которые могут составлять от нескольких часов (при пищевых отравлениях) до одного года (при бешенстве) и даже нескольких лет. Например, инкубационный период при бешенстве составляет от 15 до 55 дней, но может иногда затянуться до года и больше.

*Начальный период* сопровождается общими проявлениями инфекционной болезни: недомоганием, часто ознобом, повышением температуры тела, головной болью, иногда тошнотой, т. е. признаками болезни, не имеющими сколько-нибудь чётких специфических особенностей. Начальный период наблюдается не при всех болезнях и длится, как правило, несколько суток.

Таблица 2

**Классификация основных инфекционных болезней человека по преимущественно поражаемым возбудителем органам, путям поступления, передачи и способам его выделения во внешнюю среду**

Инфекционные заболевания, которыми болеет только человек, передаются от человека к человеку (антропозы)	Инфекционные заболевания, общие для животных и человека
<i>Кишечные инфекции</i>	
Брюшной тиф, вирусный гепатит А, вирусный гепатит Е, дизентерия, полиомиелит, холера, паратиф А и В	Ботулизм, бруцеллёз, сальмонеллёз
<i>Инфекции дыхательных путей</i>	
Ветряная оспа, грипп, дифтерия, коклюш, корь, краснуха, оспа натуральная, скарлатина	Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, орнитоз
<i>Кровяные инфекции</i>	
Возвратный тиф эпидемический (вшиный), окопная лихорадка, сыпной тиф	Блошинный тиф эндемический, возвратный тиф клещевой, жёлтая лихорадка, клещевой энцефалит, комариный энцефалит, туляремия, чума
<i>Инфекции наружных покровов</i>	
Вирусный гепатит В, вирусный гепатит С, вирусный гепатит D, ВИЧ-инфекция, гонорея, рожа, сифилис, трахома	Бешенство, сап, сибирская язва, столбняк, ящур

*Период основных проявлений болезни* характеризуется возникновением наиболее существенных и специфических симптомов данной болезни. В этот период может наступить смерть больного, или, если организм справился с действием возбудителя, болезнь переходит в следующий период – выздоровление.

*Период угасания симптомов болезни* характеризуется постепенным исчезновением основных симптомов. Клиническое выздоровление почти никогда не совпадает с полным восстановлением жизнедеятельности организма.

*Выздоровление* может быть полным, когда все нарушенные функции организма восстанавливаются, или неполным, если сохраняются остаточные явления.

Для своевременной профилактики инфекционных заболеваний ведётся регистрация их возникновения. В нашей стране обязательной регистрации подлежат все инфекционные заболевания, в том числе туберкулёзом, брюшным тифом, паратифом А, сальмонеллёзом, бруцеллёзом, дизентерией, вирусными гепатитами, скарлатиной, дифтерией, коклюшем, гриппом, корью, ветряной оспой, сыпным тифом, малярией, энцефалитами, туляремией, бешенством, сибирской язвой, холерой, ВИЧ-инфекцией и др.

### Профилактика инфекционных заболеваний

Профилактика подразумевает проведение предупредительных мероприятий, направленных на повышение иммунитета организма человека для поддержания или выработки его невосприимчивости к инфекционным болезням.

**Иммунитет** — это невосприимчивость организма к инфекционным и неинфекционным агентам.

Таковыми агентами могут быть бактерии, вирусы, некоторые ядовитые вещества растительного и животного происхождения и другие продукты, чужеродные для организма.

Иммунитет обеспечивается комплексом защитных реакций организма, благодаря которым поддерживается постоянство внутренней среды организма.

Различают два основных вида иммунитета: врождённый и приобретённый.

*Врождённый иммунитет* передаётся по наследству, как и другие генетические признаки. (Так, например, есть люди, невосприимчивые к чуме рогатого скота.)

*Приобретённый иммунитет* возникает в результате перенесённой инфекционной болезни или после вакцинации<sup>1</sup>.

*Приобретённый иммунитет* по наследству не передаётся. Он вырабатывается лишь к определённому микроорганизму, попавшему в организм или введённому в него. Различают активно и пассивно приобретённый иммунитет.

Активно приобретённый иммунитет возникает в результате перенесённого заболевания или после вакцинации. Он устанавливается через 1–2 недели после начала заболевания и сохраняется относительно долго — годами или десятками лет. Так, после кори остаётся пожизненный иммунитет. При других инфекциях, например при

<sup>1</sup> *Вакцинация* — метод создания активного иммунитета против инфекционных болезней путём введения в организм человека специальных препаратов из ослабленных живых или убитых микроорганизмов — вакцин.

гриппе, активно приобретённый иммунитет сохраняется относительно недолго – в течение 1–2 лет.

Пассивно приобретённый иммунитет может быть создан искусственно – путём введения в организм антител<sup>1</sup> (иммуноглобулинов), полученных от переболевших какой-либо инфекционной болезнью либо вакцинированных людей или животных. Пассивно приобретённый иммунитет устанавливается быстро (через несколько часов после введения иммуноглобулина) и сохраняется непродолжительное время – в течение 3–4 недель.

## ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ ОБ ИММУННОЙ СИСТЕМЕ

*Иммунная система* – это совокупность органов, тканей и клеток, обеспечивающих развитие иммунного ответа и защиту организма от агентов, обладающих чужеродными свойствами и нарушающих постоянство состава и свойств внутренней среды организма.

К *центральному органам* иммунной системы относятся костный мозг и вилочковая железа, к *периферическим* – селезёнка, лимфатические узлы и другие скопления лимфоидной ткани.

Иммунная система мобилизует организм на борьбу с *патогенным микробом*, или вирусом. В теле человека микроб-возбудитель размножается и выделяет яды – *токсины*. Когда концентрация токсинов достигнет критической величины, проявляется реакция организма. Она выражается в нарушении функций некоторых органов и в мобилизации защиты. Болезнь чаще всего проявляется в повышении температуры, в учащении пульса и в общем ухудшении самочувствия.

Иммунная система мобилизует специфическое оружие против возбудителей инфекции – *лейкоциты*, которые вырабатывают активные химические комплексы – антитела.

**Чрезвычайная ситуация сложилась в связи с эпидемией гемморагической лихорадки в Уфе (1997 г.). Каждый день в больницы Уфы поступали 50–100 пациентов, инфицированных этим заболеванием. Общее число заболевших превысило 10 тыс. человек**



<sup>1</sup> *Антитела* – иммуноглобулины, синтезируемые в организме в ответ на воздействие антигена, нейтрализуют активность токсинов, вирусов, бактерий.



## Выводы

- 1) Инфекционные болезни – патологическое состояние человеческого организма, вызванное болезнетворными микробами.
- 2) Причинами инфекционных заболеваний являются не только вирусы, но и многочисленные и разнообразные микроорганизмы.
- 3) У человека имеется иммунная система, которая мобилизует организм на борьбу с патогенным возбудителем и его токсинами.
- 4) Большинству инфекционных болезней свойственна периодичность развития.
- 5) Люди, ведущие здоровый образ жизни, менее подвержены инфекционным болезням и более успешно их переносят.



## Вопросы

1. Какие инфекционные заболевания возникают наиболее часто на территории Российской Федерации?
2. Что такое иммунитет? Назовите его основные виды. Кратко охарактеризуйте каждый из видов.
3. Какие мероприятия проводятся по профилактике инфекционных заболеваний? Для ответа используйте раздел «Дополнительные материалы».
4. К каким болезням у вас есть иммунитет?
5. Какой вид иммунитета не передаётся по наследству?

## Дополнительные материалы к § 25

### Профилактика инфекционных болезней

Для профилактики заболевания инфекционными болезнями большое значение имеет *иммунизация* – специфическая профилактика инфекционных болезней.

Различают иммунизацию активную, основанную на введении вакцин или антитоксинов, и пассивную, при которой вводят иммунную сыворотку или иммуноглобулины, а также пассивно-активную, когда вначале вводят иммунную сыворотку, а затем – вакцину или антитоксин.

Иммунизация вакцинами и антитоксинами в качестве планового профилактического мероприятия более эффективна, чем иммунизация сывороточными препаратами, так как обеспечивает защиту на более длительный срок.

Иммунизация включает в себя проведение профилактических прививок, которые регламентируются календарём их проведения. В календаре отражены две группы прививок.

В первую группу входят прививки против туберкулёза, полиомиелита, коклюша, дифтерии, столбняка, кори и др. Против перечисленных болезней независимо от эпидемической обстановки проводится иммунизация всех детей в определённые сроки после рождения.

Ко второй группе отнесены прививки против брюшного тифа, бруцеллёза, сибирской язвы, холеры, чумы. Прививки проводят на территории, на которых создалась напряжённая и угрожающая эпидемическая обстановка, и не только лицам с высокой степенью заражения, но и всему населению.

#### В больнице

