

# Энциклопедия детских инфекционных заболеваний

Москва, 2017

УДК 616.9  
ББК 57.33  
Э68

Э68 Энциклопедия детских инфекционных заболеваний. —  
М. : T8RUGRAM / Научная книга, 2017. — 728 с.

ISBN 978-5-519-62076-5

В данной энциклопедии представлены самые полные и актуальные сведения, касающиеся инфекционных заболеваний детей. Описаны причины возникновения и механизмы развития основных детских заболеваний. Рассмотрены современные методы диагностики и лечения болезней. Полезными окажутся советы по укреплению иммунитета, профилактике и мерам предосторожности.

Практические рекомендации специалистов помогут родителям вовремя распознать болезнь ребёнка, принять своевременные меры по лечению, не допустить обострений и свести к минимуму вероятность заражения инфекционными заболеваниями в будущем.

Будьте здоровы и счастливы!

*Издательство не несёт ответственности за возможные  
последствия, возникшие в результате использования  
информации и рекомендаций этого издания.  
Любая информация, представленная в книге,  
не заменяет консультации специалиста.*

УДК 616.9  
ББК 57.33  
BIC MJC  
BISAC MED022090

ISBN 978-5-519-62076-5 © T8RUGRAM, оформление, 2017  
© ООО «Литературная студия  
«Научная книга», издание, 2017

## **ЧАСТЬ I**

# **ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ**



---

---

## **ГЛАВА 1. ИНФЕКЦИЯ, ИНФЕКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС, ИНФЕКЦИОННАЯ БОЛЕЗНЬ**

---

---

Инфекционные болезни широко распространены во всем мире, вызываются различными микроорганизмами. «Заразные» болезни известны с древних времен, сведения о них можно найти в древнейших памятниках письменности: в индийских ведах, работах Древнего Китая и Древнего Египта. Описания некоторых инфекционных болезней, таких как дизентерия, столбняк, рожа, сибирская язва, вирусный гепатит и т. д. можно обнаружить в трудах Гиппократа (460–377 гг. до н. э.). В русских летописях инфекции описывались под названием поветрий, повальных моровых болезней, подчеркивая основной признак — массовость, высокую летальность и быструю распространенность среди населения. Описывались опустошительные эпидемии и пандемии инфекционных заболеваний. Известно, что в средние века бушевала эпидемия чумы («черная смерть»), от которой вымерла треть населения Европы, а во всем мире от чумы в XIV в. погибло более 50 млн человек. Во время Первой мировой войны была пандемия гриппа («испанка»), которая поразила 500 млн человек, 20 млн из них погибли. Длительное время о причине возникновения инфекционных болезней ничего не было известно, считали, что эти заболевания возникают в связи с «миазмами» — ядовитыми испарениями воздуха. Это учение в XVI в. сменилось учением о «контагиях» (Фраксторо). В XVII–XIX вв. были описаны многие детские инфекции, например корь, ветряная оспа, скарлатина и др. Полный расцвет учения об инфекционных болезнях пришелся на XIX в. в период бурного развития микробиологии и появления иммунологии в XX в. (Л. Пастер, Р. Кох, И. И. Мечников, Л. Эрлих, Г. Н. Минх, Д. К. Заболотный, Л. А. Зильбер). Успехи и достижения в микробиологии

способствовали выделению инфекционных заболеваний в самостоятельную науку и дальнейшему развитию учений об этиологии, патогенезе, симптомах, лечении и профилактике инфекционных болезней. Вклад в разработку инфекций детского возраста внесли труды А. А. Колтыпина, М. Г. Данилевича, Д. Д. Лебедева, М. С. Маслова, С. Д. Носова и других ученых.

Инфекционные болезни — большая группа заболеваний человека, возникающих в результате воздействия на организм вирусов, бактерий и простейших. Они развиваются при взаимодействии двух самостоятельных биосистем — макроорганизма и микроорганизма в условиях воздействия внешней среды, причем каждый из них имеет свою определенную биологическую активность.

Инфекция — это взаимодействие макроорганизма с микроорганизмом в определенных условиях внешней и социальной среды, в результате чего развиваются патологические, защитные, приспособительные, компенсаторные реакции, которые объединяются в инфекционный процесс. Инфекционный процесс — это сущность инфекционной болезни и может проявляться на всех уровнях организации биосистемы — субмолекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом, органном, организменном. Однако не каждое воздействие возбудителя на организм вызывает болезнь. Инфекционное заболевание возникает в том случае, если происходит нарушение функции организма и появление клинической картины. Таким образом, инфекционная болезнь — это крайняя степень развития инфекционного процесса. Если же при проникновении возбудителя в организм не происходит формирования клинической картины, в крови не наблюдается повышенный уровень специфических антител, то говорят о здоровом носительстве, что может быть у детей с остаточным специфическим иммунитетом или у людей с врожденной естественной невосприимчивостью. Существует еще и реконвалесцентное носительство, возникающее в период выздоровления от инфекционной болезни. В зависимости от условий инфицирования, свойств инфекционного агента, состояния макроорганизма (восприимчивость, степень специфической и неспецифической реактивности) описано несколько форм взаимодействия микроорганизма с организмом человека.

Манифестные формы (проявляющиеся клинически) делятся на острые и хронические. Также различают типичные, атипичные и молниеносные формы, в основном заканчивающиеся летально. По тяжести делятся на легкую, средней тяжести и тяжелую формы.

При острой форме клинически проявляющейся инфекции возбудитель пребывает в организме непродолжительное время, и затем формируется невосприимчивость к повторному заражению, выраженная в той или иной степени. Для этой формы характерна большая интенсивность выделения больным возбудителей в окружающую среду, что создает высокую заразительность больных. Многие инфекционные болезни проходят в острой форме, например чума, оспа, скарлатина. Другие же и в острой, и в хронической — бруцеллез, гепатит В, дизентерия.

Хроническая форма заболевания характеризуется более продолжительным пребыванием возбудителя в организме, частыми обострениями и ремиссиями патологического процесса и в случае своевременного лечения — благоприятным исходом и выздоровлением, как и при острой форме.

Повторное заболевание вследствие заражения тем же инфекционным агентом называют реинфекцией. Если же повторное заражение происходит до выздоровления от болезни, то говорят о суперинфекции.

Бактерионосительство — это процесс, протекающий бессимптомно в острой или хронической форме. Возбудители в организме присутствуют, но манифестации процесса не происходит и, внешне человек остается здоровым. В организме выявляются иммунологические сдвиги, а также функциональные и морфологические нарушения в органах и тканях, типичные для данной болезни. Важное эпидемиологическое значение имеет субклиническая форма инфекции, так как такие больные являются резервуаром и источником возбудителей при сохраненной трудоспособности и социальной активности, что осложняет эпидемическую обстановку. Однако большая частота субклинических форм некоторых инфекций (дизентерия, менингококковая инфекция, грипп и т. д.) способствует образованию массивной иммунной прослойки среди людей, что в определенной степени останавливает распространение этих инфекционных болезней.

Перелатентная (латентная) инфекция возникает в результате длительного бессимптомного взаимодействия макроорганизма с микроорганизмом. По своей сути является хронической инфекционной болезнью с доброкачественным течением, встречается при таких заболеваниях, как гепатит В, герпетическая инфекция, брюшной тиф, цитомегаловирусная инфекция и многих др. Такая форма чаще встречается у детей со сниженным клеточным и гуморальным иммунитетом, при этом инфекционный агент находится или в дефектном состоянии, или в особой стадии своей жизнедеятельности (L-форма). Образование L-форм происходит под действием защитных иммунных сил организма и лекарственных препаратов (антибиотики). Формируются нетипичные штаммы с изменением всех свойств микроорганизма.

Возбудители латентной инфекции циркулируют внутри клеток макроорганизма (внутриклеточный паразитизм) и в окружающую среду не выделяются. Но под действием неблагоприятных факторов (термические воздействия, сопутствующие заболевания, травмы, гемотрансфузия и т. д.) латентная инфекция может перейти в острую. Возбудитель приобретает свои обычные свойства.

Существенно новой формой взаимодействия инфекции с организмом человека является медленная инфекция. Для нее характерен длительный (до нескольких лет) инкубационный период — стадия, при которой болезни нет. В то же время заболевание неуклонно прогрессирует с развитием тяжелых нарушений во многих органах и системах (чаще всего в нервной системе), и часто наблюдается смертельный исход. К такому типу инфекции относятся: СПИД, врожденная краснуха, хронический активный гепатит с переходом в цирроз и др., а также заболевания, вызванные прионами (необычными вирусами): болезнь Кейтцфельда—Якоба, амиотрофический лейкоспонгиоз, куру и т. д.

Инфекционные заболевания, возникающие в результате заражения микроорганизмами одного вида, называются моноинфекциями. При заражении бактериями разных видов — смешанная или микстинфекция. Одним из вариантов смешанной инфекции является вторичная инфекция, при которой уже к имеющемуся заболеванию присоединяется новое.

Инфекционный процесс может возникать за счет активации сапрофитной микрофлоры, т. е. тех микробов, которые постоянно живут на коже и слизистых оболочках. В этих случаях говорят об эндогенной или аутоинфекции, которая наиболее часто возникает у ослабленных детей с хроническими заболеваниями, у детей, длительно получавших антибактериальную или цитостатическую (подавляющую иммунитет) терапию.

Таким образом, инфекционный процесс, инфекционная болезнь, инфекция — это не одно и то же. Инфекционная болезнь является одной из стадий инфекционного процесса, для нее характерно развитие симптомов, типичных для данного заболевания, и формирование специфического иммунитета. А основные факторы инфекционного процесса — это возбудитель, организм человека и окружающая среда.

---

## ГЛАВА 2. ВОЗБУДИТЕЛЬ ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

---

Инфекционные болезни возникают в результате проникновения в организм человека бактерий, вирусов, риккетсий, грибов, микоплазм. Заболевания, вызываемые простейшими, гельминтами, насекомыми, являются паразитарными, но по своей структуре их можно отнести к инфекционным.

Развитие любого инфекционного заболевания начинается с проникновения возбудителя в организм человека. При этом необходим ряд условий: состояние макроорганизма (наличие рецепторов, к которым будет фиксироваться микроб; состояние иммунитета и т. д.) и состояние микроорганизма. Учитываются важнейшие свойства инфекционного агента: патогенность, вирулентность, токсигенность, инвазивность.

*Патогенность* — это способность, закрепленная генетически, микроорганизма вызывать определенное заболевание. Является видовым признаком, и бактерии способны вызывать только определенные клинические симптомы. По наличию или отсутствию этого признака все микроорганизмы делятся на патогенные, условно-патогенные (вызывают болезнь при каких-либо неблагоприятных условиях) и непатогенные, или сапрофиты.

*Вирулентность* является степенью патогенности. Для каждой колонии патогенных микробов это свойство индивидуально. О вирулентности судят по тяжести и исходу заболевания, которое этот возбудитель вызывает. В лабораторных условиях измеряется дозой, вызывающей у половины экспериментальных животных или развитие болезни или летальный исход. Это свойство не является стабильным, и вирулентность может изменяться у различных колоний бактерий одного вида, например в ходе лечения антибиотиком.

*Инвазивность и адгезивность* — способность микробов проникать в ткани и органы человека и распространяться в них.