

**В.Ф. Учайкин
Н.И. Нисевич
О.В. Шамшева**

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

УЧЕБНИК

Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов
России в качестве учебника для студентов, обучающихся
по специальности 060103.65 — «Педиатрия»



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2013

Часть I

Введение в инфекционную патологию

Инфекционные болезни (от лат. *infectio* — заражение, загрязнение) — группа заболеваний, вызываемых патогенными или условно-патогенными микроорганизмами, характеризующихся заразностью, наличием инкубационного периода, циклическим развёртыванием клинических симптомов и формированием специфического иммунитета.

ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Инфекционные болезни известны с глубокой древности. Описание клинической картины возвратного тифа, дизентерии, столбняка, рожи, сибирской язвы, эпидемического паротита, вирусного гепатита и других заболеваний можно найти в трудах Гиппократов (460—377 гг. до н. э.); чумы, полиомиелита, малярии — в древнегреческих папирусах (II—IV вв. до н. э.), натуральной оспы — в старинных китайских рукописях (XII в. до н. э.). У разных народов мира инфекционные заболевания описывались как повальные моровые болезни, поветрия. Названия отражали их массовость, быстрое распространение и высокую летальность.

Первоначально инфекции связывали с миазмами — ядовитыми испарениями, но уже в середине XVI в. возникло и широко распространилось учение о контагиях (Fracastoro D., 1546), согласно которому причиной инфекционных болезней считались живые возбудители — контагии. В XVII—XIX вв. была описана клиническая картина многих детских инфекций. Выделились самостоятельные нозологические формы корь, скарлатина, ветряная оспа, полиомиелит, коклюш, краснуха и др.

Крупный вклад в изучение инфекционных болезней на этом этапе внесли отечественные ученые: Н. Ф. Филатов, С. Ф. Хотовицкий, С. П. Боткин, А. Д. Романовский, И. В. Троицкий, Д. С. Самойлович, М. Я. Мудров, Н. П. Васильев, Г. Н. Минх, О. О. Мочутковский, Ф. А. Леш и др.

Подлинного расцвета учение об инфекциях достигло в конце XVIII в., когда были открыты микроорганизмы — возбудители многих инфекционных болезней. Успехи микробиологии способствовали окончательному выделению упомянутого учения в самостоятельную дисциплину, что в свою очередь привело к бурному развитию эпидемиологии, патоло-

гической анатомии, росту объема знаний о патогенезе, клинике, диагностике, лечении и профилактике соответствующих заболеваний. На этом этапе такие выдающиеся ученые, как Л. Пастер, Р. Кох и И. И. Мечников выполнили основополагающие исследования в области общей и медицинской микробиологии, теории иммунитета и специфической профилактики инфекционных болезней.

Большой вклад в разработку теоретических вопросов инфекционной патологии внесли также отечественные ученые Н. Ф. Гамалея, Д. К. Заболотный, П. Ф. Здродовский, Л. А. Зильбер, Л. В. Громашевский, В. Д. Тимаков, а в решение вопросов патоморфологии и патогенеза — И. В. Давыдовский, М. А. Скворцов, А. И. Абрикосов и др.

Вопросы инфекционной патологии в детском возрасте изучались школами А. А. Колтыпина, М. Г. Данилевича, Д. Д. Лебедева, М. С. Маслова.

ИНФЕКЦИЯ И ИНФЕКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС

Под инфекцией, или инфекционным процессом, понимают взаимодействие микро- и макроорганизма в условиях влияния внешней среды. Однако не каждая встреча макроорганизма с микроорганизмом заканчивается инфекционной болезнью. О ней говорят лишь тогда, когда в результате такого взаимодействия происходит нарушение функции макроорганизма с формированием морфологического субстрата болезни и появлением клинических симптомов. Если инфекционный процесс не приводит к формированию патологического субстрата, появлению клинических симптомов болезни, а в крови нет нарастания титра специфических антител, говорят о *здоровом носительстве*.

Такая форма взаимодействия макро- и микроорганизма отмечается у детей с остаточным специфическим иммунитетом или у лиц с врожденной естественной невосприимчивостью. Близко по сути к здоровому носительству (но не тождественно ему) так называемое *реконвалесцентное носительство*, которое формируется в исходе перенесенного клинически выраженного острого инфекционного процесса.

Своеобразной формой инфекционного процесса является *инаппарантная инфекция*. При этой форме взаимодействия микро- и макроорганизма клинические симптомы полностью отсутствуют, но в тропном органе (или органах) наблюдаются характерные морфологические изменения, а в крови накапливаются специфические антитела. Следовательно, инаппарантную форму болезни можно рассматривать как одно из проявлений инфекционного процесса. Такие формы болезни встречаются

практически при всех инфекциях (вирусные гепатиты, дизентерия, сальмонеллез, полиомиелит, дифтерия и др.) и играют важную роль в естественной иммунизации населения. Диагностика инаппарантных форм инфекции возможна лишь в очагах инфекционных заболеваний на основании специфических методов исследования (определение специфических IgM-антител, нарастания титра антител, морфологические исследования, аллергические пробы и др.).

Результатом взаимодействия микро- и макроорганизма может быть и так называемая *персистентная (латентная) инфекция*. По своей сути это хроническая инфекционная болезнь с доброкачественным течением. Такую форму особенно часто принимают гепатит В, герпетическая инфекция, цитомегалия, брюшной тиф, энтеровирусные заболевания, аденовирусная инфекция и др. Актуальным остается изучение персистенции вируса кори, краснухи, паротита.

Персистентная инфекция обычно формируется у детей с угнетением клеточного и гуморального иммунитета и возможна в связи с репродукцией дефектных частиц микроорганизмов по типу L-форм. Процесс диссоциации патогенных микроорганизмов с образованием L-форм осуществляется под влиянием защитных иммунокомпетентных систем организма и лекарственных препаратов, особенно антибиотиков. При этом образуются так называемые нетипичные штаммы с глубоко измененными морфологическими, биологическими, антигенными и патогенными свойствами. Однако при благоприятных условиях возможно восстановление их исходных свойств и усиление роли в эпидемическом процессе.

Принципиально иной формой взаимодействия микро- и макроорганизма является *медленная инфекция* — постепенное (в течение многих лет) прогрессирование болезни с тяжелыми органами поражениями и весьма частым неблагоприятным исходом. По типу медленных инфекций протекают подострый склерозирующий панэнцефалит, лимфоцитарный хориоменингит, виллюйский энцефалит, куру и др. Механизм развития таких заболеваний окончательно не установлен. По-видимому, имеют значение аутоиммунные процессы, реализуемые как гиперчувствительность замедленного типа. Разновидность медленной инфекции — заболевания, вызываемые прионами (инфекционными безнуклеиновыми белками): болезнь Крейтцфельдта—Якоба, болезнь куру, синдром Герстманна—Штреусслера и др.

Инфекционный процесс может возникать в результате активации сапрофитирующей симбионтной флоры (*эндогенная инфекция*, или *аутоинфекция*), что обычно наблюдается у детей, ослабленных предшествующими заболеваниями, длительно леченных антибактериальными