

Детские инфекции

Инфекции у детей (детские инфекции)

Детские инфекционные болезни известны с древности. Письменные источники Месопотамии, Китая, древнего Египта (II-III век до н.э.) указывают на описание случаев столбняка, полиомиелита, рожи, эпидемического паротита и лихорадочных состояний у детей. И только с XX века введена вакцинопрофилактика таких заболеваний. Исторически сложилось так, что инфекционные болезни, встречающиеся преимущественно у детей, и называются детскими.

Итак, **детские инфекции** – это группа инфекционных заболеваний, которые регистрируются в подавляющем большинстве в детской возрастной группе, передаются от больного к здоровому ребенку и способных приобретать эпидемическое распространение (то есть обретают вспышечный или массовый характер).

С чем может быть связано выделение детских инфекций в отдельную группу? В силу высокой распространенности первая встреча с возбудителем инфекции происходит именно в детском возрасте. В редких случаях ребенку удается дожить до взрослого состояния, не инфицировавшись от больных или носителей возбудителей этих инфекционных заболеваний. После перенесенного заболевания формируется стойкий (порою пожизненный) иммунитет, поэтому большинство взрослых уже повторно этими заболеваниями не страдают.

В силу тесных контактов в детской возрастной группе при возникновении одного заболевшего практически всегда наблюдается инфицирование остальных.

Какие инфекции называют детскими?

1. Традиционные детские болезни с аэрогенным механизмом заражения ([краснуха](#), [ветряная оспа](#), [коклюш](#), [дифтерия](#), [корь](#), [скарлатина](#), [эпидемический паротит](#), [полиомиелит](#), [пневмококковая инфекция](#), [гемофильная инфекция](#))
2. Инфекции, встречаемые как в детской возрастной группе с возможностью развития вспышек заболевания в коллективах, так и среди взрослых с различными механизмами заражения ([менингококковая инфекция](#), [инфекционный мононуклеоз](#), [острые респираторные заболевания](#), [острые кишечные инфекции](#), [острый вирусный гепатит А](#)).

Практически любым инфекционным заболеванием ребенок может заразиться при наличии случайного контакта с больным. Исключение составляет первый год жизни малыша, когда в его крови циркулируют материнские антитела ко многим заболеваниям, что предохраняет его организм от заражения при встрече с инфекционным патогеном.

Причины возникновения детских инфекций

Источник инфекции – человек. Это может быть больно клинически выраженной формой болезни, бессимптомной формой болезни, а также носитель инфекционного возбудителя.

Один из частых вопросов родителей: когда становится заразен больной и как долго он может заразить?

Заразный период при детских инфекциях

Заболевание	Начало заразного периода	Заразен ли ребенок во время болезни	Заразен ли ребенок после исчезновения жалоб (выздоровления)
		Период в котором можно заразить других (заразный период)	
Краснуха	за 3-4 дня до появления симптомов	весь период сыпи + 4 дня	
Корь	за 4 дня до появления симптомов	весь период сыпи + 4 дня	
Ветрянка	с первых симптомов болезни	весь период сыпи + 5 дней	
Скарлатина	с первых симптомов болезни	первые дни болезни	не заразен
Коклюш	за день до появления симптомов болезни	1 неделя болезни = 90-100% «заразности», 2 нед.=65%, 3 нед. = 35%, 4 нед. = 10%	более 4 недель
Дифтерия	с началом болезни – первыми симптомами	2 недели	более 4 недель, «носительство» более 6 месяцев
Эпидемический паротит (свинка)	за 1 – 2 дня до первых симптомов	до 9 дней болезни	не заразен
Полиомиелит	за 1-2 дня до первых жалоб	3-6 недель	
Гепатит А	с 3 – 23 дня	весь период желтухи, 1 месяц	месяцы
Дизентерия	с первых симптомов болезни	весь период болезни	1 – 4 недели, месяцы
Сальмонеллез	с первых симптомов болезни	весь период болезни	3 недели, далее более года у 1 – 5% пациентов

Механизм заражения при традиционных детских инфекциях – аэрогенный, а **путь заражения**: воздушно-капельный. Заразна носоглоточная слизь, бронхиальный секрет (мокрота), слюна, которые при кашле, чихании, разговоре больной может разбрызгивать в виде мелкодисперсного аэрозоля на расстоянии 2-3х метров от себя. В зоне контакта оказываются все дети, находящиеся вблизи с заболевшим. Некоторые возбудители прекрасно распространяются на расстоянии. Например, вирус кори в холодное время года может распространяться по вентиляционной системе в отдельно взятом здании (то есть больные могут быть из одного подъезда дома, к примеру). Также имеет эпидемиологическое значение контактно-бытовой путь передачи (предметы обихода, игрушки, полотенца). В этом отношении все зависит от устойчивости возбудителей во внешней среде. Но, несмотря на это, примером может послужить высокая инфицированность при ветряной оспе контактно-бытовым путем при устойчивости вируса во внешней среде всего в течение 2х часов. Возбудители скарлатины и дифтерии высокоустойчивы во внешней среде, поэтому контактно-бытовой путь также является значимым. Также при некоторых болезнях инфицирование происходит фекально-оральным путем (кишечные инфекции, гепатит А, полиомиелит, например), причем факторами передачи могут явиться как предметы обихода – игрушки, мебель, посуда, так и инфицированные продукты питания.

Восприимчивость к детским инфекциям достаточно высокая. Разумеется, специфическая профилактика (вакцинация) делает свое дело. За счет нее создается иммунологическая прослойка невосприимчивых лиц к кори, эпидемическому паротиту, полиомиелиту, коклюшу, дифтерии. Однако достаточно уязвимыми остаются непривитые дети, относящиеся к группе риска. При детских инфекциях характерно частое возникновение коллективных вспышек инфекции.

Особенности течения детских инфекций

Детские инфекционные заболевания имеют четкую цикличность. Выделяют несколько периодов болезни, перетекающих один из другого. Выделяют: 1) инкубационный период; 2) продромальный период; 3) период разгара болезни; 4) период реконвалесценции (ранней и поздней).

Инкубационный период – это период с момента контакта ребенка с источником инфекции до появления симптома болезни. В этот период ребенок называется контактным и находится на карантине (под наблюдением медицинских работников). Карантин может быть минимальным и максимальным. Обычно период карантина устанавливается на срок максимального периода инкубации. В этот период следят за здоровьем контактного ребенка – измеряют температуру, следят за появлением симптомов интоксикации (слабость, головные боли и другие).

Инкубационный период при детских инфекциях

Краснуха от 11 до 24 дней

Корь от 9 до 21 дня

Ветрянка от 10 до 23 дней

Скарлатина от нескольких часов до 12 суток

Коклюш от 3 до 20 дней

Дифтерия от 1 часа до 10 дней

Эпидемический паротит (свинка) от 11 до 26 дней

Полиомиелит от 3 до 35 дней

Гепатит А от 7 до 45 дней

Дизентерия от 1 до 7 дней

Сальмонеллез от 2 часов до 3 дней

..

-

^

^

Как только появится одна из жалоб, наступает второй период – **продромальный**, что напрямую связано с началом болезни. В большинстве своем начало болезни при детских инфекциях острое. Ребенка беспокоит температура, симптомы интоксикации (слабость, озноб, головные боли, утомляемость, потливость, снижение аппетита, сонливость и другие). Температурная реакция может быть различной, но у подавляющего большинства детей - правильного типа лихорадка (с максимумом к вечеру и снижением по утрам), высота лихорадки может варьировать в зависимости от патогенности возбудителей детских инфекций, инфицирующей дозы, реактивности самого детского организма. Чаще это фебрильная температура (более 38°) с пиком к концу первых-вторых суток болезни. Продолжительность продромального периода разная в зависимости от вида детского инфекционного заболевания, но в среднем 1-3 дня.

Период разгара болезни характеризуется специфическим симптомокомплексом (то есть симптомами, характерными для конкретной детской инфекции). Развитие специфических симптомов сопровождается продолжающейся лихорадкой, длительность которой различная при разных инфекциях.

Специфический симптомокомплекс – это последовательное возникновение определенных симптомов. Для [коклюша](#) – это специфический кашель, имеющий характер сухого и приступообразного с несколькими короткими кашлевыми толчками и глубоким свистящим вдохом (репризом). Для [эпидемического паротита \(свинки\)](#) – это воспаление околоушных, подчелюстных и подъязычных слюнных желез (припухлость околоушной области, болезненность при дотрагивании, одутловатость лица, боли в пораженной области, сухость во рту). [Дифтерия](#) характеризуется специфическим поражением ротоглотки (увеличение миндалин, отек и появление характерного фибринозного сероватого налета на миндалинах). Для [гепатита А](#) период разгара проявляется появлением желтухи. При [полиомиелите](#) – характерное поражение нервной системы.

Однако, одним из частых проявлений детских инфекций является сыпь (инфекционная экзантема). Именно сыпь является «пугающей визитной карточкой» инфекций у детей и требует правильной расшифровки. Сыпь может возникать одновременно или поэтапно.

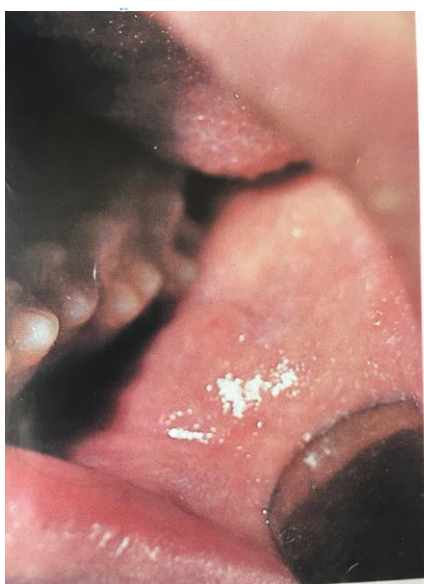
При [краснухе](#) сыпь имеет мелкопятнистый, а затем и пятнисто-папулезный характер, возникает преимущественно на разгибательных поверхностях конечностей и туловище – спина, поясница, ягодицы, фон кожи не изменен. Сначала появляется на лице, затем в течение дня распространяется на туловище. Исчезает бесследно.

Сыпь при краснухе

При [кори](#) наблюдается пятнисто-папулезная сыпь, характерна нисходящая последовательность высыпаний (1 день сыпи – лицо, волосистая часть головы, верхняя часть груди, 2й день сыпи – туловище и верхняя половина рук, 3й день сыпи – нижняя часть рук, нижние конечности, а лицо бледнеет), сыпь склонна к слиянию, после исчезновения сохраняется пигментация кожи. Иногда сыпь при краснухе напоминает коревую. В этой ситуации на помощь доктору приходит специфический симптом – пятна Филатова-Коплика (на внутренней стороне щек белесовато-зеленоватые папулы, появляющиеся на 2-3 день болезни).

Сыпь при кори

Пятна Филатова при кори



Пятна Филатова



Первый день высыпаний



3-4 день высыпаний

При [ветряной оспе](#) мы видим везикулезную сыпь (пузырьковую), элементы которой расположены на фоне покраснения. Сначала это пятно, затем оно возвышается, образуется пузырек с серозной прозрачной жидкостью, затем пузырек подсыхает, жидкость исчезает и появляется корочка. Характерны подсыпания с повторными подъемами температуры раз в 2-3 дня. Период от момента появления сыпи до полного отпадания корочек длится 2-3 недели.

Сыпь при ветрянке

При [скарлатине](#) на гиперемизированном фоне кожи (фоне покраснения) появляется обильная мелкоточечная сыпь. Сыпь интенсивнее в области кожных складок (локтевые сгибы, подмышечные впадины, паховые складки). Носогубный треугольник бледный и свободный от сыпи. После исчезновения сыпи шелушение, продолжающееся 2-3 недели.

Сыпь при скарлатине

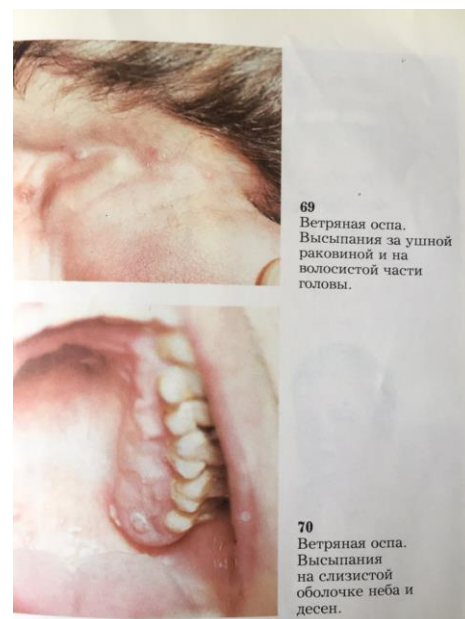
Носогубный треугольник при скарлатине

[Менингококковая инфекция](#) (менингококцемия) характеризуется появлением геморрагической сыпи сначала мелкой, а затем сливного характера в виде «звезд». Сыпь чаще появляется на ягодицах, голених, руках, веках.

Сыпь при менингококцемии

Заболевание	Сроки появления сыпи	Длительность периода высыпаний (в среднем)
Краснуха	конец 1го-2й дни болезни	2-5 дней
Корь	3-4й дни болезни	5-7 дней
Ветряная оспа	2й день болезни	1-1,5 недели
Скарлатина	конец 1го дня	5-6 дней
Менингококковая инфекция	на 6-14 час болезни! (то есть первые сутки)	8-10 дней

Помимо сыпи, любая детская инфекция характеризуется лимфаденопатией (увеличением определенных групп лимфатических узлов). Участие лимфатической системы – неотъемлемая часть инфекционного процесса при инфекциях. При краснухе наблюдается увеличение заднешейных и затылочных лимфоузлов. При кори увеличиваются шейные лимфоузлы, при ветряной оспе – заушные и шейные, а при скарлатине - переднешейные лимфоузлы. При [моноклеозе](#) – сильное увеличение заднешейных лимфоузлов (пакеты лимфоузлов видны при поворотах головы ребенка).



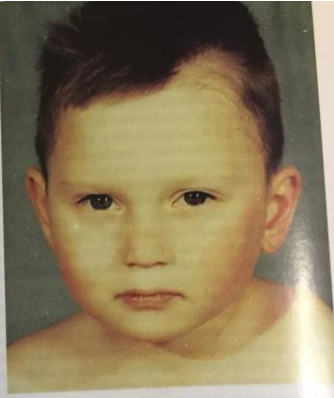
69
Ветряная оспа. Высыпания за ушной раковиной и на волосистой части головы.

70
Ветряная оспа. Высыпания на слизистой оболочке неба и десен.

“Полиморфизм” сыпи при ветряной оспе

Скарлатина

121
Скарлатина.
Характерная
мелкоточечная сыпь
на лице.



122
Скарлатина.
Обильная сыпь
с наибольшей
концентрацией
на боковой
поверхности
туловища.



123
Скарлатина.
Насыщенность сыпи
в подмышечной
области и геморрагии.



124
Скарлатина.
Насыщенность сыпи
в локтевом сгибе.



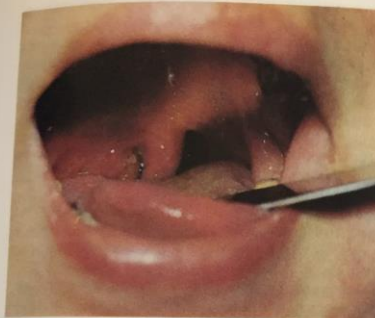
125
Скарлатина. Сыпь
на задней
поверхности бедер
и голеней,
«насыщенность»
складок.



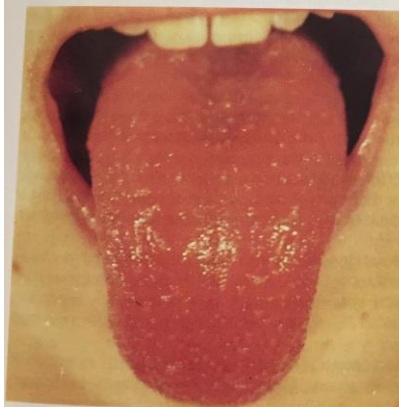
126



130
Скарлатина. Некроз
на правой миндалине.

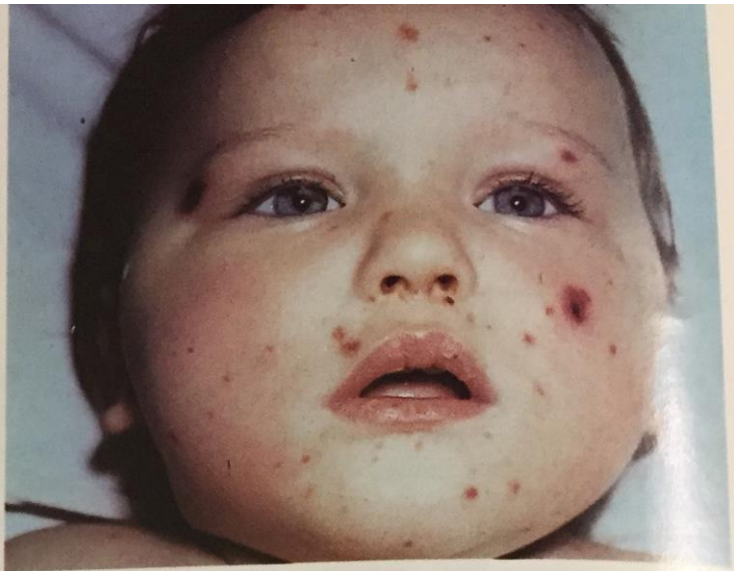


131
Скарлатина.
«Малиновый язык».



Менингококковая инфекция

105
Менингококцемия.
Геморрагическая сыпь
на лице.



106
Менингококцемия.
Крупная
геморрагическая сыпь.



107
Менингококцемия.
Звездчатая
геморрагическая сыпь.



Период реконвалесценции (выздоровления) характеризуется угасанием всех симптомов инфекции, восстановлением функций пораженных органов и систем, формированием иммунитета. Ранняя реконвалесценция длится до 3х месяцев, поздняя реконвалесценция затрагивает период до 6-12 месяцев, а реже - дольше.

Другой особенностью детских инфекций является многообразие клинических форм. Выделяют манифестные формы (с характерными симптомами болезни) легкой, среднетяжелой, тяжелой степени, стертые формы, субклинические (бессимптомные), abortивные формы (прерывание течения инфекции).

Ожидаемой сложностью инфекций у детей является и опасность быстрого развития тяжелых осложнений. Это могут быть: инфекционно-токсический шок в начале болезни (критическое падение давления, что чаще наблюдается при менингококковой инфекции, скарлатине), нейротоксикоз при высокой температуре (развивающийся отек головного мозга), внезапная остановка дыхания или апное при коклюше (за счет угнетения дыхательного центра), синдром истинного крупа при дифтерии (за счет мощного токсического отека ротоглотки), вирусные поражения головного мозга (краснушный энцефалит, коревой энцефалит, ветряночные энцефалиты), синдром обезвоживания (при острых кишечных инфекциях), бронхообструктивный синдром, гемолитикоуремический синдром, ДВС-синдром.

Учитывая все вышеизложенное, необходимо сохранять критичное отношение к состоянию ребенка и своевременно обращаться за медицинской помощью.

Симптомы детских инфекций, требующие обращения к врачу

- 1) Фебрильная температура (38° и выше).
- 2) Выраженные симптомы интоксикации (вялость, сонливость ребенка).
- 3) Появление сыпи.
- 4) Рвота и выраженная головная боль.
- 5) Появление любых симптомов на фоне высокой температуры.

Диагностика детских инфекций

Постановка предварительного диагноза проводится врачом-педиатром. Имеют значение: контакт пациента с другими больными с инфекцией, данных о вакцинации (прививках), характерные симптомы инфекции.

Окончательный диагноз выставляется после лабораторных исследований.

- Неспецифические методы (общий анализ крови, мочи, испражнений, биохимические исследования крови, исследования электролитов крови), инструментальные методы диагностики (рентгенография, УЗИ, МРТ по показаниям)
- Специфические методы для выявления возбудителей и/или их антигенов (вирусологический, бактериологический, ПЦР), а также для выявления антител к возбудителям в крови (ИФА, РНГА, РТГА, РА, РПГА и другие).

Основные принципы лечения детских инфекций

Цель лечения - выздоровление маленького пациента и восстановление нарушенных функций органов и систем, достигается решением следующих задач:

1) борьба с возбудителем и его токсинами;

2) поддержание функций жизненно-важных органов и систем;

3) повышение иммунологической реактивности (сопротивляемости) организма ребенка;

4) профилактика осложнений детской инфекции.

Задачи лечения осуществляются проведением следующих мероприятий:

1. Своевременное выявление и при необходимости госпитализация больного ребенка, создание ему охранительного режима – постельного при тяжелом и среднетяжелом состоянии, полноценное питание, питьевой режим.

2. Этиотропная терапия (специфические препараты, направленные на подавление роста или уничтожение возбудителя инфекции). В зависимости от инфекции назначаются антибиотериальные препараты, противовирусные средства. Неправильная трактовка диагноза и назначение этиотропного лечения не по профилю приведет к возможному утяжелению инфекции и развитию осложнений.

3. Патогенетическая терапия связана в основном с инфузионной терапией растворов определенной направленности (глюкозо-солевые растворы, коллоиды, препараты плазмы, крови), а также специфических парентеральных препаратов (ингибиторы протеаз, глюкокортикостероиды и другие), иммуномодуляторов.

4. Посиндромная терапия проводится при любой инфекции (жаропонижающие, противорвотные, сосудосуживающие, отхаркивающие, противокашлевые, антигистаминные и многие другие).

Как проводить профилактику инфекций в детском возрасте?

1) Укрепление организма ребенка и повышение его сопротивляемости к инфекциям (гигиена, закаливание, прогулки на свежем воздухе, полноценное питание)

2) Своевременное обращение к врачу при первых симптомах инфекции

3) Специфическая профилактика детских инфекций - вакцинация. При многих детских инфекциях вакцинация введена в Национальный календарь прививок – корь, краснуха, дифтерия, полиомиелит, эпидемический паротит, гепатит В). В настоящее время созданы вакцины и при других инфекциях (ветряная оспа, менингококковая инфекция, пневмококковая инфекция, гемофильная инфекция). Пренебрежение родителями плановой вакцинацией детей без особых на то медицинских оснований создает уязвимую прослойку неиммунных детей, в первую очередь подверженных к заражению инфекционными возбудителями.

**Календарь профилактических прививок
против инфекционных заболеваний**
(Приказ МЗ РФ от 18.12.97 г. № 375)

<i>Срок вакцинации</i>	<i>Наименование вакцины</i>
4-7 дней	БЦЖ или БЦЖ-М
3 месяца	АКДС, оральная полиомиелитная вакцина (ОПВ)
4 месяца	АКДС, оральная полиомиелитная вакцина (ОПВ)
5 месяцев	АКДС, оральная полиомиелитная вакцина (ОПВ)
12-15 месяцев	Вакцина против кори, эпидемического паротита и краснухи
18 месяцев	АКДС, оральная полиомиелитная вакцина однократно
24 месяца	Оральная полиомиелитная вакцина однократно
6 лет	АДС-М, оральная полиомиелитная вакцина, вакцина против кори, эпидемического паротита, краснухи
7 лет	БЦЖ
11 лет	АД-М
14 лет	БЦЖ
16-17 лет	АДС-М
взрослые	АДС-М (АД-М) однократно каждые 10 лет

**Календарь профилактических прививок
против вирусного гепатита В**
(приказ МЗ РФ от 18.12.97 № 375)

	<i>Сроки вакцинации</i>	
	<i>I схема</i>	<i>II схема</i>
Первая вакцинация	Новорожденные в первые 24 часа жизни (перед прививкой БЦЖ)	4-й - 5-й месяц жизни ребенка
Вторая вакцинация	1-й месяц жизни ребенка	5-й - 6-й месяц жизни ребенка
Третья вакцинация	5-й - 6-й месяц жизни ребенка	12-й - 13-й месяц жизни ребенка