



Библиотека доктора Комаровского

Евгений Комаровский

**ОРЗ: руководство для
здравомыслящих родителей**

«ЭКСМО»

2016

УДК 616.21-036.1-053.2-085
ББК 57.33

Комаровский Е. О.

ОРЗ: руководство для здравомыслящих родителей /
Е. О. Комаровский — «Эксмо», 2016 — (Библиотека
доктора Комаровского)

Новая книга доктора Комаровского – не только всеобъемлющее руководство, посвященное актуальнейшей теме детских ОРЗ, но и учебник здравого смысла, книга, главная задача которой сделать родителей и детского врача союзниками, понимающими друг друга, и партнерами, объединенными одной целью – помочь ребенку быстро, эффективно и безопасно, с минимальными затратами сил и средств. Заинтересованный читатель по достоинству оценит уникальный стиль изложения и блестящее умение автора просто и понятно объяснять сложные вещи. Но самое главное – найдет полезные и эффективные рекомендации, получит доступные и обстоятельные ответы на многочисленные вопросы. Что такое ОРЗ? Кто виноват и что делать? Как предотвратить болезнь? Как обследоваться? Как не допустить осложнений? Как сделать ребенка, болеющего часто, ребенком, болеющим редко? Как вырваться из замкнутого круга вечных соплей и начать жить по-человечески? В формате pdf A4 сохранен издательский дизайн.

УДК 616.21-036.1-053.2-085
ББК 57.33

© Комаровский Е. О., 2016

© Эксмо, 2016

Содержание

От автора	8
Часть первая	14
1.1. О, Р, З...	15
1.2. Что такое ОРЗ?	18
1.3. Отчего бывает ОРЗ?	21
1.4. Кто, когда и зачем использует слово «ОРЗ»?	24
1.5. Почему врачи не любят слово «ОРЗ»?	29
1.6. Итоги	32
Часть вторая	34
2.1. Инфекционные болезни: общая и обязательная информация	36
2.2. Вирусы и вирусные инфекции	39
2.3. Бактерии и бактериальные инфекции	42
2.4. Иммуитет: что это такое?	46
2.5. Местный иммунитет	49
2.6. Еще раз про местный иммунитет	54
Часть третья	57
3.1. Анатомия и физиология	59
3.2. Страшные слова с суффиксом «-ИТ»	64
3.3. От ОРЗ к диагнозу	67
Часть четвертая	69
4.1. Симптомы и синдромы	70
4.2. Насморк	73
4.3. Чиханье	76
4.4. Кашель	78
4.5. Откройте рот, скажите: а-а-а...	81
4.6. Изменения голоса	83
4.7. Дыхание, одышка	85
4.8. Что слышит доктор?	89
Часть пятая	94
5.1. Ринит как частный случай половины диагноза	95
5.2. Синуситы: гайморит, фронтит, этмоидит, сфеноидит	98
5.3. Фарингит, назофарингит	100
5.4. Тонзиллит, аденоидит	102
5.5. Отит, евстахеит	104
5.6. Конъюнктивит	108
5.7. Стоматит	110
5.8. Эпиглоттит	112
5.9. Ларингит, трахеит, ларинготрахеит	114
5.10. Стенозирующий ларинготрахеит. Круп	116
5.11. Бронхит	120
5.12. Бронхиолит	125
5.13. Пневмония	127
5.14. Правило половины диагноза	131
Часть шестая	133
6.1. ОРВИ вообще	135

6.2. Грипп	139
6.3. Птичий грипп	147
6.4. Риновирусы	152
6.5. Коронавирусы	154
6.6. Коронавирус = SARS = ТОРС	156
6.7. Парагрипп	159
6.8. Аденовирусы	161
6.9. Респираторно-синцитиальный вирус	164
Конец ознакомительного фрагмента.	167

Евгений Комаровский

ОРЗ: руководство для

здравомыслящих родителей

© Е. О. Комаровский, 2008

© М. М. Осадчая, А. В. Павлюкевич, В. М. Юденков, иллюстрации,
2008

© ООО «КЛИНИКОМ», 2008

От автора

*Грибы искать – невелика наука! Особенно если знаешь дорогу в
грибной лес...*

Первая часть любимой пословицы дедушки-ежа.





ОРЗ – явление рядовое, повседневное. Жить в обществе и постоянно не сталкиваться с ОРЗ невозможно.

Вытереть ребенку нос, откашляться, высморкаться, прикрыть рот во время чихания, измерить температуру тела, надеть маску, попарить ноги, растереть спинку, заскочить в аптеку за лекарством и уговорить дитя лекарство проглотить, перестирывать, погладить и не забыть дома носовые платки – ах, как все это привычно, стандартно, обыденно. Это так же привычно, как приготовить обед или почитать книгу.

Читать нас учат с малолетства. И в каждом доме есть справочник по кулинарии. А о том, как помочь ребенку, да что там ребенку – даже о том, как помочь самим себе при насморке, кашле и высокой температуре, нам знать совсем не обязательно. Помощь при болезнях – это лечение. Лечение – дело хлопотное и ответственное. Лечить, т. е. хлопотать и отвечать, *должен* врач.

Теоретически всё просто замечательно: медицинские знания людям не нужны, это удел докторов. Есть проблемы со здоровьем – обращайтесь, поможем. Реализовать это практически невозможно. Невозможно хотя бы потому, что на каждый чих врачей не напасешься. Но эта сложность – далеко не единственная, и организационные проблемы вовсе не заканчиваются поиском врачей (которые нам чего-то там должны).

Ребенок заболел. Врач может поставить диагноз и научить, что надо делать. Но врач не напоит дитя, не поменяет ему отяжелевший подгузник, не даст таблеточку и не помоеет в комнате пол. Хлопотать, суетиться, заботиться и реально помогать придется родителям. Кото-

рые в силу природной любознательности и здравомыслия не хотят быть слепыми исполнителями чужой воли и задают множество вопросов.

Вопросов о том, что, почему и зачем надобно делать сейчас, о том, что будет потом и как следует поступить, если... Таких «если», возникающих через пять минут после ухода врача, – множество. А еще – огромное количество вопросов, которые забыли задать.

Эта книга не сможет заменить вам врача: установить диагноз и назначить лечение никакая книга не в состоянии! Но, тем не менее, эта книга может многое. Стоит вам лишь захотеть, и вы узнаете:

- почему возникают ОРЗ и какие они бывают;
- что означают мудрые слова и умные диагнозы;
- в чем смысл и каково значение тех или иных симптомов;
- каковы возможности медицины, какие бывают лекарства и как они действуют;
- каковы возможности родителей и какие действия они могут осуществить, дабы помочь ребенку быстро и эффективно;
- как не заболеть;
- как избежать осложнений, если уж «не заболеть» не получилось;
- когда срочно нужен врач;
- как оказать неотложную помощь;
- как сделать ребенка, часто болеющего, ребенком, болеющим редко.

Помимо всего вышеперечисленного, особо любознательные читатели смогут найти в этой книге информацию о:

- инфекционных, простудных и аллергических болезнях;
- системе иммунитета;
- анатомических и физиологических особенностях ребенка;
- возможностях обследования;
- значении тех или иных анализов.

И самое главное – вы обязательно научитесь понимать врача и дружить с врачом, чувствовать разницу между лечением ребенка и лечением его родственников, разбираться в смысле слов «долг», «обязанность» и «ответственность». Тем не менее, дать в коротком авторском предисловии ответы на вопросы о том, кто и перед кем несет ответственность, какие у кого обязанности и кто, что, кому и в каком объеме должен, – невозможно. Для получения ответов книгу все-таки придется прочитать.

* * *

Несколько советов для тех, кто готов приступить к чтению.

- Проблемы и «непонятности» маловероятны, если вы будете читать все подряд. Но автор не настолько наивен, чтоб предположить такой вариант событий, поскольку никто, никогда и никакие руководства не читает от начала и до конца. Вы, скорее всего, начнете с «Лечения» или с «Профилактики». И столкнетесь со сложностями, поскольку, во-первых, будет непонятно значение многих слов, а во-вторых, будет непонятен смысл многих действий. Тем не менее, все сложные и специальные слова – разъяснены, а целесообразность всех родительских действий – обоснована. Если непонятно – посмотрите *содержание*, воспользуйтесь подробным *предметным указателем*, найдите разъяснения и обоснования.

- Будет просто замечательно, если нужные сведения вы получите до того, как возникнет повод ими воспользоваться. Болезнь ребенка – конечно же, не самое оптимальное время для вдумчивого чтения, но «лучше позже, чем никогда»...

- Сориентируйтесь заранее, как быстро найти в книге главу 10.32 и часть 11 («Неотложная помощь»).

- Найдите время и заполните в конце книги раздел «Нужная и неотложная информация».

* * *

ОРЗ традиционно воспринимается как «болезнь несерьезная». И отношение к этой «несерьезной болезни» соответствующее – опять-таки несерьезное. Между тем, существуют и вполне вероятны чрезвычайно опасные для здоровья ребенка состояния, началом которых служит самый обыкновенный насморк.

Парадокс, тем не менее, состоит в том, что развитие событий, т. е. ответ на вопрос: «Чем этот насморк закончится?» в гораздо большей степени зависит от мамы и папы, нежели от детских врачей и Министерства здравоохранения!

Именно родители определяют систему ухода и воспитания, формируя таким образом иммунитет ребенка!

Именно родители первыми обнаруживают симптомы болезни и принимают решение: обращаться или нет за медицинской помощью, а если обращаться, то насколько срочно.

Именно родители являются посредниками между врачом и заболевшим ребенком. Посредниками с решающим голосом!!! Ведь именно родители определяют в конечном итоге объем, интенсивность и место лечения: врач назначает и направляет, рекомендует и советует, а решают мама и папа!

Более того, получив советы и рекомендации, именно родители приступают к лечению. Неудивительно, что на характер врачебных рекомендаций, на интенсивность направлений и объем назначений родители, точнее, их способности понимать, решать и помогать, влияют очень и очень существенно.

Дорогие мамы и папы! В подавляющем большинстве случаев именно от вас зависит, где, как и в каком объеме будет осуществляться лечение.

Где – дома или в больнице?

Как – уколы будем делать или попьем сладкий сиропчик?

Сколько – 5 или 25 таблеточек в день?

Вы в этом сомневаетесь? Вы уверены в том, что «где, как и в каком объеме» определяется прежде всего диагнозом? Вы уже готовы произнести классические в рамках отечественной ментальности фразы «ну что мы можем поделать...», «такой ребенок...», «такая болезнь...», «такой врач...».



Главная задача этой книги – разрешить ваши сомнения, убедить вас в том, что именно вы, мамы и папы, можете очень многое, что именно вы способны самым принципиальным образом влиять на здоровье собственного ребенка. ОРЗ в этом аспекте – лишь частный случай, но, тем не менее, весьма показательная иллюстрация ваших возможностей.

Вы уж извините, что книжка такая толстая получилась. Но вся сложность в том, что ОРЗ – это явление загадочное, неопределенное и многоликое. Предугадать все то, с чем вы можете столкнуться, – невозможно. Здесь нет места единообразию, здесь не получится выбрать маршрут и двигаться строем в одном направлении во главе с отцом-командиром. Здесь у каждого своя дорога и каждый сам решает, куда идти и кого взять в попутчики.



*Решать самому, что для твоего ребенка хорошо,
а что плохо, – вершина родительской ответственности, родительского
искусства!*

И вы, наверное, согласитесь, что научить ответственности в рамках тонкой брошюры под названием «Как лечить ОРЗ?» однозначно не получится.

* * *

Само собой разумеется, что книга, на обложке которой написано «Руководство для родителей», адресована прежде всего родителям. Тем не менее, перечень адресатов может быть расширен и расширен весьма существенно.

Неудивительно, что автор надеется увидеть среди читателей:

– бабушек и дедушек, принадлежность которых к гордому родительскому племени однозначна и очевидна;

– всех, кто по долгу службы сталкивается с детьми и организует их быт, учебу, досуг, отдых, – преподавателей, воспитателей, тренеров, нянь и т. д.;

– врачей, которые, конечно же, знают всё то, о чем здесь написано, но очень часто испытывают трудности в ситуациях, когда надо ответить на родительские вопросы или объяснить что-либо понятно, но без употребления специальных терминов, – т. е. врачи могут использовать эту книгу в качестве переводчика с медицинского языка на человеческий.

Автор, конечно же, не надеется, но тайно мечтает увидеть среди читателей этой книги большое-пребольшое начальство или хотя бы референтов большого-пребольшого начальства. Того самого начальства, что по долгу службы сталкивается с врачами и родителями, организует их быт, работу и отдых, строит больницы и поликлиники, школы и аптеки, решает, кто кому должен и распределяет обязанности.

Надежда – это свойство человеческой природы, которое самым тесным образом объединяет родителей и детских врачей. И став родителем, и став детским врачом, вы тут же общаетесь к понятию «долг» и получаете множество обязанностей. И сразу же начинаете надеяться. Надеяться на то, что это временно, надеяться на достойную жизнь, на стакан воды в старости...

Общие надежды, общие мечты и очень похожие обязанности создают оптимальные условия для взаимопонимания между автором и читателями этой книги.

«Что ж, начинать?» – Начнем, пожалуй...»



Часть первая ОРЗ – что это?

Во всех книжках рядом с изображениями ежей он видел яблоки! И разговоры о яблоках велись в доме постоянно! А свадебная родительская фотография – папа-ёж молодой и красивый, с огромным красным яблоком на ухоженных колючках!.. Но настоящего, живого яблока ёжик не видел и что это такое – не понимал. Неудивительно, что накануне первого похода в сад он весь день не спал, ворочался и все думал: какое ты, яблоко?



1.1. О, Р, З...



Слово, образованное из начальных букв других слов, называется *аббревиатурой*. Аббревиатуры бывают разные. Есть такие, что расшифровать их смысл и выяснить, какие, собственно, слова лежат в основе, практически невозможно. Ну попробуйте догадаться, что такое ОДИКБ? Не догадались? Я так и думал, что не догадаетесь. Потому что это самое неведомое ОДИКБ лично к вам никакого отношения не имеет. А значение аббревиатуры понятно и очевидно лишь тогда, когда она именно к вам имеет прямое касательство, когда вы слышите про нее, видите ее, вступаете с ней в контакт.

Каждый взрослый знает, что такое КПСС. А дети наши, к счастью, не знают. Поскольку и не слышат, и не контактируют. Но все, от мала до велика, слышали про США и ООН. И все знают, как тяжело работать в ГАИ. И все надеются, что повзрослевшее дитя поступит в ВУЗ... И переводить-расшифровывать здесь, собственно, нечего. Ибо упомянутые аббревиатуры – обыденные слова, повседневно в нашей речи присутствующие.

Понятно, что с загадочно-неведомой ОДИКБ встречаются далеко не все, и даже те, кто встречаются, далеко не всегда об этом догадываются. Тем не менее, автор этой книги целых двадцать лет жизни провел в ОДИКБ – Областной Детской Инфекционной Клинической Больнице. И отсюда можно, во-первых, сделать вывод о том, что автор – врач, и не просто врач, а детский. Ну а во-вторых, резонно предположить, что речь в этой книге пойдет о детях и детских болезнях.

Медицина вообще богата на аббревиатуры. Куча мудрых слов в запутанно-умных сочетаниях – так и тянет все это сократить и зашифровать. Многие сокращения вошли в обиход и

прекрасно знакомы практически всем. Сделать ЭКГ, измерить АД – что ж тут непонятного? И чем ближе мы к врачам и больницам, чем теснее наш контакт с медициной, тем больше умных слов появляется в нашем лексиконе.

Забеременели. Посетили ЖК. Сдали кровь на ВИЧ. Сделали УЗИ. Вот стали родителями, познакомились с врачом, посетили детскую поликлинику... Сколько новых, мудро-непонятных слов! Педиатр говорит, что ЖКТ и ЦНС, конечно, не совсем в порядке, но пора делать АКДС. А невропатолог не согласен, поскольку ПЭП и ВЧД...¹

А потом, месяцев в пять от роду, заболели – засопел носик, поднялась температура тела, начал кашлять. Врача, конечно же, пригласили, но диагноз и сами сразу поставили: ясное дело – ОРЗ! При этом никаких споров в семье и не возникало: ОРЗ – это ведь такая штука, которой каждый болел, и неоднократно, так что немалый личный опыт диагностики и лечения ОРЗ у всех имеется. У бабушки – опыт самый большой. Когда папа Сережа пришел домой с насморком, бабушка сразу переполошилась: ОРЗ, держись от маленького Сашеньки подальше. Серега вроде бы держался, даже спал отдельно, но не уберегли...

Теперь вот ждем Анну Николаевну – нашего педиатра. Дождались. Все подтвердилось: действительно – ОРЗ. Надо Сашеньку лечить. Для этого следует...

Минуточку! Автор просто вынужден прервать Анну Николаевну и, похоже, на самом интересном месте. Нет, он прекрасно понимает, что, взяв в руки книгу с большим словом «ОРЗ» на обложке, читатель, прежде всего, будет стремиться получить информацию о лечении. Ведь все остальное и без того хорошо известно: ОРЗ – это вам не какая-нибудь неведомая и таинственная желтая лихорадка, ОРЗ – это, это... Да что тут объяснять – это когда насморк, когда горло болит, когда... Ну вы ж и сами должны знать. Можно подумать, есть хоть один человек на земле, который ни разу ОРЗ не болел...

Нет, интересная все-таки штука получается: с одной стороны, вроде как все всё знают и говорить, собственно, не о чем, с другой – вон книжка какая толстая! И вся про ОРЗ!

– Доктор, книжка книжкой, но скажите конкретно, как это самое ОРЗ лечить?

– А какое ОРЗ?

– Что значит – какое? ОРЗ оно и есть ОРЗ, просто странно: врач, тем более детский врач, а таких элементарных вещей не понимает!

В приведенном выше диалоге найти рациональное зерно очень сложно. Сложно, прежде всего, потому, что не имеющий медицинского образования среднестатистический гражданин нашей страны и врач-профессионал совершенно по-разному воспринимают аббревиатуру «ОРЗ» и вкладывают в ее расшифровку разный смысл.

Главный парадокс состоит в том, что повседневное и регулярное употребление слова «ОРЗ» как в быту, так и в средствах массовой информации привело к тому, что «ОРЗ» почти перестало быть аббревиатурой. «ОРЗ оно и есть ОРЗ» – какая здесь нужна расшифровка! *И смысл, бытовой, непрофессиональный смысл, термина «ОРЗ» понятен:*

¹ Автор искренне надеется на то, что среди читателей есть люди, далекие от медицины настолько, что не все приведенные аббревиатуры им знакомы. Поэтому перевожу: ЭКГ – ЭлектроКардиоГрамма; АД – Артериальное Давление; ЖК – Женская Консультация; ВИЧ – Вирус Иммунодефицита Человека; УЗИ – Ультразвуковое Исследование; ЖКТ – Желудочно-Кишечный Тракт; ЦНС – Центральная Нервная Система; АКДС – Адсорбированная Коклюшно-Дифтерийно-Столбнячная (название вакцины); ПЭП – Перинатальная ЭнцефалоПатия (уж извините – непереводимый на русский язык профессиональный термин); ВЧД – ВнутриЧерепное Давление.



ОРЗ – это любое недомогание, сопровождающееся насморком, кашлем, повышением температуры тела, болью в горле. Упомянутые симптомы могут быть какой угодно степени выраженности и в самых произвольных сочетаниях.

Все знают: ОРЗ – явление повседневное, распространенное, принципиально влияющее на личную, семейную, профессиональную жизнь каждого человека. Влияющее настолько, что может очень и очень существенно омрачить эту жизнь во всех ее проявлениях.

Почему же врача не устраивает приведенное выше определение? Не слишком ли много времени мы уделяем толкованию слов, если не сказать придираемся к словам, вместо того чтобы заняться делом?

Не слишком, и не много! Ибо мы никогда и ни до чего не договоримся, никогда и ничему не научимся, никогда и ничего не сможем объяснить до тех пор, пока не начнем разговаривать на одном языке.

Поэтому автор предлагает: постарайтесь забыть все, что вы уже слышали про ОРЗ. Постарайтесь не думать о том, что в карточке вашего малыша слово «ОРЗ» написано уже восемь раз, и вы, как никто другой, знаете, что каждый раз – это страхи, бессонные ночи, лекарства и причитания бабушки... Попробуйте хоть на короткое время отвлечься от личного опыта диагностики ОРЗ и лечения ОРЗ.

Представьте: последовательность букв – О, Р, З – вы видите первый раз в жизни. И, разумеется, задаете вопрос: ***Что такое ОРЗ?***



1.2. Что такое ОРЗ?



Эта аббревиатура расшифровывается просто:

ОРЗ = ОСТРОЕ РЕСПИРАТОРНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ.

Итак, имеем три слова. Два из них – «острое» и «заболевание» – на первый взгляд, понятны, тем не менее, определенные уточнения сделать надо.

Заболевание – *факт возникновения болезни у отдельного человека.*²

Острое – заболевание, развивающееся внезапно или в течение короткого промежутка времени. Применительно к ОРЗ под «коротким промежутком времени» подразумеваются часы, максимум – сутки. Т. е. в подавляющем большинстве случаев мы можем довольно-таки точно указать день и даже время заболевания: «В понедельник проснулся и как начал кашлять», «Вчера пришел из школы и пожаловался, что горлышко болит», «Вечером залез ко мне на руки и говорит: «Мамочка, мне холодно». Попробовала – лобик горячий»... Уточним на всякий случай: слово «острое» характеризует именно быстроту развития симптомов болезни, но вовсе не свидетельствует о том, что сама болезнь обязательно кратковременная – ОРЗ, если особо не повезет, может длиться и несколько месяцев, но от этого оно не перестает быть острым.

Третье слово – «респираторное» – это уже не из «человеческого» лексикона. Это конкретное понятие из области специальной терминологии.

² Энциклопедический словарь медицинских терминов: В 3 т. – Т. 1. – М.: Советская энциклопедия, 1982.

Респираторный (лат. *respiro, respiratum* – дышать) – *относящийся к дыханию, к дыхательным путям*³

С понятиями «дыхание» и «дыхательные пути» читатели этой книги почти наверняка имели удовольствие познакомиться еще в средней школе на уроках анатомии. Ничего загадочного и необычного здесь нет, значения слов вполне понятны. Да и процесс дыхания прост и очевиден – что ж здесь сложного и непонятного, если каждый этим процессом постоянно занимается: вдохнули через рот или нос, затем воздух в горло попал. Потом в бронхи и легкие. Затем выдохнули. Вот и все.

Так что все три слова – и «острое», и «респираторное», и «заболевание» – привычны и вполне доступны. Но понятно почему-то каждое слово по отдельности. Объединившись же и образовав в результате знаменитое слово «ОРЗ», они эту понятность теряют. Нет, речь вовсе не идет о том, что конкретный человек не может ответить на вопрос: «Что такое ОРЗ?» Каждый ответит, с легкостью ответит. Да только ответы будут разные.

Конкретные мамы и бабушки, педиатры и терапевты, отоларингологи и инфекционисты, организаторы здравоохранения и журналисты, ученые и авторы учебников – так вот, все они объясняют значение слова «ОРЗ» по-разному.

И перед автором этой книги стоит довольно-таки сложная задача. Ибо для начала надобно объединить позиции и постараться сделать так, чтобы все читатели понимали под словом «ОРЗ» одно и то же.

Итак, давайте попробуем.

С бытовой точки зрения любое внезапно возникшее недомогание, любая болезнь, затрагивающая систему дыхания, – это однозначно ОРЗ. Именно так воспринимает смысл слова «ОРЗ» подавляющее большинство населения. И следует честно признать: эта трактовка максимально близка к фактическому значению слов «острое респираторное заболевание».

Тем не менее, слова «любое недомогание», «любая болезнь» бесконечно далеки от конкретики, от понимания сути происходящего. Каждая болезнь имеет свое название, и название это обозначается словом «диагноз».

Диагноз – *медицинское определение болезни, ее имя.*

За конкретным диагнозом – многовековой опыт врачебной науки, четкие знания о природе болезни, ответы на вопросы о том, откуда эта хворь взялась, что надо делать и что нас ждет.

ОРЗ – это диагноз? Ну конечно же нет! Ибо понятие «диагноз» и понятие «любая болезнь» бесконечно далеки друг от друга.

Тем не менее, «любая болезнь» – это не совсем уж любая болезнь, да простят меня читатели за столь уникальную фразу. Поясняю: если у вас на носу (а нос уж точно относится к дыхательным путям) внезапно (т. е. остро) вскочит прыщ, никто не назовет вашу болезнь «ОРЗ», да и вы сами так не скажете. Ведь слово «ОРЗ» ассоциируется с совершенно определенными симптомами болезни.

Симптом – *внешний признак, внешнее проявление чего-нибудь*.⁴

Основные симптомы ОРЗ – повышение температуры тела, насморк, чиханье, кашель, боль в горле. Перечисленные симптомы присущи десяткам, если не сотням, совершенно определенных болезней и вполне очевидно, что на основании упомянутых признаков можно заподозрить пару сотен диагнозов.

³ Энциклопедический словарь медицинских терминов: В 3 т. – Т. 3. – М.: Советская энциклопедия, 1984.

⁴ Словарь русского языка / Сост. С. И. Ожегов. – М.: Русский язык, 1984.



Таким образом, **ОРЗ – это, прежде всего, термин, понятие, объединяющее в себе многочисленные болезни со схожими симптомами.**

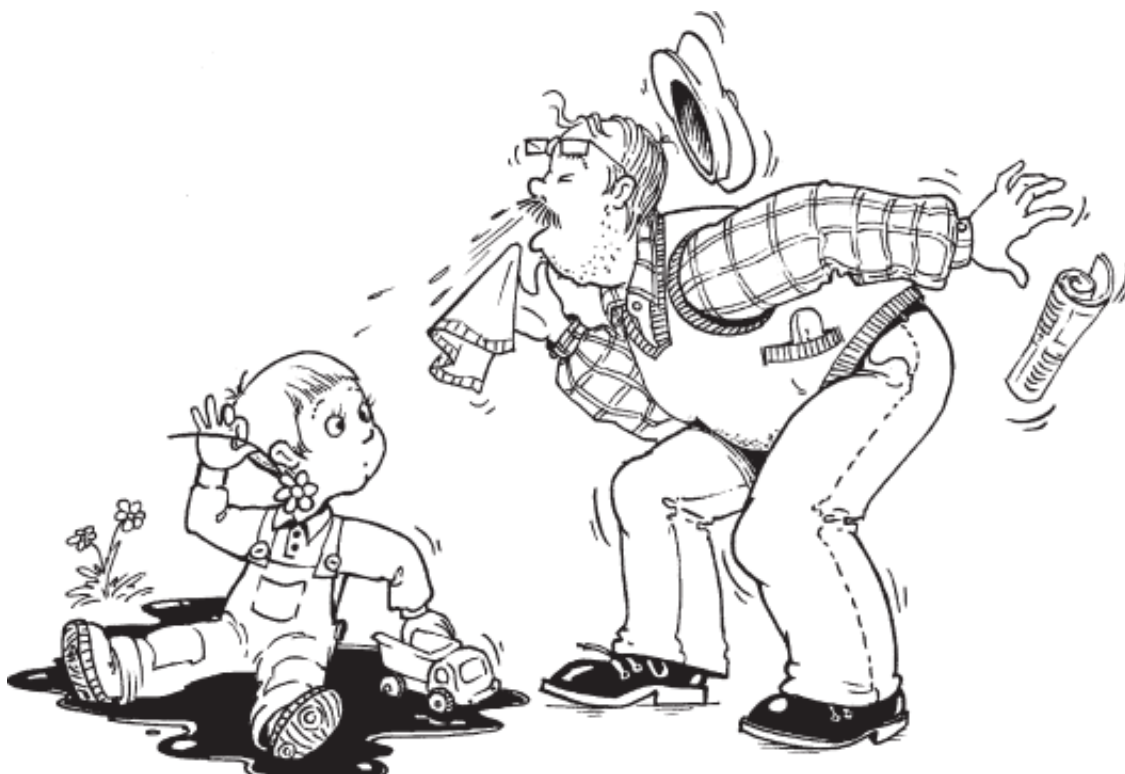
Существует печальное, но весьма распространенное заблуждение касательно того, что коль скоро симптомы похожие, то и болезни похожие. Ну а если болезни похожие, так и лечение похожее – одинаковое.

А это совершенно не так, и ответ на самый волнительный с точки зрения конкретного пациента вопрос «что делать?» – в смысле «как лечить?» – принципиально зависит от ответа на вопрос, больше всего волнующий врача: «кто виноват?».

Т. е. именно врачу очень важно понять: какой фактор привел к появлению симптомов ОРЗ, что является причиной болезни? Потому что знаем причину – знаем практически все: по крайней мере, ответ на вопрос «что делать?» знаем почти наверняка.

Итак, отчего же бывает ОРЗ?

1.3. Отчего бывает ОРЗ?



Вчера на прогулке дедушка не уследил... В результате Максим не только залез в лужу, но и ухитрился в нее упасть! А на дворе, между прочим, ноябрь! А до дома не близко. А бегать дед не умеет... Дедушка свое, разумеется, получил – у нас бабушка вообще очень строгая. Но бедному Максимке от этого не легче: вечером пожаловался, что больно глотать, ночью плохо спал, ворочался, а утром померили температуру – так и есть, 38, 2 °С!

– Это ОРЗ?

– Да, это ОРЗ!

Наташка прибежала из школы радостная. У нас, кричит, полкласса болеет, а с понедельника в школу вообще ходить не надо: карантин! Но радовалась зря: к вечеру нос заложило, ну а потом все как обычно... В результате весь карантин дома прокашляла.

– Это ОРЗ?

– Да, это ОРЗ!

К походу в цирк готовились серьезно: без капризов доедали суп, безропотно укладывались спать. Шутка ли: человеку скоро пять лет исполнится, а он ни разу в цирке не был! Нашелся еще один повод для радости – собрались всей семьей, т. е. даже всегда занятой папа и тот присутствовал! Только уселись, начались неприятности: сперва Колька стал чихать, потом потребовал носовой платок, потом... Потом так раскашлялся, что еле досидели до антракта.

– Это ОРЗ?

– Да, это ОРЗ!

День прошел просто замечательно: вернулись из детского сада, погуляли. Вечером вместе с папой строили железную дорогу, хорошо поужинали. Перед сном, как обычно, пришли к маме целоваться. «По-моему, сынок, ты горячий! Неси-ка термометр...» Наша мама редко

ошибается! Выпили вкусное лекарство, пошли спать. Ну а ночью стало совсем нехорошо: горло болело так сильно, что обычно терпеливый и спокойный Никита рыдал без остановки. И вкусное лекарство пить не хотел – глотать больно!

– Это ОРЗ?

– Да, это ОРЗ!

Все описанные ситуации однозначно укладываются в понятие острого респираторного заболевания:

- изменения в состоянии здоровья бесспорно указывают на то, что ребенок заболел;
- во всех случаях болезнь началась остро, т. е. симптомы возникли в течение короткого промежутка времени;
- у всех заболевших детей имеют место признаки поражения дыхательных (респираторных) путей.

Резюме: все, что описано, – ОРЗ.

Но даже неспециалисту ясно: причины болезни у всех детей разные.

Максим простудился, Наташа заразилась в школе, у Коли почти наверняка аллергия. С Никитой вообще непонятно что, и пока уже знакомая нам Анна Николаевна не посмотрит горлышко – понятно не будет.

Причина болезни у Максима – переохлаждение, у Наташи – какой-то заразный микроб, у Коли – какой-то аллерген, у Никиты – неведомо что, поэтому повторяю: ждем Анну Николаевну.

Ну а пока ждем, обратимся к опыту медицинской науки и зададим вопрос: *так отчего же все-таки бывают ОРЗ?*

И получим ответ: от **вирусов**. Чаще всего – от вирусов. Почти всегда – от вирусов.

– А вирусы – это кто?

– Вирусы – мельчайшие микроорганизмы, уникальная форма жизни. Попадают в дыхательные пути, вызывают болезни. Не просто болезни, а болезни заразные: неудивительно, что у Наташи в классе половина детей заболела. Вирусов, способных вызывать ОРЗ, – несколько сотен. Медицинская наука даже придумала специальную аббревиатуру – **ОРВИ**: Острые Респираторные Вирусные Инфекции.

– А в луже ноябрьской тоже вирусы живут?

– Это вы про Максима... Нет, здесь причина другая. У любого взрослого, у любого ребенка, и у Максима в том числе, живет во рту множество микробов, но не вирусов, а бактерий и грибов. Здоровый организм не дает им размножаться и вызывать болезни. Переохлаждение же снижает защитные силы, и микробы поднимают голову. Такие *болезни, связанные с переохлаждением, называются простудой*.

– Так, кое-что проясняется. Значит, ОРЗ бывают от вирусов и от простуды. А как быть с Колькой, который в цирке чихал? Вы там что-то говорили про аллергию? Аллергия – это что за зверь?

– **Аллергия** – это когда на какое-то вещество организм реагирует слишком активно. Это вещество (оно, кстати, называется *аллергеном*) может входить в состав еды, может контактировать с кожей, может находиться в воздухе. Вот когда некий аллерген в воздухе имеется, а некий человек на него (на аллерген) реагирует – насморком, кашлем, чиханьем, затрудненным дыханием, – так это называется **респираторный аллергоз**, или повышенная чувствительность дыхательных путей.

– Получается, есть три причины ОРЗ – вирусы, простуда, аллергия. Правильно? Надеюсь, это всё?

– Правильно. Но не всё, а почти всё.

– ???

– Ну нам ведь еще с бедненьким Никитой надо разобраться...

– Ой, звонок в дверь! Здравствуйте, Анна Николаевна! Еще как ждем, конечно, конечно, проходите! Вот тапочки, вот полотенце... Никита, ну перестань рыдать, смотри, кто к нам пришел...

– Ну что, дружочек, давай-ка сядем. Открыли рот, сильнее... Язык... Сказали: а-а-а-а. Какое горло красное, а на миндалинах гнойнички... Ангина!

– Ангина – это ведь тоже вирусы?

– Нет, ангина – это бактерии, но не как у Максима – обыкновенные, «родные», что во рту живут постоянно – а «залетные», непривычные, к которым защиты у организма еще нет. Таким образом, ангина – это тоже острая инфекция, но не вирусная, а бактериальная.

– Ну хоть это – всё?

– Пожалуй, всё. И мы теперь должны подвести итоги и дать конкретный ответ на вопрос: от чего бывает ОРЗ? Подводим. Отвечаем.

Все болезни, объединенные понятием «ОРЗ», можно разделить на четыре группы в зависимости от причины заболевания:

- острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ);
- острые бактериальные инфекции;
- респираторные аллергозы;
- простуды – болезни, связанные с переохлаждением.

Ну что ж, будем считать, что с причинами разобрались. И получается, что причин много и причины разные. А значит, лечить ОРЗ нельзя!

– Нельзя?!

– Нельзя: в том смысле, что ОРЗ – это ведь, во-первых, не болезнь, а во-вторых, нельзя же одинаково лечить болезни, вызванные переохлаждением, вирусом, бактерией, аллергией.

Получается, что понятие «ОРЗ» скорее мешает и вредит, нежели облегчает и помогает. Ведь диагноза такого нет, более того: сказав, что у ребенка ОРЗ, мы фактически уходим от ответа на вопрос о причине болезни. А значит – и от правильного лечения уходим...

И возникает совершенно резонный вопрос: в чем тогда смысл использования слова «ОРЗ», кому это непонятное слово надобно и зачем вообще это слово придумали?



1.4. Кто, когда и зачем использует слово «ОРЗ»?



Анна Николаевна заглянула Никите в рот и сразу поставила диагноз: ангина! Ангина – конкретный диагноз, совершенно конкретная болезнь, требующая соответствующего лечения. Зачем доктору употреблять ничего не значащее и ничего не объясняющее слово «ОРЗ» в ситуации, когда можно поставить правильный и очевидный диагноз? Разумеется, незачем.

Но ведь ситуация не всегда понятна, а диагноз не всегда очевиден.

Это простуда или ангина? Это вирус или бактерия? Это инфекция или аллергия?

Есть кашель, есть насморк, а температура нормальная. Что это: респираторный аллергоз или легкая вирусная инфекция?

Высокая температура, горло красное и болит, но гнойничков на миндалинах нет. Что это: ОРВИ или начинающаяся ангина?

Вот в таких непонятных случаях врачи и употребляют – иногда – слово «ОРЗ». И в переводе на русский язык это означает – «подождите, надо разобраться!»

Как разбираться, как уточнять диагноз? По-разному. Можно показать ребенка более опытным докторам или узким специалистам (отоларингологу, инфекционисту, аллергологу), можно назначить анализы (взять мазок из горла, сделать клинический анализ крови). А можно ничего не делать, а денек-другой с диагнозом подождать...

Да, аллергии, вирусы и бактерии лечатся неодинаково, но есть в медицине такое понятие, как *симптоматическая терапия* – лечение не болезни, а облегчение конкретного симптома. Имеем симптом – повышение температуры тела. Даем лекарства, снижающие температуру. Имеем симптом – насморк. Капаем в нос капли, восстанавливающие дыхание. Имеем симптом – кашель. Попейте этот сиропчик – откашляться будет легче.

Ну непонятно врачу, из-за чего у ребенка насморк и кашель: «ОРЗ. Попейте, покапайте. Понаблюдаем, подождем. Там видно будет...» И в подавляющем большинстве случаев то, что непонятно в первый день болезни, становится простым и очевидным на второй-третий. Заметьте: становится понятным и без анализов, и без помощи других докторов. Просто симптомы болезни изменяются. И предварительный, ничего не означающий термин «ОРЗ» трансформируется в четкий, ясный, конкретный диагноз. А симптоматическое лечение трансформируется, в свою очередь, в конкретный, четкий и ясный план лечения (в том, разумеется, случае, когда лечение необходимо).

* * *

Ясность диагноза связана не только с выраженностью симптомов болезни, но и с тем, сколько времени может позволить себе врач уделять осмотру ребенка и беседе с его родственниками.

Попробуйте-ка толком разобраться, детально выяснить, терпеливо заглянуть, пощупать, послушать, постучать, когда под дверью кабинета очередь из тридцати малолетних пациентов!

– Насморк, кашель?

– Кашель, насморк!

– ОРЗ. Капли, сироп. Следующий!..

Попробуйте поставить себя на место Анны Николаевны: подняться пешком на седьмой этаж (лифт не работает!), отдышаться, разуться, помыть руки, успокоить нервную бабушку, уговорить Машеньку открыть рот... И все время помнить о том, что после Машеньки надобно посетить еще четырнадцать Сонечек, Костиков, Танечек, Димочек...

– Насморк, кашель?

– Кашель, насморк!

– ОРЗ. Сироп, капли. Через три дня на прием в поликлинику... И вам всего доброго... До свидания.

* * *

Кашли и насморки встречаются в нашей жизни и в жизни наших детей настолько часто, что в большинстве случаев мы просто не обращаемся к врачам – ОРЗ, ничего страшного, само пройдет.

Но *само* проходит не всегда. Вот и пятилетнему Юрочке не повезло. Парень вообще болеет часто, так что Марина – Юрочкина мама – старается лишний раз Анну Николаевну не тревожить. Иногда, конечно, приходится встречаться, но чаще она советуется по телефону.

В этот раз всё было как всегда: небольшая температура, насморк. Через пару дней температура нормализовалась, а еще через два дня – поднялась опять. И высокая! И кашель просто жуткий! Анна Николаевна, когда узнала, встревожилась не на шутку! У нее прием в поликлинике был с девяти утра, так она рано утром, до приема, прибежала. Послушала, постучала пальцем по спинке. Воспаление легких, говорит. Села писать направление в больницу.

«Юра Николаев, пяти лет, направляется в детскую городскую больницу. Диагноз: правосторонняя пневмония.

Привит по возрасту. Детский коллектив не посещает. Находится на диспансерном учете как часто болеющий ребенок. За последние полгода...»

– Марина, а сколько раз он болел с сентября?

– Ой, Анна Николаевна, я точно и не скажу. Вы его в октябре видели, помните, у нас тогда еще голос осип, а потом еще раза три или четыре.

«...часто болеющий ребенок. За последние полгода пять раз болел ОРЗ...»

А что еще могла написать Анна Николаевна, если она понятия не имеет, чем Юрочка болел на самом деле? И в такой ситуации термин ОРЗ – в самый раз.

А с Таней из третьего подъезда такая история: в понедельник заболела – ничего серьезного, горло побаливало, носом шмыгала, – но мама в школу не пустила. Посиди, говорит, несколько дней дома, нечего других детей заражать. В пятницу пришли на прием к Анне Николаевне, чтоб послушала и сказала, что всё нормально, а еще потому, что в школу нужна

справка. Послушали. Сказали: «Всё нормально, в понедельник в школу». Дали справку: «Справка. Дана Кузнецовой Татьяне, 9 лет, в том, что с 9 по 13.03. она перенесла ОРЗ. Может посещать школу с 16.03». А как иначе могла написать Анна Николаевна, если она никакой болезни вообще не видела: пришел нормальный здоровый ребенок, а мама рассказывает про насморк и больное горло...

* * *

Врач знает: ОРЗ – не диагноз. Но знают ли это родственники заболевшего малыша? Очень часто нет. И прекрасно себя при этом чувствуют. И совершенно не задумываются над смыслом и расшифровкой этой аббревиатуры. В конце концов, ну какая нам разница, как это называется. Лишь бы лечение помогло.

Зачем врачу что-либо разъяснять, если разъяснений никто не требует?

– Доктор, это ОРЗ?

– Это ОРЗ.

Зачем писать непонятные аббревиатуры, если можно написать понятную.

– Анна Николаевна, вот вы написали в справке ОРВИ. Это как?

– Острая респираторная вирусная инфекция.

– Это как?

– Это болезнь, вызванная вирусом.

– Это как?

– Это такое ОРЗ!

– А, ну так бы сразу и написали, а то мы прям переполошились...

* * *

Читатели этой книги, разумеется, не из тех, кому разъяснения не нужны. Но самое главное начинает вырисовываться и без разъяснений: слово «ОРЗ» удобно, правильно и понятно тогда, когда речь идет о бумажках, справках, направлениях, когда нет ничего серьезного, когда не надо срочно и целенаправленно лечить-спасать.

Про ОРЗ можно говорить, писать, обсуждать.

Можно заниматься профилактикой ОРЗ, даже можно ОРЗ диагностировать.

Единственное чего нельзя делать с ОРЗ – это ОРЗ лечить!

Ибо понятия и термины не лечатся.

Ибо между лечением ангины и лечением вирусного насморка разница настолько большая, что расплатой за непонимание этой разницы может быть здоровье ребенка.

Если слово «ОРЗ» произносит врач – это нормально. Врач знает, когда это слово употреблять можно, а когда нельзя.

Если слово «ОРЗ» произносит пациент или родственники пациента в беседе с врачом – это тоже нормально: если что не так, врач поправит и объяснит.

Но когда один НЕврач, рассказывает другому НЕврачу, как лечить ОРЗ, – это уже неправильно.

Еще хуже, когда некие родители или некие особо мудрые специалисты, не понимающие значения слов, не осознающие ответственности и значимости медицинских рекомендаций, пишут статьи в газетах и выступают по телевидению с советами по лечению ОРЗ.



– Советы потомственной целительницы Аграфены: Как лечить ОРЗ!

– При ОРЗ мне и моим детям прекрасно помогают полоскания горла теплым пивом: попробуйте, не пожалеете!

– Жир уссурийского енота, пойманного в полнолуние в брачный сезон, – спасение от ОРЗ!

– Еще моя прабабушка успешно лечила ОРЗ скипидаром. Мы свято хранили секреты скипидаротерапии, но я просто обязан передать свои знания телезрителям...

Коль скоро мы заговорили про средства массовой информации, посмотрим телевизор.

Вот, как раз новости... Взмолвленная дикторша сообщает, что за последние две недели в нашем городе резко возросла заболеваемость ОРЗ.

А вот и местная газета. На четвертой странице статья, посвященная росту вышеупомянутой заболеваемости. Называется статья так: «ОРЗ: куда пойти лечиться».

В обоих примерах никто ведь не требовал от журналистов конкретной и точной информации.

– Читателям-телезрителям понятно, о чем речь?

– Понятно!

Вот какое удобное слово «ОРЗ»!

А еще удобное слово «ОРЗ» применяется потому, что сказать «ОРЗ» и написать «ОРЗ» намного легче, чем сказать и написать «острое респираторное заболевание».

* * *

Теперь подведем итоги и вспомним название главы: «Кто, когда и зачем использует слово "ОРЗ"?»

Кто? – понятно. Практически все.

Зачем? – ну хотя бы затем, чтобы покороче говорить и поменьше писать. А еще затем, что это удобно. Затем, что, употребляя слово «ОРЗ», подавляющее большинство народу имеет в виду одно и то же, понимает друг друга и в других словах не нуждается.

Когда? – с этим сложнее. Но мы ведь уже разобрались.



Итак, *понятие «ОРЗ» используется:*

- когда непонятно;
- когда некогда разбираться;
- когда нет возможности выяснить, что было раньше;
- когда никто не требует объяснений;
- когда нет нужды в конкретной информации.

Следует, тем не менее, признать: понятие «ОРЗ» врачи используют довольно редко: в основном в разговорной речи, да и то не между собой, а при общении с пациентами и родственниками пациентов. Ну не любят врачи это слово. Почему не любят? Это отдельный разговор.

1.5. Почему врачи не любят слово «ОРЗ»?



Для профессионала сказать «ОРЗ» – равносильно признанию того, что я, дескать, не могу поставить диагноз. Но конкретная мама, конкретная бабушка, не понимающие тонкостей и смысла этого слова, вполне могут быть удовлетворены. С одной стороны, коль скоро врач сказал «ОРЗ», так это значит, что с ребенком ничего страшного не происходит. А кроме якобы диагноза доктор ведь еще и лекарства назначил. Как следствие – ожидания родственников полностью оправдались: и успокоили, и объяснили, что надо делать.

Но в медицинской документации слово «ОРЗ» врач не напишет.

Сравните две формулировки: «ОРВИ?» и «ОРЗ».

«ОРВИ?» означает: я немного сомневаюсь, но это ОРВИ.

«ОРЗ» означает: я не знаю, что это.

Согласитесь, что в глазах коллег вообще и главного врача в частности врач сомневающийся выглядит лучше, чем врач незнающий...

Теперь рассмотрим еще один нюанс, применительно к использованию термина «ОРЗ» академической медицинской наукой, т. е. не практикующими врачами, а учеными, профессорами, авторами словарей и учебников.

Две цитаты:

«Респираторное заболевание острое (ОРЗ) – общее название ряда клинически сходных острых инфекционных болезней, вызываемых преимущественно вирусами, передающимися воздушно-капельным путем; характеризуются воспалением слизистой оболочки дыхательных путей⁵...»

«Под ОРЗ чаще всего понимают легкие вирусные инфекции, протекающие с острым воспалением носоглотки и насморком, чиханьем, кашлем, болью в горле. Они занимают первое место как среди причин обращения к врачу, так и среди причин временной нетрудоспособности и пропусков школьных занятий⁶».



Из приведенных цитат прекрасно видно, что **самый уважаемый отечественный медицинский словарь и авторитетнейшее зарубежное руководство для врачей рассматривают термин ОРЗ в качестве синонима термина ОРВИ** (напоминаю, что ОРВИ – острая респираторная вирусная инфекция).

Т. е. профессор-ученый-академик в принципе не может понять, как это можно перепутать инфекцию и аллергию, как это можно не сообразить и с ходу не ответить на вопрос – вирус это или бактерия.

Да, ответить на вопрос, какой конкретно вирус вызвал ОРЗ – действительно сложно. И поэтому, пока будут делаться анализы, уточняющие, как этот вирус называется, так и быть, разрешают профессора, – говорите «ОРЗ». Это – можно. А валить все в кучу нельзя.

Неудивительно, что практикующий врач, изучив эти цитаты, может впасть в замешательство и с учеными не согласиться. Ибо «ряд сходных острых инфекционных болезней, вызываемых преимущественно вирусами», – это ОРВИ. И «легкие вирусные инфекции, протекающие с острым воспалением носоглотки» – это тоже ОРВИ. И непонятно, зачем в таком случае оба термина использовать? Для путаницы?

Для ученого – ОРЗ = ОРВИ.

⁵ Энциклопедический словарь медицинских терминов: В 3 т. – т. 3. – М.: Советская энциклопедия, 1984.

⁶ Общая врачебная практика по Джонсу Нобелю. Пер. с англ. – М.: Практика, 2005. – (Серия «Классика современной медицины»).

Для практикующего врача все иначе:

*ОРВИ – чрезвычайно удобный **диагноз**, объединяющий очень похожие инфекционные болезни.*

*А ОРЗ – **термин**, объединяющий болезни абсолютно разные, схожие только некоторыми симптомами.*

Потому обычный врач слово «ОРЗ» и не любит, ибо не может понять, почему профессора не видят разницу между *термином* и *диагнозом*.

* * *

Тем не менее, нестыковки, непонятности, недоговоренности и терминологическая неразбериха не смогут помешать автору этой книги договориться с читателями – на это очень-очень хочется надеяться!

Итак:

- непонятные слова с медицинского на русский переведены;
- ключевые положения изложены;
- значение терминов разъяснено;
- практические примеры рассмотрены.

Остается малость: вооружиться логикой и здравым смыслом, после чего подвести итоги.

Вооружились? Подводим!



1.6. Итоги



Понятие «ОРЗ» – ОСТРОЕ РЕСПИРАТОРНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ – присутствует в повседневной жизни нашего общества и в повседневном общении членов этого общества в двух аспектах: широком (бытовом) и узком (профессиональном).

Большинство населения понимает под ОРЗ любые внезапно (быстро) возникшие заболевания, при которых имеет место поражение дыхательных путей и возникновение определенных симптомов, в частности насморка, чиханья, кашля, боли в горле.

Медицинская наука считает, что поражение дыхательных путей и возникновение насморка, чиханья, кашля и боли в горле практически всегда связано с острой респираторной вирусной инфекцией, поэтому рассматривает термин ОРЗ в качестве синонима диагноза ОРВИ.

Эта книга – не учебник для врачей. Это пособие для родителей.

Обнаружив у ребенка насморк, ни одна мама не сможет без профессиональных знаний решить – это насморк инфекционный или аллергический?

Если ваш малыш пожалуется на боль в горле, без специальных знаний вообще и без помощи врача в частности вам будет очень трудно ответить на вопрос: это острая инфекция вирусная, острая инфекция бактериальная или вообще обострение инфекции хронической?

Но во всех случаях вы употребите слово «ОРЗ», и *главное, к чему вас призывает автор, – помнить о том, что ОРЗ – это не только вирусы!*

И поэтому в нашей книге мы не можем рассматривать термин ОРЗ узко, ибо любознательные читатели вообще и родственники заболевшего младенца в частности хотят получить полную и доступную информацию.

– Информацию о чем?

– Обо всем:

- о причинах;
- о симптомах;
- о диагнозах;
- о методах обследования;
- о непонятных терминах;
- о способах лечения;
- о применяемых лекарствах;
- о возможных осложнениях;
- о правилах неотложной помощи;
- о принципах профилактики.



В общем, есть о чем поговорить! И начать хотелось бы с того, в чем сходятся узкое и широкое значение термина ОРЗ: с ОРВИ – с острых респираторных вирусных инфекций.

Но все не так просто. Ведь обратившись к понятию «инфекция» мы невольно затронем довольно-таки объемную тему, связанную с микробами, вирусами, бактериями, иммунитетом. Слова, на первый взгляд, знакомые, но это только на первый взгляд. А тема чрезвычайно важная, ведь без определенных теоретических знаний говорить о диагностике и лечении ОРВИ просто бессмысленно.

Часть вторая

Инфекции, микробы, иммунитет

Историю о том, как лиса пыталась залезть к ним в дом, ёжик слышал уже много раз. Папа тогда изловчился, подпрыгнул и пребольно уколол лисий нос, неосмотрительно засунутый в нору. Ёжик гордился папой, но немножко ему завидовал и даже мечтал о том, чтобы лиса появилась еще раз. – Я ей покажу, пусть только сунется, – шептал ёжик и старался лечь поближе к входу, чтобы первым встретить непрошеную гостью.



2.1. Инфекционные болезни: общая и обязательная информация



Преогромное число окружающих нас микроорганизмов люди именуют просто микробами. Для среднего человека, не имеющего к медицине и биологии особого отношения, все микробы вместе – нечто загадочное и, как правило, весьма вредное. Кое-кто знает о том, что микробы бывают полезными. Типичные примеры знаний о полезности микробов ограничиваются информацией о том, что они (микробы) превращают молоко в кефир, что дрожжи – это тоже микробы и что в кишечнике есть какие-то палочки, помогающие переваривать пищу.

Но всем хорошо известен тот факт, что инфекционные болезни вызываются именно микробами. Правда, в одном случае микроб, вызвавший заболевание, легко переходит от человека к человеку, в другом – это происходит редко, в третьем – не происходит почти никогда. Проще говоря, одни инфекционные болезни – заразные, а другие – нет. И медицинские работники почти повсеместно договорились о том, чтобы называть *инфекционными болезнями* именно болезни *заразные*.

Примеры? Пожалуйста. Воспаление легких или язва желудка. В 99 % случаев в основе заболевания – особые микроорганизмы. Но поразив одного человека, они становятся индивидуальной проблемой этого конкретного человека, не представляя угрозы окружающим.

Принципиален еще один факт. Говоря «инфекционная болезнь», врачи всегда имеют в виду следующий факт: **каждой инфекционной болезни соответствует только один, конкретный микроорганизм**, вызывающий именно это заболевание.⁷ Дизентерию вызывает

⁷ Теперь понятно, что воспаление легких – болезнь не инфекционная, и не только потому, что она не заразна. Нет

только дизентерийная палочка, грипп – только вирус гриппа, а СПИД – только вирус иммунодефицита человека.⁸



Успешное лечение любой инфекционной болезни невозможно без четкой и достоверной информации об особенностях конкретного микроба, вызвавшего именно эту болезнь. Что же надо знать?

1 Источник инфекции. Кто или что? Кого бояться (избегать)? Это может быть (и, кстати, чаще всего бывает) человек, а также кошки, собаки, птицы, насекомые, некачественная пища, нестерильное лекарство и т. д.

2 Пути передачи болезни. Каким образом микроб из одного организма попадает в другой? Наиболее «популярны» – воздушно-капельный путь (микроб вдохнули) и пищевой путь (микроб съели). Но можно «заработать» болезнь при укусах насекомых, при контакте с зараженной кровью. Наконец, новорожденный уже может быть болен инфекционной болезнью, заразившись от больной матери: некоторые микробы проникают через плаценту и заражают плод.

3 Восприимчивость к болезни. При контакте с больным ветряной оспой или краснухой заражаются практически все, кто раньше не болел. При дифтерии может заболеть 1 из 10, при скарлатине – 1 из 5, при кори – 2 из 3.

4 Иммуитет. Имеется ли у человека врожденный иммунитет к конкретной болезни. Если заразились – сколько надо времени для выработки иммунитета; если переболели – можно ли заболеть еще раз.

И источник инфекции, и пути передачи, и восприимчивость, и иммунитет, и самое, пожалуй, главное – способы лечения – все это самым тесным образом связано с биологическими особенностями конкретного микроорганизма.

Что же имеется в виду под этими самыми *биологическими особенностями*?

Прежде всего, тот факт, что под объединяющим словом «микробы» подразумеваются самые разнообразные микроорганизмы. Разнообразные и по способам размножения, и по особенностям жизнедеятельности, и по тем болезням, что они способны вызывать.

четкой взаимосвязи – «болезнь-микроб». Ведь воспаление легких может быть вызвано сотнями, если не тысячами самых разнообразных микроорганизмов.

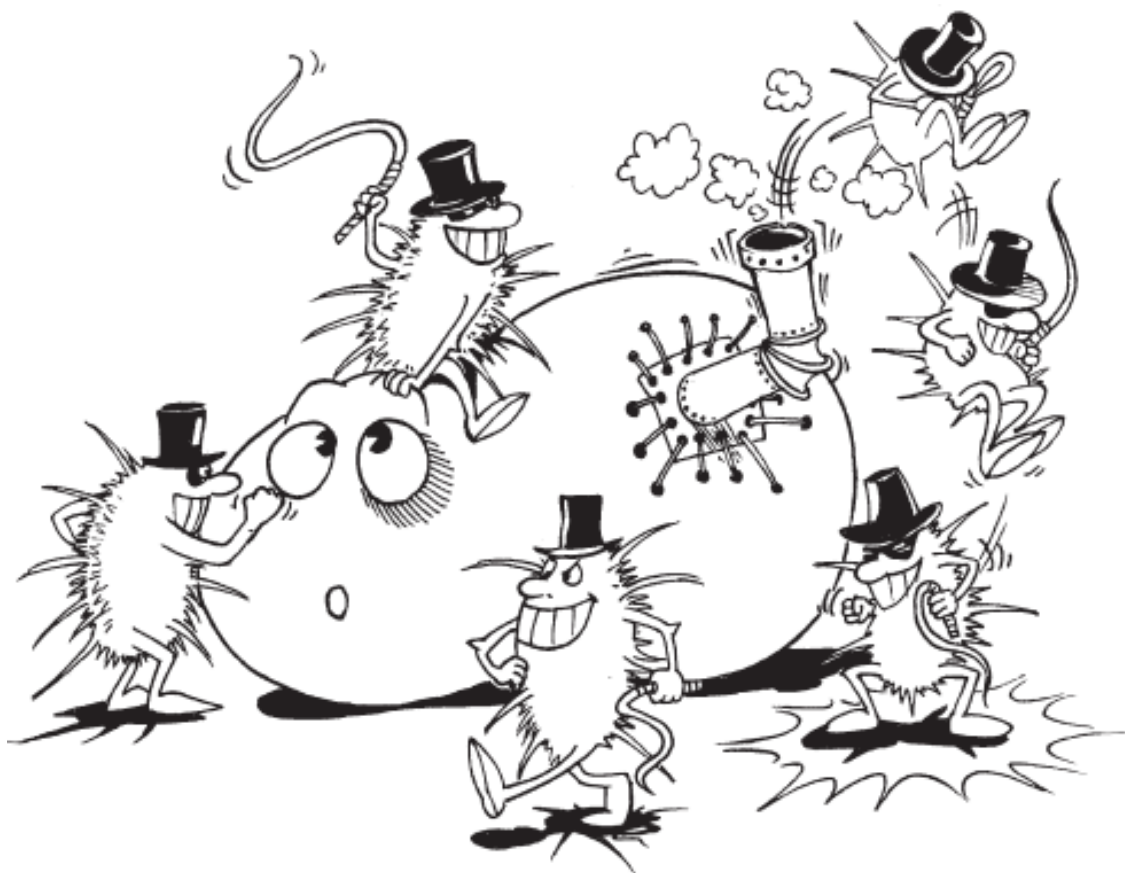
⁸ Специалисты, конечно, могут придаться и сообщить, что ту же дизентерию вызывают несколько разных микробов. Это действительно так, но все эти разные микробы – лишь варианты одного микроорганизма – дизентерийной палочки, точно так же как вирус гриппа имеет свои варианты – грипп А, В, С и т. д. В то же время сам факт наличия вариантов больше интересен ученым-медикам, нежели среднестатистическим папам, мамам и их детям.



Наиболее важно – деление микробов на вирусы и бактерии. Этот факт весьма принципиален, и без четкого понимания разницы между вирусами (вирусными инфекциями) и бактериями (бактериальными инфекциями) любые рассуждения, советы, объяснения и рекомендации относительно инфекционных заболеваний просто не имеют никакого смысла.



2.2. Вирусы и вирусные инфекции



Увидеть вирус можно только с помощью электронного микроскопа. Подавляющему большинству врачей и сами вирусы, и электронные микроскопы знакомы лишь по фотографиям в умных медицинских книгах. Но болезни, вызываемые вирусами, имеют настолько характерные симптомы, что ни микроскопов, ни фотографий не надо – все и так ясно.

Принципиальной и наиболее существенной биологической особенностью любого вируса является следующая: вирусы не способны размножаться без помощи клеток других организмов.

Другие организмы «вообще» нас интересуют не очень. Т. е. с одной стороны, мы понимаем, что вирусными инфекциями могут болеть любые животные и растения, более того, мы готовы всем этим пострадавшим рыбкам, птичкам и цветочкам сочувствовать. Но с другой стороны – информация о болезнях людей (детей) для нас более актуальна. И понятие «другой организм» эквивалентно для нас организму человеческому, который состоит из многочисленных органов и тканей. Которые состоят из совершенно определенных клеток. Которые, в свою очередь, выполняют совершенно определенные функции.

Таким образом, вирус проникает внутрь **совершенно определенной клетки**, и именно эта зараженная клетка превращается как бы в завод по производству вирусов. Понятно, что работать на два фронта (и на вирус, и на организм) клетка не может, а следовательно, не может выполнять свое основное предназначение – отсюда и возникают вполне конкретные симптомы болезни.

Мы не зря выделили слова «совершенно определенная клетка». Дело в том, что *главной особенностью любого вируса является его избирательность* или, проще говоря, разборчивость. Вирусы не могут жить в любой клетке – им подавай свою, именно ту, которую данный вирус может заставить работать на себя.

Так, например, вирус инфекционного гепатита может существовать и размножаться *только* в клетках печени и больше нигде. Вирус эпидемического паротита (свинки) предпочитает клетки слюнных желез, вирус гриппа – клетки слизистой оболочки трахеи и бронхов, вирус энцефалита – клетки головного мозга и т. д. В отношении каждого вируса можно перечислить определенные клетки и ткани человеческого организма, которые он (вирус) поражает или может поразить.

Любая клетка организма выполняет целый ряд специфических, только этой клетке присущих функций. После заражения вирусом рано или поздно начинают возникать проблемы. Вирус поразил клетки печени – возникла желтуха и другие признаки печеночной недостаточности. Вирус поразил слизистую оболочку бронхов – появился кашель, в легких – хрипы, учащенное дыхание. Вирус проник в клетки головного мозга – возникли расстройства сознания, судороги, параличи.

Избирательность вирусов приводит к тому, что *каждой вирусной инфекции присущи свои, совершенно конкретные симптомы*, а симптомы, как теперь становится понятно, будут определяться именно неспособностью группы клеток, поврежденных вирусом, выполнять свои функции.

Итак, становится понятным следующее. Вирус гриппа способен размножаться в клетках слизистых оболочек дыхательных путей. И этот вирус ни при каких обстоятельствах не сможет вызвать воспаление печени, или почек, или сердца. Просто потому, что не сможет размножаться в клетках печени, почек, сердца.

Но правило «конкретный вирус – определенная клетка» вовсе не имеет противоположной силы, т. е. «определенная клетка – конкретный вирус» – это уже бесконечно далеко от истины.

Клетки слизистых оболочек дыхательных путей – настоящий лакомый кусочек для множества вирусов.

Вирусы эти могут отличаться и действительно отличаются друг от друга по строению, степени заразности, тяжести повреждающего воздействия на клетки, устойчивости во внешней среде, способности стимулировать выработку иммунитета и еще по очень большому количеству факторов. Но поскольку все эти вирусы поражают фактически одни и те же клетки, то симптомы болезни будут очень похожи, похожи настолько, что в подавляющем большинстве случаев определить имя вируса просто невозможно. Невозможно без специальных, часто длительных, иногда трудоемких, почти всегда дорогостоящих обследований, проб, анализов.



Именно для таких ситуаций – когда группа вирусов вызывает очень похожие болезни – и существуют специальные медицинские термины, приравненные к диагнозу. И самый типичный такой диагноз – острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ). Диагноз очень удобный, поскольку конкретные действия вра-

чей и родителей зависят не столько от названия конкретного микроба, сколько от того, во-первых, микроб этот – вирус или бактерия, а во-вторых, от того, какие именно клетки данным микробом поражены. Утверждения, что инфекция эта ВИРУСНАЯ да еще и РЕСПИРАТОРНАЯ – совершенно достаточны для выбора правильного и эффективного плана лечения.

Тяжесть вирусной инфекции зависит от множества факторов. Прежде всего, от силы вируса, его способности только *повреждать* или полностью *разрушать* конкретную клетку, от количества поврежденных клеток, соответственно – от способности человеческого организма данный вирус нейтрализовать.

Применительно к понятию «тяжесть инфекции» очень многое зависит от того, *какие именно клетки поражены*. Понятно, что поражение клеток слизистой оболочки бронхов приведет к более серьезной и значительно более опасной болезни, чем поражение клеток слизистой оболочки носа.

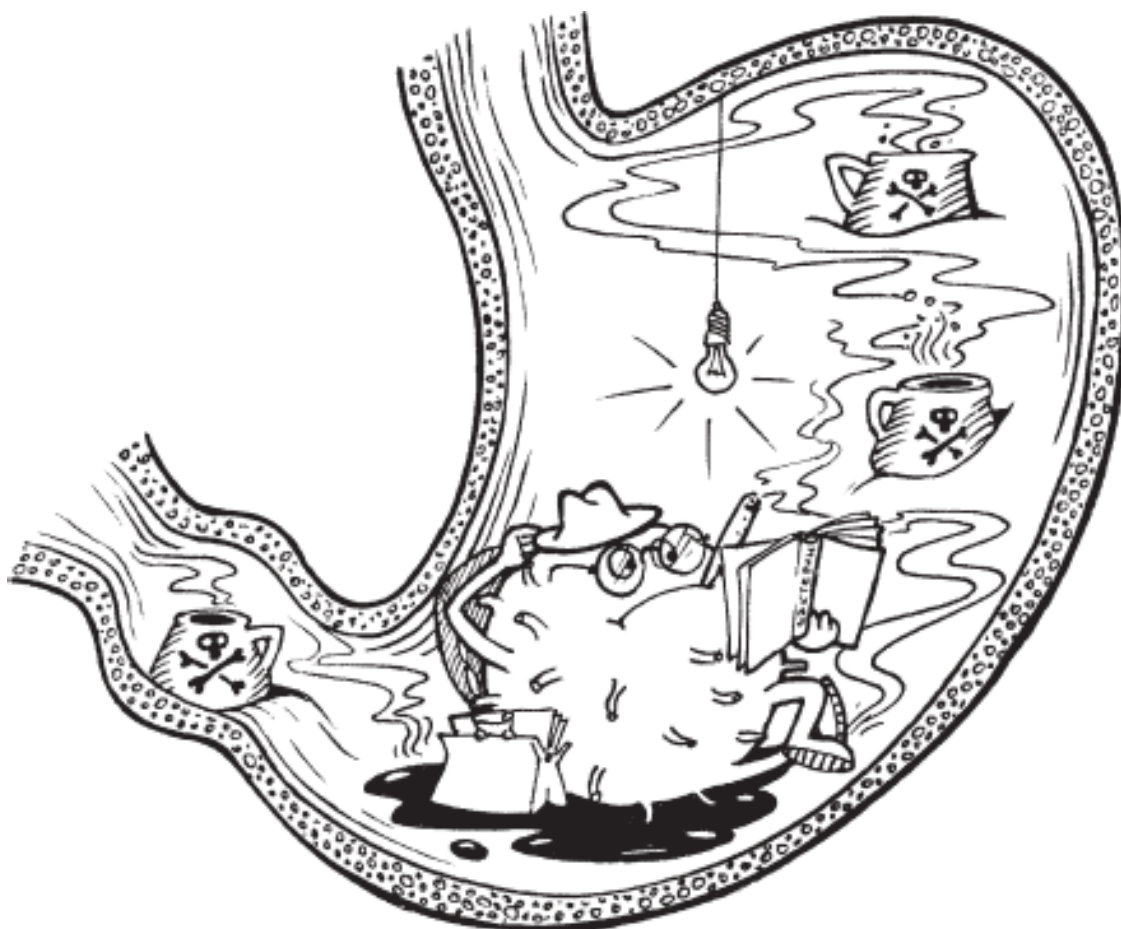
И еще один очень важный момент касательно тяжести болезни.

Тяжесть болезни во многом определяется состоянием или, проще говоря, степенью здоровья конкретной клетки.

Клетки слизистой оболочки носа у дочери инженера Марины намного слабее, чем точно такие же клетки у дочери лесника Насти. А клетки слизистой оболочки бронхов у курящего десятиклассника Пети слабее, чем у его некурящего одноклассника Сережи. И существует реальная вероятность того, что ОРВИ у Марины и Пети будет протекать тяжелее, чем у Насти и Сережи.



2.3. Бактерии и бактериальные инфекции



Бактерии существенно отличаются от вирусов. Во-первых, они значительно крупнее, во-вторых, представляют собой вполне законченный живой организм, который может сам себя обеспечивать и сам себя воспроизводить при наличии соответствующих условий окружающей среды (обнаружение еды, присутствие или отсутствие кислорода, подходящая температура). Попадая в организм человека, некоторые бактерии находят вышеупомянутые условия вполне пригодными для размножения и питания – вот так и возникает определенная болезнь.

До XX века борьба врачей с бактериальными инфекциями ничем не отличалась от борьбы с инфекциями вирусными – все усилия сводились к тому, чтобы помочь организму выстоять и справиться с болезнью самостоятельно. К счастью, возможности современной медицины заметно увеличились. Произошло это благодаря созданию нескольких групп лекарственных препаратов, позволяющих убить микроб и не нанести при этом существенного вреда человеку. Про эти лекарства вы, конечно же, слышали – антибиотики (пенициллин, тетрациклин, гентамицин), сульфаниламиды (стрептоцид, бисептол) и кое-что еще.

По прочтении этих строк у читателей может возникнуть весьма ложное представление в отношении того, что бактериальные инфекции лечить значительно легче в сравнении с инфекциями вирусными. Это, к сожалению, не так. Не так, во-первых, потому, что бактерии демонстрируют чудеса приспособляемости, и по мере того как ученые придумывают все

новые и новые антибиотики, появляются все новые и новые мутации⁹ всем известных бактерий, на которых эти антибиотики не действуют (или действуют недолго, или действует не так сильно, как хотелось бы). Во-вторых, одни и те же бактериальные болезни – допустим, воспаление легких или гайморит – могут быть вызваны сотнями самых разнообразных микробов, и врачу иногда бывает очень трудно ответить на вопрос: «Кто виноват?» и, соответственно, правильно наказать виновного, назначив нужный антибиотик.

* * *

Мир бактерий удивительно разнообразен, как разнообразно и велико количество вызываемых ими болезней. Бактерии отличаются друг от друга размерами, особенностями строения, размножения и питания, весьма различны условия, при которых они могут нормально существовать. Одни бактерии имеют круглую форму – их называют *кокками* (стафилококк, пневмококк, стрептококк, менингококк, гонококк), другие – удлиненную, их называют *палочками* (дизентерийная палочка, коклюшная, кишечная). Бактерии часто имеют не ровную поверхность, а всякие там выросты, жгутики, реснички.

В отличие от вирусов, бактериям не присуща строгая избирательность в поражении определенных органов человеческого организма. Но свои «предпочтения» есть у каждого микроба. Так, дизентерийная палочка находит оптимальные для себя условия в определенном отделе толстого кишечника, возбудитель коклюша – в клетках эпителия дыхательных путей, менингококк (возбудитель менингита) – в оболочках головного мозга. В то же время, стафилококк не отличается особой разборчивостью и может вызвать воспалительный процесс где угодно – и на коже, и в носу, и в легких, и в кишечнике и т. д.

Теперь самое, пожалуй, главное.

Бактерия, какой бы противной и страшной она ни казалась, как правило, не приносит человеческому организму особого вреда.

Но, будучи полноценными живыми существами, бактерии образуют продукты своей жизнедеятельности, которые, в свою очередь, есть не что иное, как самые настоящие яды. Называются эти ядовитые вещества *токсинами*. Каждой бактерии присущи свои токсины, и именно токсинами, точнее, их специфическим воздействием на организм человека определяются симптомы конкретной болезни.



И количество токсинов, и опасность каждого отдельно взятого токсина у каждой бактерии свои, индивидуальные. В подавляющем большинстве случаев

⁹ *Мутация* – особое свойство, присущее всем живым организмам, суть которого состоит во внезапном изменении генотипа (генотип – совокупность наследственных признаков). Понятно, что мутации бывают полезные и вредные, хотя это с какой стороны смотреть. Со стороны бактерии – внезапно появившаяся способность не реагировать, к примеру, на пенициллин – это очень хорошо, ну а со стороны человека – очень плохо.

токсины образуются во время гибели бактерии – т. е. находятся они в самой бактериальной клетке и выделяются при ее разрушении. Бактерии в организме человека постоянно разрушаются – во-первых, они и сами по себе живут недолго, во-вторых, на то и иммунитет, чтоб с бактериями бороться, и в-третьих, бактерии разрушаются во время лечения, все теми же антибиотиками, например.

Токсины, которые образуются при гибели бактерий, называются эндотоксинами («эндо-» – значит «внутри»).

Существует очень небольшое число бактерий, жизнедеятельность которых сопровождается постоянным выделением токсинов – т. е. **бактерии способны выделять токсин, но не погибать при этом!**

Такие токсины, образующиеся в процессе жизнедеятельности бактерий, называются **экзотоксинами** («экзо-» – «извне», «снаружи»).

Экзотоксины – самые (!) опасные яды из всех обнаруженных или придуманных к настоящему времени.

Болезни, возбудители которых вырабатывают экзотоксин, называются экзотоксическими. Какие это болезни? Дифтерия, столбняк, ботулизм, газовая гангрена, сибирская язва – все эти названия вы слышали неоднократно, т. е. они (болезни), хоть и экзотоксические, но, к сожалению, не экзотические (вот такой каламбур).

При некоторых инфекциях бактерии способны вырабатывать одновременно и экзо-, и эндотоксины. Тут свои сложности в лечении. Примеры таких болезней – коклюш, холера, некоторые варианты дизентерии.¹⁰

Опасность экзотоксических инфекций состоит в том, что антибиотики помочь не могут – за то время, что пройдет, пока их назначат (сначала ведь необходимо диагноз поставить), да пока они убьют микроб, может быть уже поздно. Антибиотики свое дело сделали, бактерий нет, но токсины остались. Они-то организм и погубят, если вовремя не ввести лекарство, нейтрализующее токсины (антитоксическую сыворотку).

Именно потому, что при лечении экзотоксических инфекций на антибиотики надежд мало, а с сывороткой не всегда можно успеть, главное – профилактика!

Она не для всех инфекций разработана, но ее (профилактики) принципы вполне понятны: если существует токсин, то необходимо, чтобы в организме человека постоянно (!) циркулировал антитоксин, т. е. противоядие. Именно поэтому детям делают прививки (прежде всего против дифтерии и столбняка) – вводят очень ослабленные токсины,¹¹ а в результате организм ребенка формирует вполне приличный иммунитет, поскольку вырабатывается антитоксин.

Слово «иммунитет» мы употребляем в этой книге уже не в первый раз. И, похоже, пришло время поговорить на эту тему более основательно.

¹⁰ Читатели могут возмутиться и задать вполне закономерный вопрос: зачем в книге про ОРЗ пугать и без того нервных родителей и рассказывать о болезнях, не имеющих к ОРЗ никакого отношения? Согласен, что дизентерия, столбняк и холера – точно не имеют. Но информация важна чрезвычайно!!! Когда ваш ребенок будет два месяца кашлять и все это время лечиться от ОРЗ, именно вы сможете заподозрить коклюш. А когда у него заболит горлышко и осипнет голос, вы твердо будете знать, что подобные симптомы могут быть и при вирусном фарингите, и при эндотоксической ангине, и при экзотоксической дифтерии. И не будете заниматься самолечением, а попросите врача заглянуть ребенку в рот...

¹¹ Ослабленный токсин, используемый для создания иммунитета при проведении профилактических прививок, носит название *анатоксин а*.



2.4. Иммуни́тет: что это такое?



Значение слова «**иммуни́тет**» с чисто теоретических, медицинских позиций объяснить довольно трудно. Но для нашего с вами взаимопонимания достаточно следующего: **иммуни́тет** – это способность организма защищать себя. Защищать от всего, что для организма естественным не является: от вирусов и бактерий, от ядов, от некоторых лекарств, от образующихся в самом организме ненормальностей (раковых клеток, например).¹²

Каждой человеческой клетке присуща своя генетическая информация. Это сложное, на первый взгляд, положение прямо-таки вызывает желание либо перестать читать, либо схватить школьный учебник по биологии, дабы срочно восполнить пробелы в образовании. Но тонкости нам не нужны. Принципиально другое: *система иммунитета способна анализировать – отличать своих от чужих*. А в основе этого анализа – именно генетическая информация. Что-то попало в организм: генетическая информация совпадает – значит, свой, не совпадает – чужой. Любое вещество, имеющее чужеродную генетическую информацию, называется **антигеном**.

Система иммунитета вначале обнаруживает антиген, а затем делает все, чтобы этот антиген уничтожить. Для уничтожения конкретного антигена организм вырабатывает особые клетки – они называются **антитела**. Определенное антитело подходит к определенному антигену как ключ к замку, разве что вероятность повторить или подобрать его в миллионы раз меньше.

¹² В специальной медицинской литературе можно найти десятки самых разнообразных определений понятия «иммуни́тет». Самое короткое и, с точки зрения автора, самое удачное звучит так: «*Иммуни́тет – система поддержания генетического гомеостаза*». Поясню, что гомеостаз – это постоянство внутренней среды организма.

Пример. В организм попал вирус кори. Иммуитет определил, что этот вирус генетически отличается от любой другой клетки человека. Следовательно, это антиген. Началась выработка антител, не просто каких-то там антител, а именно антител к вирусу кори. Антитела нейтрализовали вирус, и болезнь закончилась. А иммуитет к конкретной болезни, в нашем примере к кори, остался. Следует знать, что сроки болезни у каждого конкретного ребенка во многом будут определяться скоростью образования и количеством выработанных антител.

Иммуитет к определенным болезням может быть *врожденным* (часть уже готовых антител достается ребенку от матери) и, соответственно, *приобретенным* – т. е. таким, который организм выработал самостоятельно.

Приобретенный иммуитет может быть *естественным*, т. е. вырабатываться вследствие случайной встречи с определенным микроорганизмом, и *искусственным*, когда антиген вводится в организм сознательно (делается прививка).

Приобретенный иммуитет может быть длительным, почти пожизненным, а может быть кратковременным. От чего это зависит?

Прежде всего, от способности конкретного вируса к изменчивости. Так, вирус кори стабилен, поэтому заболевание приводит к тому, что формируется пожизненный иммуитет. А вирус гриппа все время меняется – т. е. переболели, выработали антитела, а через год прилетел другой вирус, с уже совершенно другой генетической информацией. И выработанные антитела к новому антигену не подходят. Заболели опять...

Применительно к бактериям иммуитет во многом зависит от количества токсинов у конкретного микроорганизма. Так, у коклюшной или дифтерийной палочек токсинов мало, а опасный – вообще один. Поэтому антитела к токсину, один раз образовавшись, способны длительное время поддерживать защиту организма. А у стафилококка токсинов десятки. И сформировать устойчивый и длительный иммуитет организму многократно сложнее.

И еще очень важная теоретическая информация.

Мы уже поняли, что иммуитет – явление *специфическое* (четкое соответствие конкретного антигена конкретному антителу). Но это не всегда так, поскольку система иммуитета имеет на своем вооружении не только антитела.

Т. е. помимо специфического иммуитета есть еще и *иммуитет неспецифический*, когда некие вырабатываемые организмом вещества способны воздействовать на самые разнообразные антигены.

Типичный пример: контакт клеток человеческого организма с микробами приводит к тому, что в организме начинает образовываться особый белок – *интерферон*. Интерферон реагирует на *любые* вирусы (и гриппа, и кори, и краснухи), тормозит размножение многих бактерий, т. е. его (интерферона) действие *неспецифично*.

Система неспецифического иммуитета это не только интерферон, это несколько десятков активных веществ, которые человеческий организм способен вырабатывать. Неспецифический иммуитет представлен еще и специальными клетками – нейтрофилами и фагоцитами. Они обезвреживают, поглощают и переваривают пришельцев (тех же бактерий) в то время, пока специфические антитела нейтрализуют токсины.

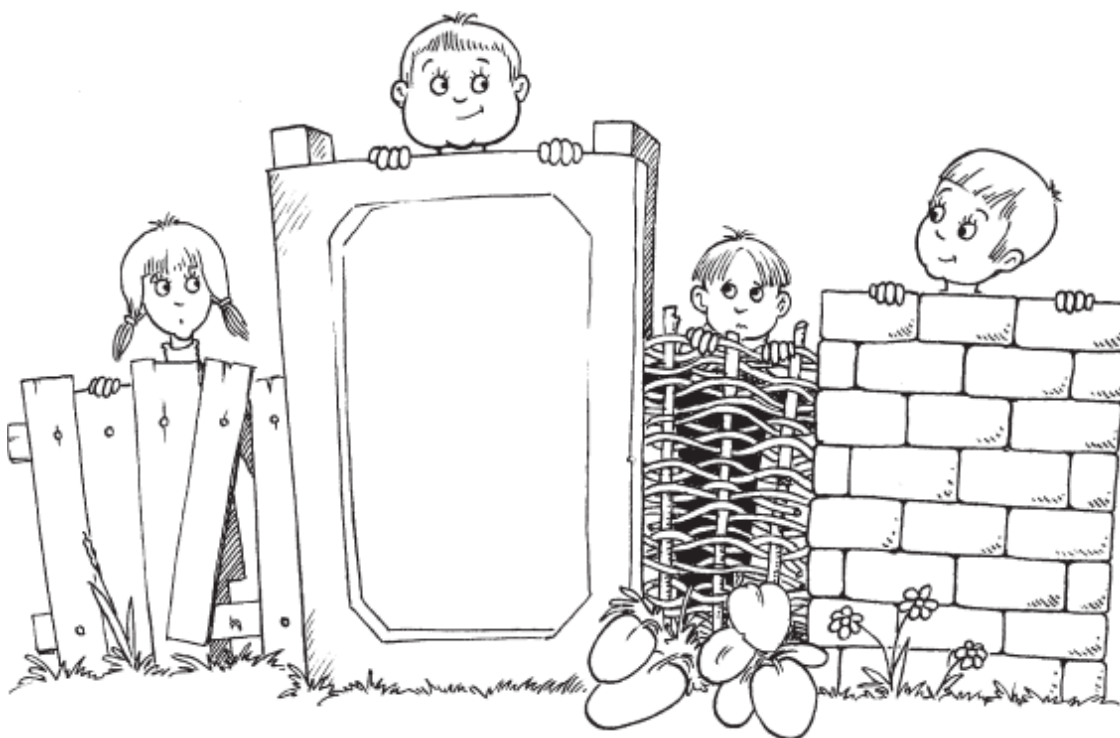
Обратите внимание: мы все время произносим такие фразы как «в организм попал», «организм реагирует», «организм вырабатывает»... Т. е. некий микроб проник внутрь и там, внутри, начинается борьба. При возникновении болезни так оно в большинстве случаев и происходит, но далеко не всегда.

Да, системы специфического и неспецифического иммуитета обеспечивают постоянство внутренней среды организма и всех, кто внутрь проникает, по мере сил нейтрализуют-уничтожают.

Но для того чтобы с этими системами столкнуться, микроб должен туда, внутрь, в организм попасть.

*А внутрь попасть – совсем не просто. Ибо помимо иммунитета общего, так сказать, внутреннего, есть еще и защита внешняя – **местный иммунитет**.*

2.5. Местный иммунитет



Местный иммунитет¹³ – явление важное до чрезвычайности. А применительно к теме ОРЗ это, в принципе, понятие наиболее существенное, ключевое.

Ответы на самые важные вопросы, связанные с диагностикой и, главное, с лечением ОРЗ, невозможны, если вы не получите информацию о местном иммунитете.

Вероятность респираторной инфекции – принципиальная возможность или невозможность заболеть – зависит именно от местного иммунитета.

Частота и тяжесть любых ОРЗ в значительной степени обусловлены состоянием местного иммунитета.

Длительность болезни и вероятность развития осложнений прямо связаны с местным иммунитетом.

Профилактика болезней во многом определяется укреплением местного иммунитета.

Ну и, в конце концов, правильное лечение ОРЗ – это почти всегда помощь местному иммунитету.

* * *

Любой микроорганизм, до того как вступить в контакт с системами специфического или неспецифического иммунитета, должен преодолеть внешние барьеры, пробраться *сквозь органы и ткани, которые выполняют анатомическую барьерную функцию*. Т. е. являются анатомическим барьером между внешней средой и кровью, внутренними органами.

¹³ Убедительная просьба: если содержание этой главы покажется вам слишком сложным – не расстраивайтесь и не напрягайтесь, а сразу перейдите к главе 2.6.

Перечень этих органов и этих тканей вполне очевиден: прежде всего, кожа, затем слизистые оболочки дыхательных путей, глаз,¹⁴ желудка, кишечника.

В процессе дыхания воздух контактирует с дыхательными путями, и именно в воздухе находятся вещества, для человека вообще и для ребенка в частности принципиально опасные – пыль, грибки, вирусы, бактерии, пыльца растений, химические раздражители и т. п.

Внутренняя поверхность дыхательных путей первая соприкасается с воздухом и, соответственно, с перечисленными вредностями. Эта внутренняя поверхность представлена особой *слизистой оболочкой*,¹⁵ которая, в свою очередь, покрыта тонким *эпителием*.¹⁶



Теперь давайте на некоторое время прекратим использование специальных терминов и попытаемся создать некий условный, но понятный каждому образ.

Итак, мы имеем крепость, со всех сторон окруженную многочисленными врагами.

Крепость эта – человеческий организм. И внутри крепости – множество воинов, способных отразить практически любую агрессию (общий иммунитет). Тем не менее, вступят эти воины в битву или нет, зависит прежде всего от того, в каком состоянии находится крепостная стена и смогут ли враги через эту стену прорваться.

Крепостная стена – это и есть местный иммунитет.

Если стена высокая и крепкая – проникнуть через нее сложно, и большинство врагов бесславно погибнет уже при попытке через эту стену перебраться. Воинству внутри крепости даже не надо будет вмешиваться.

Слабая стена, поврежденная, вовремя не отремонтированная – враги то и дело прорываются внутрь крепости, там они, разумеется, встречают достойный отпор, но это уже реальная война, потери, неприятности... Одним словом, это уже болезнь. И чем чаще враг попадает внутрь крепости, тем больше потери в стане защитников, тем сложнее быстро отразить новый штурм.

И какими бы замечательными, умелыми, сильными и отважными ни были воины внутреннего гарнизона, при отсутствии нормальной крепостной стены они практически обречены: на вечный бой, на постоянные болезни.

¹⁴ Наружная оболочка глаза называется *конъюнктивой*. Мы еще об этом поговорим, а сейчас просто заметим, что очень многие вирусы способны проникать в человеческий организм именно через конъюнктиву.

¹⁵ *Слизистая оболочка* названа так потому, что в ее структуре находятся особые клетки, способные продуцировать слизь. Соответственно, слизистая оболочка покрыта слизью. *Слизь* – особая вязкая жидкость, выполняющая определенные биологические функции (защита, увлажнение и т. п.)

¹⁶ *Эпителий* – общее название особого вида тканей, которые покрывают все поверхности человеческого организма: поверхность тела (эпителий кожи), поверхность внутренних полостей – полость желудка, полость мочевого пузыря и т. п., поверхность всех трубок и трубочек – эпителий сосудов, эпителий желчевыводящих протоков и, разумеется, эпителий дыхательных путей.

Неудивительно в этой связи, что командир крепости, уважая и поощряя воинов, заботится прежде всего не о них, а о крепостной стене – это важнее, да и выгоднее. Укрепить фундамент, заложить пробоины, помыть и покрасить стены, покрыть защитным лаком деревянные ворота... Вот теперь и отдохнуть можно!

Система местной защиты дыхательных путей представлена двумя эшелонами обороны, двумя группами факторов: физическими и химическими.

• **Физические факторы** – это реальные анатомические барьеры, реальные механические действия, способные не допустить внедрения врагов.

• **Химические факторы** – это вырабатываемые организмом многочисленные защитные вещества.

Некоторые физические факторы мы прекрасно знаем, более того, постоянно ими пользуемся. *Кашель* и *чиханье* – замечательные способы удаления из дыхательных путей всего того, что местный иммунитет посчитает нехорошим и неправильным. Есть и другие механизмы физической защиты. Мы ведь не зря начали разговор про эпителий. Так вот эпителий, покрывающий внутреннюю поверхность задних отделов носа, глотку, гортань, трахею, бронхи, имеет особые выросты – *реснички*.¹⁷ Реснички увлажняются *слизью* и постоянно колеблются, в результате осевшие на поверхности эпителия «вредности» выводятся наружу.

Итак, факторы физической защиты дыхательных путей представлены четырьмя основными механизмами:

- кашель;
- чиханье;
- выработка слизи;
- работа реснитчатого эпителия.

Все перечисленные механизмы понятны и не нуждаются в дополнительно-уточняющих лирических отступлениях.

Ну разве что «реснитчатый эпителий» – термин для большинства читателей новый и не вполне очевидный, это ведь не кашель, чиханье и каждому знакомое высмаркивание слизи.

Представьте себе поле, густо засеянное пшеницей. А некая бабочка пытается пробраться сквозь колосья и сесть на землю. Сложно ей придется, не правда ли? А колосья еще и все время колышутся, не дают бедному насекомому передохнуть и выталкивают бабочку в строго определенном направлении – за пределы поля... Аналогия, может быть, и не совсем очевидная, но понятная: поле – эпителий, колоски – реснички, бабочка – микроб...

С механизмами химическими все многократно сложнее. И не только потому, что количество известных науке факторов химической защиты исчисляется несколькими десятками. Каждое вещество выполняет определенную функцию. Реализация всех этих функций тесно взаимосвязана, многие функции дублируются. Одни вещества присутствуют всегда, другие – вступают в борьбу эпизодически, когда произошел прорыв на предыдущем этапе. Т. е. система местного иммунитета имеет многочисленные варианты самого разнообразного оборонительного и наступательного оружия, скрытые резервы, яды и противоядия.

Рассмотрим для примера несколько механизмов защиты.

Бактерии пытаются высадить десант, осесть на поверхности слизистой оболочки и образовать там колонию-поселение. Для этого они вырабатывают особые вещества, чтоб,

¹⁷ Неудивительно, что эпителий дыхательных путей получил анатомическое название «*реснитчатый эпителий*».

упрощенно говоря, прилипнуть, закрепиться и спокойно размножаться. Система местного иммунитета с помощью особых компонентов нейтрализует «прилипчивость» бактерий. Если же возможности на поверхности зафиксироваться нет, так ни о каком размножении речь не может идти в принципе. Этот очень важный механизм защиты даже получил специальное и чрезвычайно ученое название – «*колонизационная резистентность*».



Слизь, о которой мы уже говорили, работает на два фронта. Т. е. с одной стороны реализует физические механизмы защиты (образует защитную эластичную пленку на поверхности дыхательных путей, создает условия для работы реснитчатого эпителия, обволакивает пылевые частицы и т. п.). С другой – слизь содержит огромное количество самых разнообразных веществ, обеспечивающих механизмы защиты химической.¹⁸

Любой микроб, вступивший в контакт со слизистой оболочкой дыхательных путей, с максимальной возможной вероятностью будет этой оболочкой нейтрализован: обездвижен, разрушен, растворен. При этом помимо ядовитой для микробов слизи в бой, если понадобится, вступят и нейтрофилы, и фагоциты.

Местный иммунитет даст команду системам регуляции организма и при необходимости проведет подготовку к боевым действиям – расширит бронхи, усилит кровоснабжение слизистых оболочек.

На вооружении у местного иммунитета есть и целая система специфической защиты. Представлена она особыми антителами, которые получили название *секреторных иммуноглобулинов*.¹⁹ Это фактически аналоги антител, только местного уровня. Секреторные иммуноглобулины распознают врагов, нейтрализуют вирусы и токсины бактерий, именно они оценивают, насколько велика опасность. И если действительно велика, если отразить атаку не получается, именно иммуноглобулины особой биохимической связью информируют об этом специальные *тучные* клетки. Ну а уже тучные клетки объявляют всеобщую мобилизацию, к месту прорыва агрессора подтягиваются химические факторы неспецифической защиты, туда же устремляются боевые клетки – фагоциты.

Описание возможностей местного иммунитета можно продолжать еще очень и очень долго.

Можно рассказать о том, как общий и местный иммунитет обмениваются друг с другом информацией.

¹⁸ Дабы не быть голословным, автор просто вынужден перечислить хотя бы основные компоненты, основные факторы химической защиты, входящие в состав слизи. Заранее прошу прощения за непереводимые и с трудом произносимые особо ученые слова. Привожу их лишь для того, чтобы читатели прониклись дополнительным уважением к понятию «местный иммунитет». Итак, в состав слизи входят интерферон, лизоцим, муцин, комплемент, интерлейкины, иммуноглобулины, простагландины, антиоксиданты, трансферрин, лактоферрин, цитокины, цекропины, альфа-антитрипсин, лизосомальные ферменты... Еще раз прошу прощения...

¹⁹ Секреторные иммуноглобулины бывают нескольких разновидностей. Основную роль играют иммуноглобулины «А» и «М». В специальной литературе их принято обозначать следующим образом: SIgA (секреторный иммуноглобулин А) ну и, соответственно, SIgM.

Очень интересная история – рассказ про хороших микробов. Бактерии в дыхательных путях могут, оказывается, жить не где угодно, а на совершенно определенных участках. И все эти участки – заселены. Заселены хорошими микробами, которые организму привычны, которые не выделяют токсинов, живут себе и живут, дружат с системой местного иммунитета и тренируют ее. А самое главное – не пускают на пригодные для жизни места чужаков. Эти хорошие микробы являются, по сути, третьим (биологическим) эшелоном защиты, третьим механизмом местного иммунитета. И этот вариант защиты даже получил специальное название – *колонизационный иммунитет*.



Огромная стая мирных воробьев сидит на ветках дерева. Летают рядом синички, щеглы и зяблики. Они тоже не прочь присесть, да не получается: все веточки заняты. И не надо прогонять воробьев, поскольку нельзя быть уверенным в том, что на освободившиеся места усядутся синички – могут и вороны объявиться...

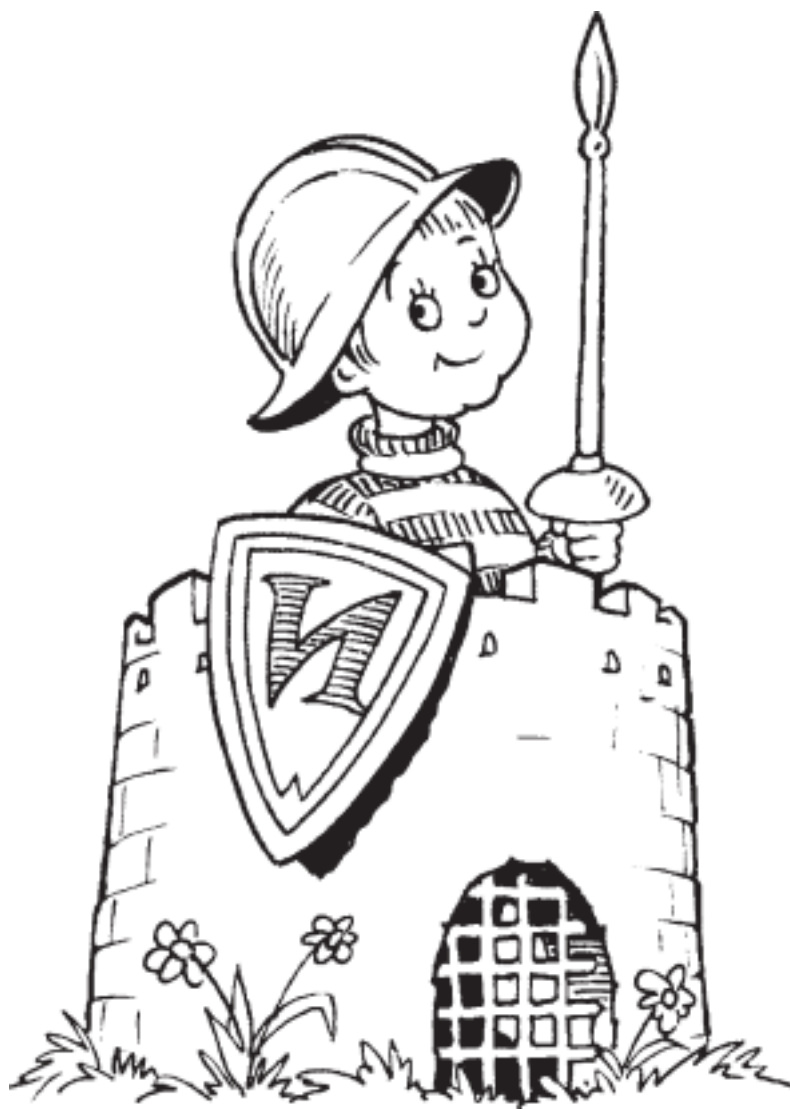
* * *

Приходится с грустью констатировать: важность и значимость понятия «местный иммунитет» вполне соответствует сложности обсуждаемой темы. Даже поверхностное знакомство приводит к тому, что автор вынужден использовать огромное количество ученых и непонятных слов. И это может вызывать у читателя вполне закономерное отторжение, неприятие, нежелание напрягаться, вникать и связываться.

Но отмахнуться от местного иммунитета нельзя, и любым способом докопаться до сути мы просто обязаны. Поэтому давайте поступим следующим образом: заранее договоримся, что *понятное объяснение – это не всегда научно правильное объяснение*. Ну а *неточности и ошибки автора могут быть прощены при условии, что читатели сделали правильные выводы*.

Договорились? Ну и замечательно! Тогда забудем все, о чем мы говорили в этой главе, и рассмотрим тему местного иммунитета еще раз.

2.6. Еще раз про местный иммунитет



Местный иммунитет – явление важное до чрезвычайности. А применительно к теме ОРЗ это, в принципе, понятие наиболее существенное, ключевое.

Ответы на самые важные вопросы, связанные с диагностикой и, главное, с лечением ОРЗ, невозможны, если вы не получите информацию о местном иммунитете.

* * *



Ежедневно через дыхательные пути человека проходит от десяти до двадцати тысяч литров воздуха. В воздухе этом множество микробов, и ежесекундно, ежеминутно к нам в нос, в рот, в легкие попадают миллиарды миллиардов микроорганизмов, в том числе и таких, что способны вызвать ОРЗ.

Подавляющее большинство этих микробов погибает прямо там – в носу, во рту, в бронхах. Дело в том, что внутренняя поверхность дыхательных путей вырабатывает слизь, а в слизи содержатся специальные вещества, способные уничтожить и вирусы, и бактерии.



Способность организма не пускать микробов внутрь и обезвреживать их непосредственно в месте контакта получила название местного иммунитета.

Общий иммунитет начнет действовать тогда, когда не справится иммунитет местный. И это будет означать возникновение болезни.

Каким бы хорошим ни был иммунитет общий, будет конкретный ребенок болеть ОРЗ или нет, зависит, прежде всего, от состояния иммунитета местного.

Понятно, что и тяжесть ОРЗ, и частота ОРЗ зависит от множества факторов, и мы неоднократно в этой книге будем эти факторы рассматривать.

Но с самой главной и самой принципиальной закономерностью надо познакомиться уже сейчас:



тяжесть ОРЗ и вероятность осложнений определяется, прежде всего, состоянием иммунитета общего;

- частота ОРЗ определяется, прежде всего, состоянием иммунитета местного.*

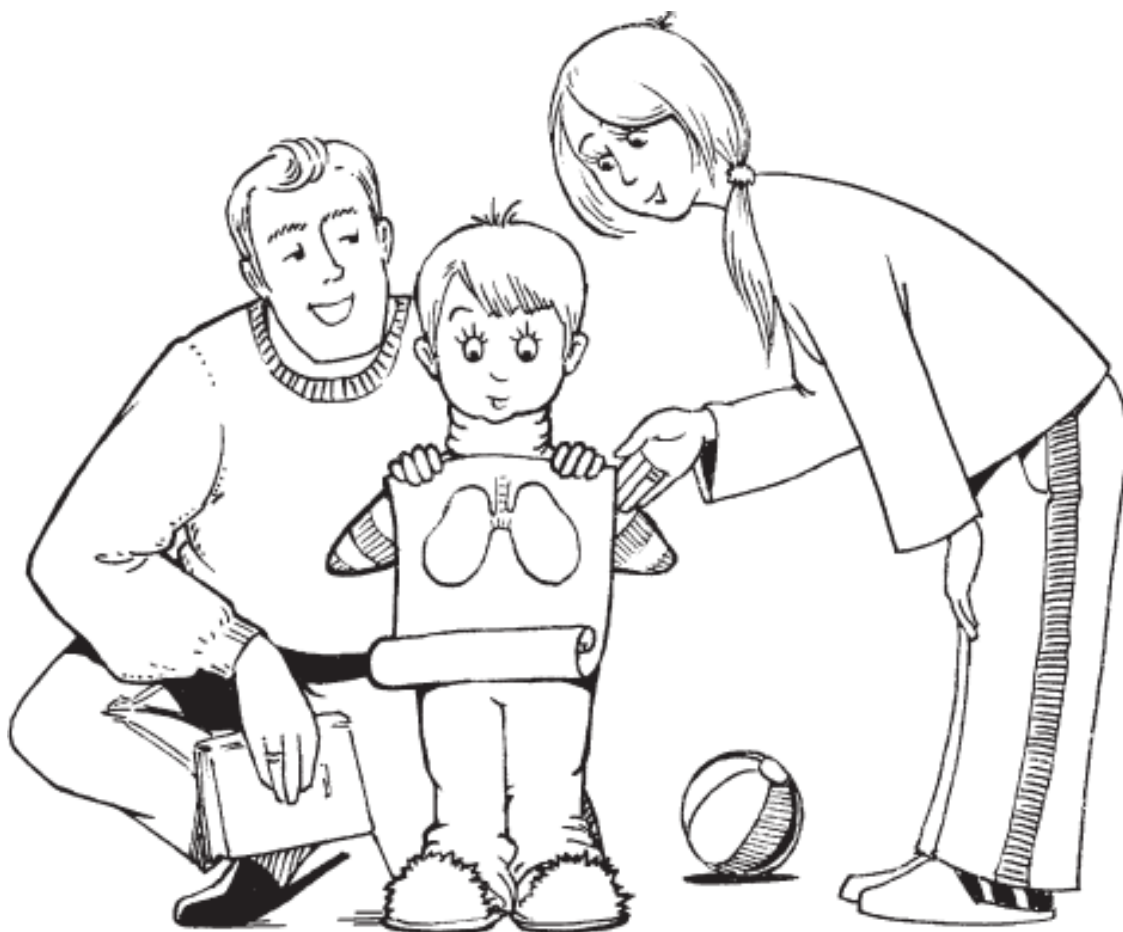
Часть третья

Дыхательные пути, или рассказ про букву «Р» в слове «ОРЗ»

*Да, каждый ёж умеет сворачиваться в клубок. Но уважающий
себя ёж может все-таки объяснить – как, когда и зачем он это делает.*



3.1. Анатомия и физиология



Автор прекрасно понимает нетерпение читателей, просто-таки жаждущих поскорее перейти к конкретным болезням и четким советам по поводу того, что надо делать с кашлем, высокой температурой и забитым носом. Но потерпите еще немного...

Приступая к переводу на русский язык аббревиатуры ОРЗ, мы с вами уже дали определение специальному термину «*респираторный*», уточнили, что слово это имеет латинское происхождение и означает «*относящийся к дыханию, к дыхательным путям*».

Поскольку тема нашей книги – *респираторные заболевания*, возникает потребность в конкретной информации о том, что собой представляет система дыхания вообще и дыхательные пути в частности, как они устроены и как работают, ну и самое главное – каковы особенности дыхательной системы именно у детей.

В предыдущих главах мы уже неоднократно применяли анатомические термины, связанные с дыхательными путями. И автор, и читатели делали вид, что значение слов «*бронхи*», «*гортань*», «*трахея*», «*легкие*» всем прекрасно известно. И действительно, все в школе учились, изучали, проходили. Прошли...



Тем не менее, ответы на вопросы о том, где находится трахея, для чего нужна гортань и как работают легкие, не представляются такими уж очевидными. Ну а более коварные темы, затрагивающие узкоспециальные термины типа «альвеолы», «гайморова пазуха» и «решетчатая кость» – это в принципе таинственно и покрыто мраком неведения.

Рассмотрение темы ОРЗ неминуемо приведет к тому, что мы с вами должны будем обсудить многочисленные болезни респираторных путей. Большинство этих болезней имеет свое специальное название, и название это происходит от конкретного анатомического термина: бронхит, ринит, гайморит, фарингит, трахеит и т. д. и т. п.

Терминологическая связь названия органа и названия болезни очевидна далеко не всегда. Т. е. можно легко догадаться, что бронхит – это что-то с бронхами, а трахеит – что-то с трахеей. В то же время далеко не все читатели смогут без специальных знаний уловить связь между ларингитом и гортанью, между глоткой и фарингитом.

Вполне очевидно: без небольшого экскурса в специальную терминологию, анатомию и физиологию органов дыхания нам обойтись не удастся. Напомним, что **анатомия** объясняет, как органы дыхания устроены, а **физиология** отвечает на вопрос о том, как они работают.

* * *

Обмен веществ у человека требует постоянного присутствия кислорода и сопровождается постоянным образованием углекислого газа. Далеко не единственная, но основная задача дыхательной системы – доставить кислород и удалить углекислый газ.

Кислород содержится во вдыхаемом воздухе, и первая задача органов дыхания – осуществить доставку воздуха туда, где будет происходить *газообмен*. Транспорт воздуха осуществляют дыхательные пути.

Начало дыхательных путей – полость носа; далее следуют глотка, гортань, трахея, бронхи и, наконец, самые мелкие бронхи – бронхиолы.

Часть респираторного тракта, состоящую из носа, глотки и гортани, принято называть обобщающим термином «верхние дыхательные пути».

Соответственно, **«нижние дыхательные пути»** – это трахея, бронхи и бронхиолы.

Газообмен осуществляется в *легких*. Ткань легких состоит из огромного количества мелких пузырьков – *альвеол*. К альвеолам подходят и отходят сосуды, доставляют воздух соответствующие бронхиолы.

* * *

Следует отметить, что респираторная система у плода не работает. Обмен газов осуществляется посредством так называемого *плацентарного кровообращения*. Сразу же после рождения ребенок делает первый вдох, дыхательные пути и легкие заполняются воздухом – малыш начинает дышать по-человечески.

В то же время, у детей раннего возраста все органы дыхательной системы и по строению, и по функциональным возможностям существенно отличаются от таковых у взрослых, являются незрелыми и в течение нескольких лет продолжают активно расти и совершенствоваться.

Принято считать, что формирование органов дыхания заканчивается, в основном, к семилетнему возрасту. Рост, разумеется, продолжается, но после семи лет можно говорить уже не столько об особенностях функционирования, сколько об увеличении размеров и не более того.

Тем не менее, размер имеет значение. И не маленькое, мягко говоря! Ведь именно ***относительно небольшими размерами связана главная особенность детских дыхательных путей – их узость***, во много раз увеличивающая вероятность возникновения затрудненного дыхания при воспалении и скоплении слизи.

Слизистая оболочка дыхательных путей также имеет свои особенности – она тонкая, легко повреждается, а вот сосудов в ней много. Сосудов много, а желез, продуцирующих слизь, мало, более того – и те железы, что есть, недоразвиты. Как следствие – и количество слизи далеко не всегда соответствует потребностям, и защитные свойства слизи, и физические характеристики слизи (вязкость, эластичность) оставляют желать лучшего. К чему это приводит, догадаться несложно – именно у детей быстро и с легкостью развивается воспаление, возникает отек, образующаяся слизь не выполняет своих функций, дополнительно затрудняя дыхание.

Каждый конкретный орган респираторного тракта имеет свои возрастные особенности – и анатомические, и физиологические.

Начнем с *носа*.

После вдоха воздух попадает в *носовые ходы*, где проходит обработку – очищается, согревается, увлажняется. Носовых ходов у взрослого человека три – верхний, средний и нижний. Так вот, у маленьких детей нижний носовой ход отсутствует – он формируется только к четырем годам.

Теоретически вдыхаемый воздух попадает в так называемые *придаточные (околоносовые) пазухи* – особые полости в костях черепа.²⁰ В придаточных пазухах воздух подвергается дополнительному обогреву и увлажнению. Слово «теоретически» автор использовал потому, что у маленьких детей околоносовые пазухи недоразвиты.

Отсутствие нижнего носового хода и неспособность придаточных пазух выполнять свои функции приводят к тому, что маленькие дети становятся чрезвычайно чувствительными к физико-химическим характеристикам воздуха. Понятно ведь, что способность малыша очищать, увлажнять и согревать воздух несопоставима с таковой у взрослого человека.

Во время плача все (и дети, и взрослые) шмыгают носами. Это происходит потому, что излишек слез по так называемому *носослезному потоку* стекает в полость носа. Носо-

²⁰ Существуют четыре пары придаточных пазух носа. Пазухи получили название по имени кости, в которой они расположены. Наиболее известна – верхнечелюстная, или гайморова, пазуха. Кроме нее имеются пазухи лобные, клиновидные и пазухи решетчатой кости.

слезный проток имеет клапаны, благодаря которым жидкость движется в строго определенном направлении – от глаза к носу, разумеется, а не наоборот. Возрастная особенность носослезного протока – он у младенцев короткий и широкий, а клапаны недоразвиты. Следствие этого – воспалительный процесс со слизистой оболочки носа легко может перейти на слизистую оболочку глаза.

Пройдя через носовые ходы, воздух попадает в *глотку*, затем в *гортань*. Вход в гортань прикрыт *надгортанником*. Надгортанник препятствует попаданию пищи и воды в дыхательные пути – закрывает вход в гортань во время глотания и представляет собой хрящевую пластинку, которая расположена у основания языка.

В глотку воздух может попасть и через рот. Понятно, что в этом случае он (воздух) не будет обработан (т. е. не будет очищен, обогрет, увлажнен). О последствиях дыхания через рот мы еще будем неоднократно говорить в других главах, а сейчас отметим следующее. Новорожденные и дети первых 4–6 месяцев жизни очень часто вообще не могут дышать через рот. Это происходит во многом из-за анатомических особенностей – глотка невелика, а язык и надгортанник относительно большие.

Еще одна чрезвычайно важная особенность глотки – у детей она находится намного выше, чем у взрослых, и это позволяет грудному ребенку глотать жидкую пищу в горизонтальном положении.

Глотка соединяется с полостью уха посредством особого канала – *евстахиевой трубы*. Понятно, что на каждое ухо приходится по трубе, и всего их две. Евстахиевы трубы у детей короткие и широкие, расположены более горизонтально, в сравнении со взрослыми. Неудивительно в этой связи частые воспаления уха именно у детей – микробы из *носоглотки* легко попадают в полость уха.

Читатели наверняка обратили внимание на слово «носоглотка» – ранее мы так не говорили. «Носоглотка» – очень часто употребляемый врачами термин. Дело в том, что определить анатомическую границу между полостью носа и глоткой довольно сложно. Оба эти органа функционируют в очень тесной взаимосвязи, многие микробы вызывают одновременное поражение и носа, и глотки, так что произнести фразу «воспаление носоглотки» – и удобно, и уместно.

В глотке находятся и *миндалины* – образования из так называемой лимфоидной ткани.²¹ Сразу за дужками, отделяющими полость рта от глотки, расположены *небные миндалины*, ну а выше, примерно там, где заканчиваются носовые ходы, – *глоточная миндалина*.²² У новорожденных миндалины недоразвиты, увидеть их удастся не раньше шести месяцев (как правило, все-таки не раньше одного года).

Детская гортань состоит из тонких мышц, нежных связок и нескольких очень подвижных хрящей. Кстати, уже упомянутый нами надгортанник тоже относится к хрящам гортани. Главная физиологическая особенность гортани – она является не только органом дыхания, но и главным органом голосообразования. В просвете гортани, в самом узком ее месте, получившем название *голосовой щели*, имеются *голосовые связки*.²³ Натяжение связок и расстояние между ними (т. е. размеры голосовой щели) меняются, а выдыхаемый воздух создает звуки.

Продолжением гортани и началом нижних дыхательных путей является *трахея*. Трахея – трубчатый орган, состоящий из хрящевых полуколец и натянутой между ними мышечной мембраны. Пройдя по шее, трахея входит в грудную клетку и раздваивается: образует

²¹ Лимфоидная ткань выполняет функции, связанные в основном с системами общего и местного иммунитета.

²² Увеличенная глоточная миндалина получила название «аденоиды».

²³ Для того чтоб быть точным до конца, следует отметить, что голосовая щель – самое узкое место гортани именно у взрослых. У детей наиболее узкое место – чуть ниже, в *подсвязочном* пространстве, в области так называемого перстневидного хряща.

два *бронха* – правый и левый, их еще называют главными бронхами. Вполне очевидно, что правый главный бронх доставляет воздух в правое легкое, ну а левый – в левое. Каждое легкое делится на *доли*. В левом легком – две доли, в правом – три. Соответственно, главные бронхи делятся на бронхи долевого, а долевого – на сегментарные, поскольку доли легкого, в свою очередь, состоят из *сегментов*.

Так, постепенно делясь, увеличиваясь в количестве и уменьшаясь в диаметре, заканчиваются дыхательные пути. Самые мелкие бронхи – *терминальные бронхиолы* – доставляют воздух к *альвеолам*. Начинается газообмен.

Нельзя не упомянуть и о том, что легкие покрыты тонкой пленкой – *плеврой*. Плевра состоит из двух листков – один листок плотно соединен с наружной поверхностью легких, другой – с внутренней поверхностью грудной клетки. Между двумя листками плевры находится особая жидкость, обеспечивающая свободное скольжение легких во время вдоха и выдоха.

Вдох и выдох обеспечивается дыхательными мышцами, например межреберными, ну а главная дыхательная мышца – *диафрагма*. Диафрагма отграничивает грудную полость от брюшной полости и, сокращаясь, увеличивает вертикальный размер грудной клетки.

Важнейшая физиологическая особенность детского организма – очень активный обмен веществ. Очевидное следствие – кислорода ребенку надобно намного больше, чем взрослому. Основной способ удовлетворения этой потребности – более частое дыхание и очевидная обратная зависимость между возрастом и частотой дыхания: чем меньше ребенок, тем больше дыхательных движений он совершает в единицу времени.

Увеличение частоты дыхательных движений обозначается специальным термином – *одышка*. Для детей, таким образом, характерна *одышка физиологическая*, т. е. одышка нормальная, естественная.

Нормальная частота дыхания, в зависимости от возраста, такова: новорожденные – 40–60 дыхательных движений в минуту, 6 месяцев – 35–40, 1–2 года – 30–35; 5–6 лет – около 25, 10 лет – 18–20, взрослые – 15–16.²⁴

* * *

Теперь, вооружившись информацией об анатомии, мы имеем возможность познакомиться с множеством специальных терминов – страшных, интересных, очень и не очень распространенных, не всегда понятных.



²⁴ Коль скоро речь зашла о нормах и цифрах, приведем интересный показатель – как меняется с возрастом отношение частоты дыхания к частоте пульса: у новорожденных – 1:2,5–3; у детей старше 1 месяца – 1:3,5–4; у взрослых – 1:4.

3.2. Страшные слова с суффиксом «-ИТ»



Теоретически в греческом языке суффикс «-itis» употребляется с прилагательными женского рода и обозначает «относящийся к чему-либо».

В медицинской терминологии суффикс «-itis» используется очень часто. С его помощью образуют имена существительные – названия, указывающие на воспалительное заболевание.

Т. е. фактически, *обнаруженная в некоем медицинском термине последовательность букв «-itis» переводится на русский язык словом «воспаление»*. Демонстрируем это конкретным примером.

Анатомическое образование – бронх (лат. bronchus).

Воспаление бронха – бронхит – bronchitis.

Казалось бы, все просто. Действительно просто, но просто потому, что слово «бронх» нам всем прекрасно знакомо: оно имеет то ли латинское (bronchus), то ли греческое (bronchos) происхождение и не нуждается в переводе.

В ситуации, когда название конкретного анатомического органа не имеет русскоязычного аналога, все становится сложнее. Но не настолько сложно, чтоб не понять, не перевести, не запомнить.

Здесь, собственно, и объяснять больше нечего. Поэтому мы еще раз вспомним анатомические названия органов дыхательных путей, переведем, объясним.

* * *

РИНИТ (греч. *rhis*, *rhinos* – нос) – воспаление слизистой оболочки носа, очень часто используется в качестве синонима слова «насморк».

Околоносовые пазухи называют также синусами. Понятно, что воспаление пазух – СИНУСИТ. Каждая пазуха имеет свое название, соответственно и воспалительный процесс в этой пазухе обозначается вполне конкретно. Воспаление гайморовой пазухи – ГАЙМОРИТ, воспаление лобной пазухи – ФРОНТИТ (лат. *frontis* – лоб), воспаление клиновидной пазухи – СФЕНОИДИТ (греч. *sphēn* – клин, *sinus sphenoidalis* – клиновидная пазуха), воспаление решетчатой кости – ЭТМОИДИТ (*ethmoidale* – решетчатый).

Воспаление слизистой оболочки глаза – КОНЪЮНКТИВИТ (*conjunctiva* – наружная оболочка глаза).

ЕВСТАХЕИТ – воспаление евстахиевой трубы, ОТИТ – воспаление уха (*otos* – ухо).

Воспаление слизистой оболочки полости рта – СТОМАТИТ (*stomatosis* – рот), воспаление языка – ГЛОССИТ (*glossa* – язык).

ФАРИНГИТ (*pharynx* – глотка) – воспаление глотки.

ТОНЗИЛЛИТ (*tonsilla* – миндалина) – воспаление миндалин, а воспаление глоточной миндалины (аденоидов) – АДЕНОИДИТ.

ЛАРИНГИТ (*larynx* – гортань) – воспаление гортани, а ЭПИГЛОТТИТ (*epiglottis* – надгортанник) – соответственно, воспаление надгортанника.

С нижними дыхательными путями проще, поскольку практически все анатомические термины не имеют русскоязычных аналогов. Воспаление трахеи – ТРАХЕИТ, бронхов – БРОНХИТ, бронхиол – БРОНХИОЛИТ, альвеол – АЛЬВЕОЛИТ, плевры – ПЛЕВРИТ.

Изучая ОРЗ, мы вполне можем столкнуться с таким понятием, как ЛИМФАДЕНИТ – воспаление лимфатического узла (*limfa* + *aden* – лимфа + железа).

Очень часто используют комбинированные термины. Понятно, что не всегда удастся определить, где воспалительный процесс точно заканчивается, поэтому вместо двух слов «ларингит», «трахеит», очень удобно сказать ЛАРИНГОТРАХЕИТ. Перевод очевиден – воспаление гортани и трахеи. Не менее очевидны, не менее удобны и более чем понятны такие слова, как ТРАХЕОБРОНХИТ или даже ЛАРИНГОТРАХЕОБРОНХИТ.

Очень распространенный термин – НАЗОФАРИНГИТ – воспаление носоглотки.²⁵

И еще немного о терминологии. Следует заметить, что имеющие отношение к понятию ОРЗ страшные слова вовсе не ограничиваются присутствием суффикса «-ит». Некоторые болезни настолько знамениты, что имеют собственные имена и во всяких греческо-латинских комбинациях не нуждаются. Типичные примеры – ПНЕВМОНИЯ, АНГИНА.

²⁵ В образовании этого слова участвует не греческое *rhinos*, а латинское – *nasus* – нос.



3.3. От ОРЗ к диагнозу



Читатели, вполне возможно, обратили внимание на то обстоятельство, что, перечисляя многочисленные слова-страшилки, мы ни разу (!) не употребили слово «диагноз». Это очень важно и очень принципиально!

Диагноз – конкретное имя конкретной болезни.

«– ит» – суффикс, указывающий на воспаление конкретного органа.

Воспаление – универсальная ответная реакция организма на воздействие самых разнообразных вредоносных факторов. Таких вредоносных, или, говоря специальным языком, *патогенных* факторов имеется множество: микробы, аллергия, травма, ожог, обморожение, химические раздражители.

Произнося слово «бронхит», мы утверждаем: имеется воспаление бронхов.

Но к диагнозу это слово не имеет никакого отношения, поскольку лишь констатирует наличие воспаления, но не указывает на его причину. А ведь именно ликвидация причинного (патогенного) фактора лежит в основе правильного и грамотного лечения.

Бронхит может быть вирусный, бактериальный, аллергический и т. д. Понятно, что аллергический бронхит и бактериальный бронхит лечатся совершенно по-разному: в одном случае будут применяться противоаллергические средства, в другом – антибиотики.

Таким образом, слово «бронхит» имеет вполне конкретную область применения – используется тогда, когда врач обнаруживает у пациента определенные симптомы, указывающие на воспаление бронхов. Но, помимо ответа на вопрос «где болит?», доктора, и в не меньшей степени, волнует «из-за чего, почему болит?». И вот когда на основании жалоб, симптомов, результатов обследования станут очевидны ответы на оба вопроса, только тогда ничего не значащее понятие «ОРЗ» превратится в ясный, логичный, конкретный диагноз, например:

- ОРВИ, ларинготрахеит;
- грипп, бронхит;
- стрептококковая инфекция, фарингит;
- респираторный аллергоз, ринит.



В силу важности вопроса еще раз повторимся. Для того чтобы разобраться с термином ОРЗ и перейти к конкретному диагнозу, следует ответить на два вопроса:

1 Какой фактор – причина болезни? Кто виноват – вирус, бактерия, холод, пыль, аллерген...

2 Где, в каком месте дыхательных путей возник воспалительный процесс? Понятно ведь, что при рините, ларингите и бронхите способы помощи могут отличаться самым существенным образом.

Теперь становится понятным, почему нельзя *лечить* бронхит, т. е. произносить можно, констатировать возникновение – можно, а вот лечить нельзя! Нельзя – пока не разберемся: а какой бронхит, собственно? – вирусный, бактериальный, аллергический и т. д.

Разбирательствам, т. е. рассмотрению возможных вариантов диагноза и ответам на вопросы «где?» и «кто виноват?», мы и посвятим следующие несколько частей нашей книги.

Часть четвертая Симптомы

– Видишь два желтых пятнышка?

– Вижу!

– Значит, это не гадюка, а уж.

– А в чем разница?

Папа-ёж на какое-то мгновение задумался, посопел носом, повернулся к ёжику и медленно, со значением произнес:

– Запомни, сынок! Для настоящего ежа гадюка – это добыча. А уж... Уж – это просто еда.



4.1. Симптомы и синдромы



Все объединенные термином ОРЗ болезни потому и объединены, собственно, что похожи друг на друга. Похожи, разумеется, симптомами, уж простите за повторения и банальности. Отличия – в тонкостях, ибо каждый конкретный симптом может не только быть или не быть, но и имеет преогромное количество нюансов, особенностей, вариантов и т. д.

Анализ симптомов проводит врач. И первое, глобальное, так сказать, диагностическое, решение предусматривает ответ на вопрос: ОРЗ это или нет?

Ответ, как правило, несложен и положителен, при условии, что имеется:

1 острое начало болезни;

2 признаки поражения дыхательных путей (насморк, кашель и т. д.).

По обоим пунктам ответили утвердительно. И делаем вывод: это ОРЗ!

Следующий диагностический этап предусматривает переход от понятия «ОРЗ» к конкретному диагнозу, получение, сопоставление, разбор информации и, как следствие этого, ответы на **два основных диагностических вопроса**:

- **из-за чего** возникло воспаление дыхательных путей? – причина болезни, кто виноват (вирус, бактерия, аллергия, переохлаждение);

- **где возникло воспаление дыхательных путей?** – локализация воспалительного процесса в дыхательных путях, что это (ринит, тонзиллит, ларингит, бронхит).

* * *

Симптомы, присущие определенному варианту ОРЗ, можно разделить на две группы: имеющие отношение к поражению дыхательных путей и все остальные.

Понятно ведь, что при любой ОРВИ может болеть голова. Головная боль – это конкретный симптом, со своими характеристиками (интенсивность, локализация, продолжительность и т. п.), но для ОРЗ вообще и ОРВИ в частности это симптом не специфический.

Повышение температуры тела – самый очевидный признак острой инфекционной болезни. Не только респираторной инфекции, *любой* инфекции.

Множество симптомов отражает нарушение самочувствия – вялость, сонливость, капризность-плаксивость, снижение аппетита.

Бактерии вырабатывают токсины, вирусы повреждают клетки организма. Токсины и частицы разрушенных клеток всасываются в кровь, обуславливая развитие состояния, которое называется **инфекционным токсикозом**. Озноб, бледность кожи, учащенное сердцебиение – его типичные проявления.

*Совокупность симптомов носит название **синдрома**.*

*Все симптомы, имеющие отношение к ОРЗ, можно, фактически, разделить на **два синдрома**:*

- синдром общих нарушений;
- синдром поражения дыхательных путей.



Синдром общих нарушений отражает не столько диагноз, сколько тяжесть конкретной болезни. Он объединяет в себе признаки инфекционного токсикоза и нарушения самочувствия. Клинические проявления этого синдрома, по сути своей, обуславливают ответ на вопрос доктора: «Как дела?»

– Хорошо... Плохо... Очень плохо...

Именно синдром общих нарушений сплошь и рядом определяет динамику болезни. Динамику эту видят, прежде всего, родственники ребенка – «повеселел», «стало хуже», «наконец-то попросил есть», «пошел на поправку» и т. д. и т. п.

В то же время, и это вполне очевидно, абсолютно все симптомы, представляющие синдром общих нарушений, не имеют прямой, специфической связи с респираторными заболеваниями. Более того, даже самый тщательный разбор и оценка симптомов, объединенных в синдром общих нарушений, не дает ответа на те самые *два главных диагностических вопроса* – из-за чего и где.

В этом аспекте (в диагностическом) синдром поражения дыхательных путей вообще и составляющие его симптомы в частности – многократно более информативны. Анализу этих симптомов мы и посвятим несколько следующих глав.

* * *

Два предварительных замечания до того момента, как мы углубимся в изучение симптомов ОРЗ.

1. Диагностический процесс не ограничивается лишь анализом симптомов. Его всегда предваряет сбор информации о развитии болезни, о событиях, предшествовавших этому. Полученные сведения оказываются порой настолько важными, что являются достаточным условием для постановки диагноза. С этим, кстати, во многом связано столь распространенное в нашей стране диагностирование ОРЗ врачами по телефону: если девочка Маша ни с того ни с сего заболела, так надо срочно бежать и разбираться, а если перед этим пришел с заложенным носом папа, а потом слегла мама – так все понятно и без особой беготни...

2. Еще раз подчеркиваю: приведенные ниже описания вовсе не ставят своей целью обучение родителей диагностическому искусству. Знание конкретных симптомов и их особенностей полезно не только теоретически (в общеобразовательном аспекте), но и способно на практике помочь мамам и папам оценить серьезность ситуации, вовремя и адресно обратиться за врачебной помощью.

4.2. Насморк



– Самый распространенный симптом поражения дыхательных путей?

Слово из семи букв, первая «Н», последняя «К»?

– Конечно же, **НАСМОРК**! И есть такое подозрение, что это вообще самый распространенный симптом человеческих болезней...

Итак, насморк. Все словари – и толковые, и медицинские – рассматривают слово «насморк» в качестве синонима понятия «воспаление слизистой оболочки носа», т. е. «насморк» = «ринит».

На самом же деле, *насморк* – это жалоба, констатация факта затрудненного носового дыхания, ну а *ринит* – диагноз, точнее – часть диагноза, указывающая на воспалительный процесс в носу.

Насморк имеет два основных проявления:

- отек слизистой оболочки носа (заложенность носа);
- избыточное образование слизи.

Два популярных термина:

- избыточное образование = очень медицинское слово «*гиперсекреция*»;
- слизь в носу = очень народное слово «*сопли*».

Отек слизистой оболочки и гиперсекреция слизи почти всегда дополняют друг друга, их выраженность варьирует в достаточно широких пределах.

Любой взрослый человек, вооруженный богатым опытом собственных ОРЗ, с легкостью ответит на диагностический вопрос: что в данном конкретном случае выражено больше – отек или гиперсекреция? Понятно ведь, что если насморк приводит к стремительному истощению запаса носовых платков, так это выраженная гиперсекреция, ну а если ничего из носа не бежит, но дышать этим самым носом не получается – это выраженный отек. Фраза «выраженная гиперсекреция» в переводе на русский язык с медицинского означает «сопли ручьем», ну а «выраженный отек» переводится, соответственно, словами «не продохнешь».

Какое из двух перечисленных зол (отек или гиперсекреция) «лучше», что легче переносится – это индивидуально. С одной стороны, при выраженной гиперсекреции можно высморкаться и хоть на какое-то время получить передышку, но другая сторона... Куча платков, раздражение под носом – в общем, ничего хорошего.



Особо важные моменты касательно детского насморка.

- Очевидный признак затрудненного носового дыхания – открытый рот и дыхание открытым ртом соответственно.
- Подтвердить наличие ринита можно, заглянув в носовые ходы: несложно обнаружить там скопление слизи, покраснение слизистой оболочки.
- Дети первых месяцев жизни не умеют дышать ртом, поэтому даже самый незначительный насморк может приводить к выраженному нарушению общего состояния.
- Еще один принципиальный момент, принципиальное детское «неумение» – неспособность сознательно очищать нос посредством сморкания.
- Переносимость насморка серьезно зависит от вязкости слизи. Жидкие сопلي легко высмаркиваются и легко удаляются (вымываются, отсасываются), густая слизь быстро закупоривает носовые ходы, и удалить ее очень сложно.
- Анатомические и физиологические особенности организма ребенка – доминирующее участие системы дыхания в терморегуляции, значительная частота дыхания, узость носовых ходов – приводят к тому, что у детей очень легко образуются корочки засохшей слизи.
- Основными факторами, способствующими загустеванию слизи и образованию корочек, являются сухость и высокая температура воздуха, которым дышит ребенок, дефицит жидкости в организме, высокая температура тела.
- Все основные причины ОРЗ (вирусы, бактерии, аллергия, переохлаждение) приводят к воспалению обеих половин носа. Понятно, что из-за искривления носовой перегородки или образования корочек слизи может иметь место такая ситуация, когда одна ноздря дышит замечательно, а вторая не дышит вообще. Но!!! Длительная заложенность и длительные, особенно кровянистые выделения только из одной половины носа могут быть симптомом *инородного тела*: к сожалению, не особо редки ситуации, при которых маленькие дети засовывают себе в нос пуговицы, косточки, зернышки и т. п.

- При остром вирусном или аллергическом насморке сопли, как правило, прозрачные. Изменение цвета слизи обычно происходит тогда, когда в воспалительном процессе принимают или начинают принимать участие бактерии.

- Еще один очень типичный симптом ринита – нарушение или полная потеря способности различать запахи.

- Очень частое детское «явление» – так называемый **задний ринит**: ситуация, при которой воспалительный процесс локализуется преимущественно в задних отделах носа. В результате слизь стекает преимущественно назад, по задней стенке глотки, вызывая почти постоянное покашливание. Задний ринит может проявляться иначе: он почти не беспокоит дитя в активном, так сказать, состоянии (ребенок все время глотает стекающую слизь), но стоит малышу прилечь, как возникает мучительный кашель.



4.3. Чиханье



Чиханье многократно легче изобразить, нежели описать. Но поскольку среди читающих эти строки нет никогда не чихавших, в особо подробных описаниях нет и особой необходимости.

Чиханье – особый, безусловный, защитный рефлекс. Суть понятия «безусловный» в рассматриваемом аспекте – врожденный, выработанный не личным опытом, а эволюцией. Т. е., придя в этот мир, каждый из нас уже умеет чихать, точно так же, как умеет сосать материнскую грудь или моргать.

Слизистая оболочка носа имеет чувствительные нервные клетки (рецепторы), раздражение этих клеток и приводит к чиханию. Что может раздражать рецепторы? Много: пыль, химические вещества, любые субстанции с интенсивным запахом, слизь, особенно густая слизь, особенно кусочки засохшей слизи.

Чиханье – защитная реакция. Связана она с необходимостью удаления чего-либо из вышеперечисленного. Естественным путем оно не удаляется, а мешает-раздражает очень сильно. Ну а коль скоро очень мешает, так нужны и нестандартные способы очистки дыхательных путей: глубокий вдох (часто через рот) и резкий, интенсивный выдох через нос. Мощный поток воздуха «сдувает» препятствие. Этот *форсированный выдох через нос – и есть по сути чиханье*. Не получается очистить с одной попытки – чиханье повторяется.

Понятно, что чиханье может быть не столько симптомом болезни, сколько реакцией на неудовлетворительные свойства воздуха, которым человек дышит (сухой, пыльный, пахнущий и т. п.).

Любое воспаление слизистой оболочки носа многократно увеличивает вероятность чиханья. Т. е. чиханье – частый и вполне обычный симптом ринита. Замечено, что при аллергическом насморке чиханье возникает чаще, чем при ОРВИ, но это не правило, а тенденция.



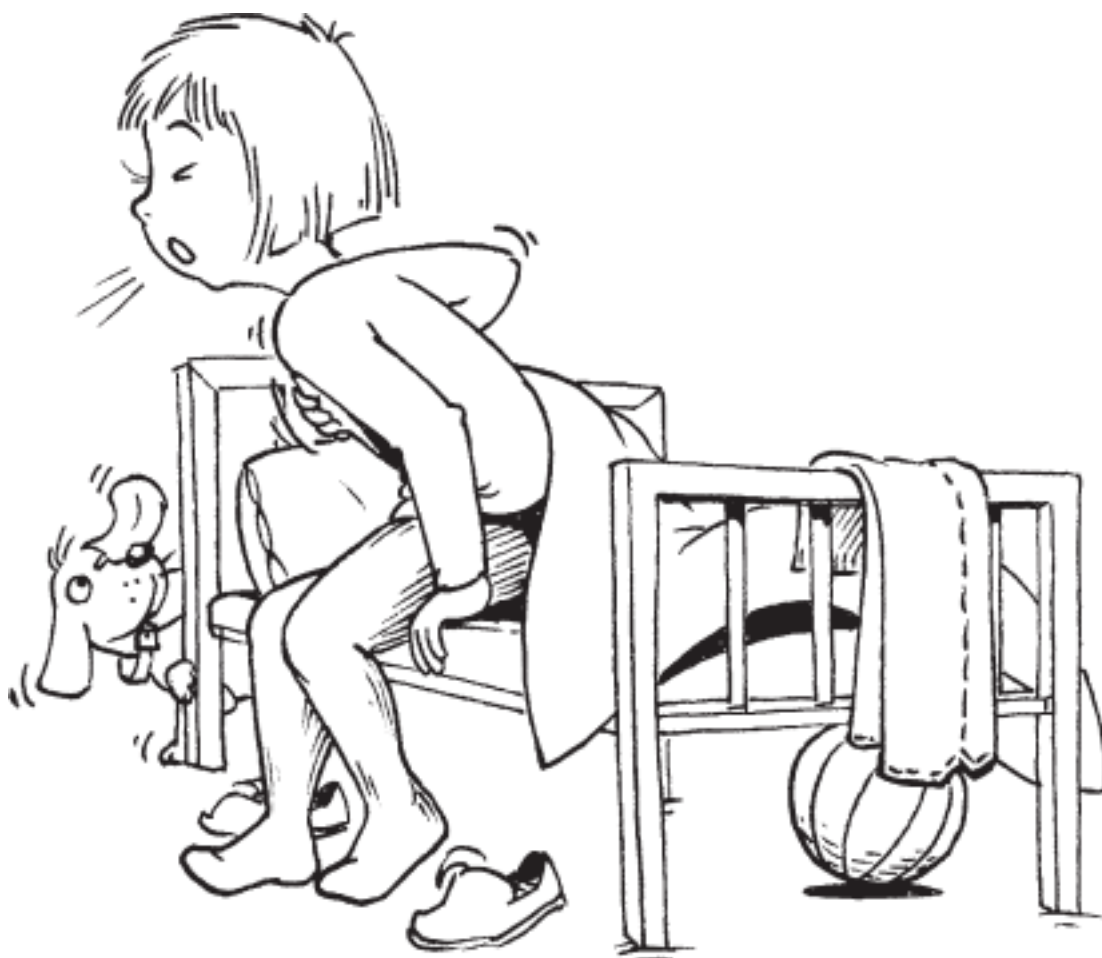
Два очень важных замечания в отношении чиханья:

1. Никогда не забывайте о том, что **чиханье – наиболее интенсивный способ распространения инфекции воздушно-капельным путем**. Именно при чихании возникают идеальные условия для рассеивания капель слизи в пространстве, оседании этих капель на бытовых предметах, мебели и т. д. Активно чихающий малолетний ребенок с особо не нарушенным общим состоянием – замечательный и очень эффективный способ перезаразить в течение одного дня всех детсадовских одноклассников. Важный вывод: надобно с самого раннего младенчества обучать детей навыкам прикрывания рта и носа при чихании.

2. **Прикрывать** при чихании рот и нос – это не значит **перекрывать** рот и нос! Последнее, кстати, наблюдается очень часто – почувствовав приближение чиханья, конкретный чихающий субъект сжимает ноздри и закрывает рот (себе или дитю). Как следствие – пыль, слизь и т. п. местные раздражители, которые, собственно и стали первопричиной чиханья, оторвавшись от слизистой оболочки, движутся туда, где создается пониженное давление. Теоретически, интенсивный поток воздуха для того и образуется, чтоб вывести мешающие частицы за пределы дыхательных путей. Но выход перекрыт, а куда же деваться? В лучшем случае струя воздуха возвращается в носоглотку, в худшем – попадает в пазухи носа и евстахиеву трубу, многократно повышая риск развития синусита, евстахеита, отита.



4.4. Кашель



Способность кашлять – врожденная, и присуща она каждому здоровому новорожденному. Кашель – важнейшая составляющая системы местного иммунитета, эффективный способ очистки дыхательных путей.

Кашель не только и не столько симптом болезней, сколько обязательный атрибут здоровья! Да, да, именно здоровья! Ведь нормальное функционирование дыхательных путей сопровождается постоянным образованием слизи, а количество этой слизи очень часто превышает естественные физиологические потребности – вдыхаемый нами воздух далек от совершенства. Именно поэтому любой здоровый человек просто обязан хотя бы иногда кашлять!

Физиологически кашель слегка напоминает чиханье, в том плане, что за коротким вдохом следует активный, форсированный выдох, но механизм принципиально иной. Задача чиханья – очищение слизистой оболочки носа и не более того. Кашель – процесс, если можно так сказать, более глобальный, обеспечивающий и регулирующий нормальную работу всех воздухоносных путей. Кашель повышает давление выдыхаемого воздуха, это сопровождается характерным звуком и кашлевым толчком.

Кашель может быть *пассивным* – т. е. возникать самостоятельно по мере возникновения потребности в нем (как безусловный рефлекс).

Кашель может быть **активным** – т. е. человек совершает кашлевые движения сознательно, усилием воли.

Кашель бывает, мягко говоря, разным. «Мягко говоря» – это потому, что мало найдется таких симптомов, таких проявлений жизнедеятельности человеческого организма, чтоб их употребление было связано со столь огромным количеством дополнительно уточняющих характеристик, прилагательных, эпитетов. Кашель может быть настолько характерным, настолько специфическим, что, даже не подходя к больному, а только услышав, как он кашляет, опытный врач легко и уверенно поставит диагноз.

Типичный пример: **приступообразный** кашель с последующим свистящим вдохом и остановкой дыхания – вполне достаточно, чтоб диагностировать коклюш. Громкий, отрывистый, так называемый **лающий** кашель – специфичен для воспалительных процессов в области гортани (ларингита, ларинготрахеита).

А еще **кашель может быть**:

- **влажным** – сопровождающимся образованием *мокроты*²⁶ и, соответственно, **сухим** – когда мокроты нет;

- **глубоким** – когда кашлю предшествует активный вдох и, соответственно, **поверхностным**;

- **продуктивным** – приносящим облегчение, способствующим отхождению, *откашливанию* слизи; понятно, что кашель, не приносящий облегчения, – кашель **непродуктивный**;

- **болезненным** и **безболезненным**;

- **легким** и **мучительным**;

- **частым**, **редким** и **постоянным**;

- **утренним**, **дневным**, **ночным** и **круглосуточным**;

- **длительным** и **кратковременным**.

Характеризуя кашель, врачи часто используют такие эпитеты, как **короткий, отрывистый, громкий, тихий, грубый, мягкий, спазматический, судорожный, раздражающий, надсадный, интенсивный, надоедливый** и т. д. и т. п.

Каждому варианту ОРЗ присущ свой, достаточно характерный кашель – по крайней мере, не составляет особого труда описать кашель, типичный для ринита, ларингита или бронхита. Но есть принципиальные особенности именно детского кашля, обусловленные не спецификой конкретной болезни, а возрастом пациента – собственно тем, что это не просто кашель, а кашель у ребенка.



Особенности кашля у детей:

- слабая выраженность, иногда отсутствие кашлевого рефлекса у недоношенных, у новорожденных с заболеваниями нервной системы, сердца и т. п.;

²⁶ *Мокрота* – отделяемое дыхательных путей. На первый взгляд, это синоним слова «слизь», но есть принципиальная разница. Понятие «мокрота» более узкое, это не просто отделяемое, а отделяемое патологическое – т. е. мокрота может быть лишь при болезнях, а слизь – и в норме образуется.

- неспособность младенцев к сознательному откашливанию (к активному кашлю);²⁷
- вдох и выдох, особенно активный выдох с созданием высокого давления воздуха, обеспечиваются так называемой дыхательной мускулатурой.²⁸ Слабость дыхательной мускулатуры – принципиальная особенность детей, и чем ребенок младше, тем актуальнее данное положение. Неудивительно, что слабость мышц обуславливает относительно низкую силу кашлевого толчка;

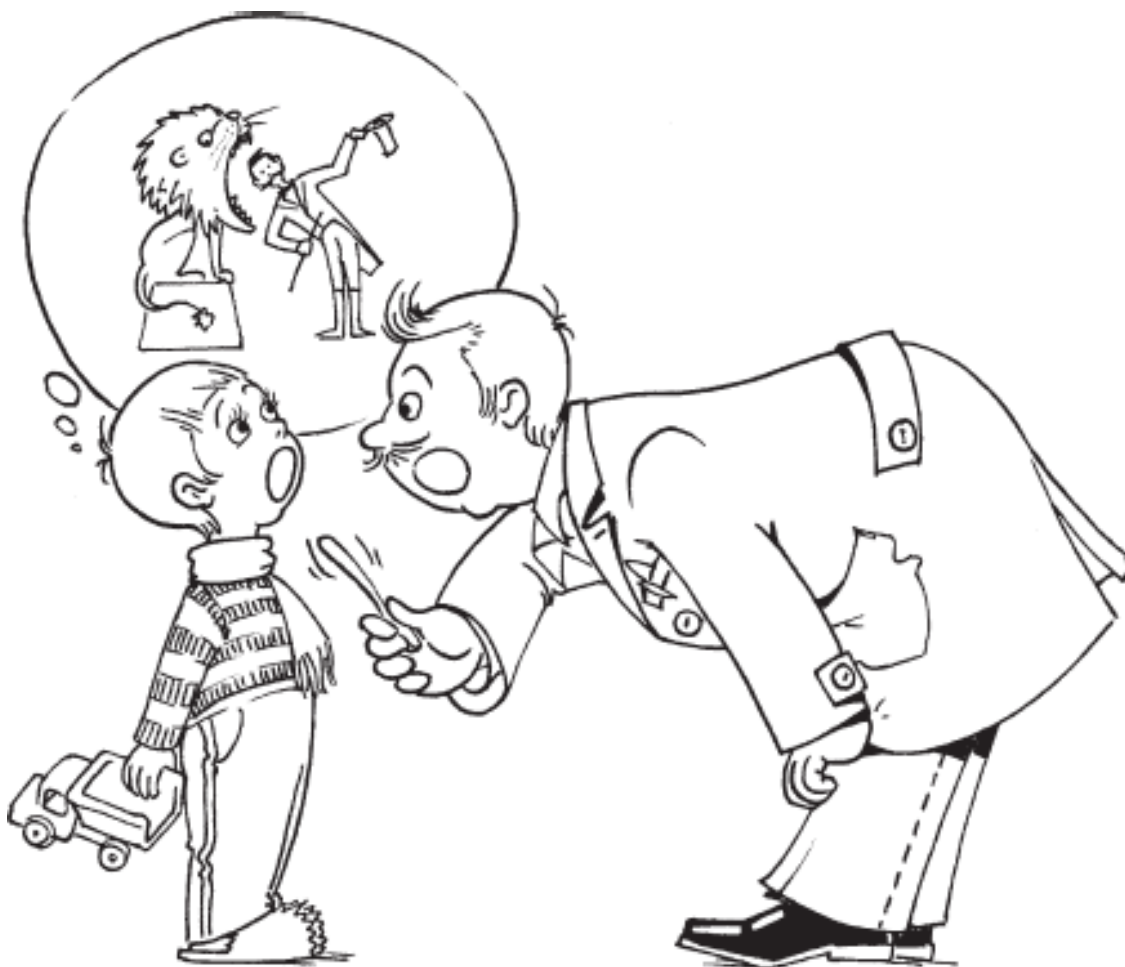
- частое сочетание кашля и рвоты – если в носоглотке скапливается густая слизь, то удалить ее, в силу слабости кашлевого толчка, у ребенка не всегда получается, это и провоцирует рвоту, как дополнительный способ очистки верхних дыхательных путей.

Узость дыхательных путей в сочетании со слабостью дыхательной мускулатуры – главные физиологические факторы, лежащие в основе недостаточно эффективного кашля у детей.

²⁷ Из-за неспособности ребенка к сознательному и активному откашливанию врачи часто прибегают к не очень приятным методам искусственного вызывания кашля – нажатию, например, на корень языка.

²⁸ К дыхательным мышцам относятся диафрагма, наружные и внутренние межреберные мышцы, грудные мышцы и некоторые другие.

4.5. Откройте рот, скажите: а-а-а...



Осмотр полости рта – один из самых эффективных способов диагностики ОРЗ. Воспалительный процесс в дыхательных путях мгновенно отражается на состоянии слизистых оболочек. А где можно на эти оболочки посмотреть? Разумеется, во рту! Поэтому – откройте рот, скажите: а-а-а...

Да не тут-то было. Поскольку кто ж по собственной воле откроет рот недоброй тете с ложкой в руках. Дети очень быстро понимают, зачем их просят открыть рот, понимают, что ничего хорошего от этого открывания ждать не приходится... Неудивительно в этой связи, что все учебники для студентов медицинских институтов рекомендуют осуществлять осмотр полости рта в последнюю очередь, дабы не омрачать дитю настроение и не пугать прежде времени.

Что же можно увидеть в полости рта? Прежде всего слизистые оболочки: оценить их состояние, наличие воспалительного процесса. Следствие воспаления – прилив крови, проявляющийся, в первую очередь, покраснением и отеком миндалин, зева, задней стенки глотки. Это *покраснение или сочетание покраснения и отека* обозначается медицинским термином *гиперемия*.²⁹

²⁹ *Гиперемия* – от греческих слов *hupér* (повышение, усиление) и *haima* (кровь). Энциклопедический словарь медицинских терминов трактует гиперемию как «увеличенное кровенаполнение какого-либо участка периферической сосудистой

На поверхности слизистых оболочек могут быть отдельные участки более интенсивного покраснения, пятнышки, язвочки – это признаки стоматита.

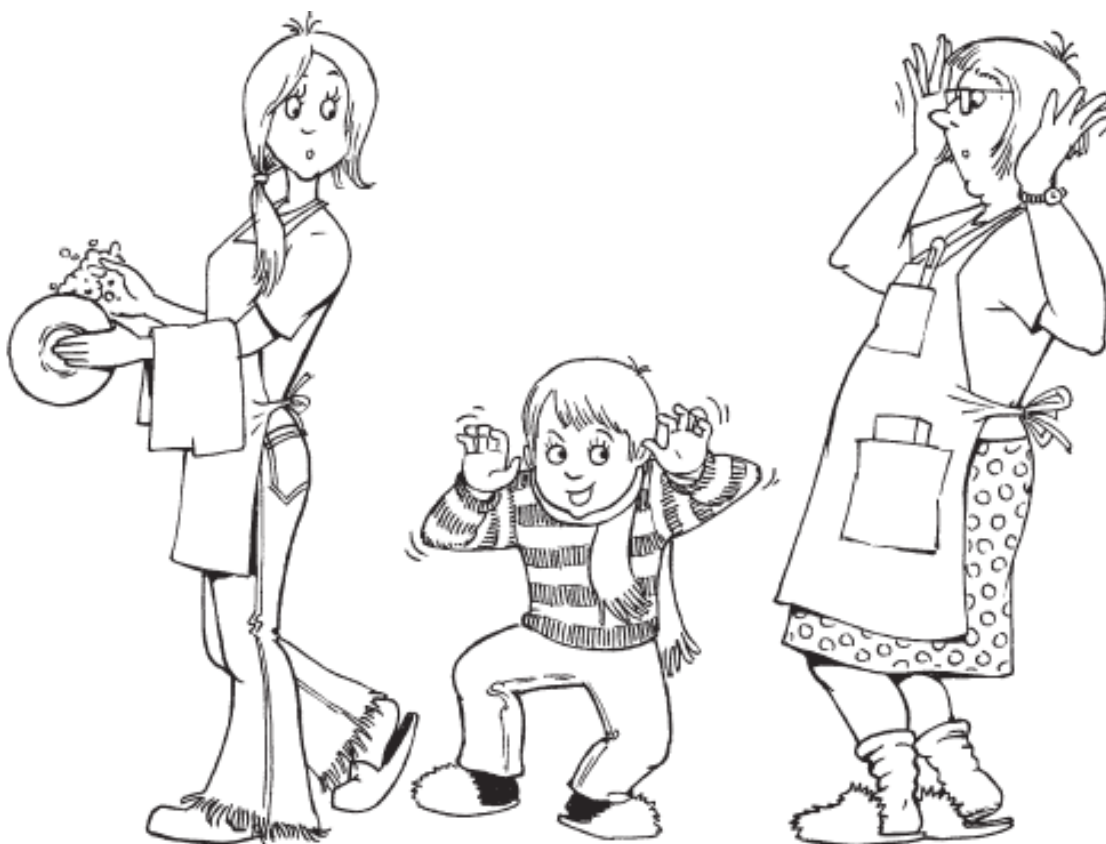
Особое значение придается осмотру миндалин: во-первых, важны их размеры, во многом свидетельствующие о состоянии здоровья ребенка вообще, во-вторых, на поверхности миндалин, в свою очередь, могут быть налеты, гнойники, пленки, язвочки – все это проявления самых разнообразных болезней.

Осмотр полости рта позволяет обнаружить скопление слизи в носоглотке, подтвердить наличие заднего ринита (можно увидеть слизь, стекающую по задней стенке глотки). В полости рта можно обнаружить конкретный, наиболее активно воспаленный (гиперемизированный) участок, и это послужит основой для диагноза: воспалены, прежде всего, миндалины – тонзиллит; именно задняя стенка глотки – фарингит; покрасневший и отечный надгортанник – эпиглоттит.

Во рту, в конце концов, есть десны, а сквозь десны пробиваются зубы – ну какое ж это ОРЗ, мамочка, просто у вас зубки лезут...



4.6. Изменения голоса



Произносимые нами слова появляются на свет благодаря **двум механизмам звукообразования**.

1. Первый механизм называется *фонацией* – он заключается в формировании высоты звука и обеспечивается работой голосовых связок.

2. Второй механизм создает так называемую фонемную структуру речи – т. е. непосредственно звуки «а», «у», «м» и т. д. Он называется *артикуляцией* и зависит от функционирования губ и анатомических структур полости рта (зубы, нёбо, язык).

Любое воспаление в области гортани приводит к нарушению нормальной работы голосовых связок, и это проявляется снижением высоты звука – осиплостью голоса. Чем сильнее воспаление, чем больше отек в области гортани – тем в большей степени выражена осиплость голоса. Иногда голос пропадает вообще – такое состояние называется *афония*. При афонии, что, впрочем, очевидно, нет фонации, есть только артикуляция – это называется всем знакомым словом «шепот». Типичное проявление афонии у маленьких детей – *беззвучный плач*. Таким образом, осиплость голоса – характерный и очень специфический симптом ларингитов и ларинготрахеитов.

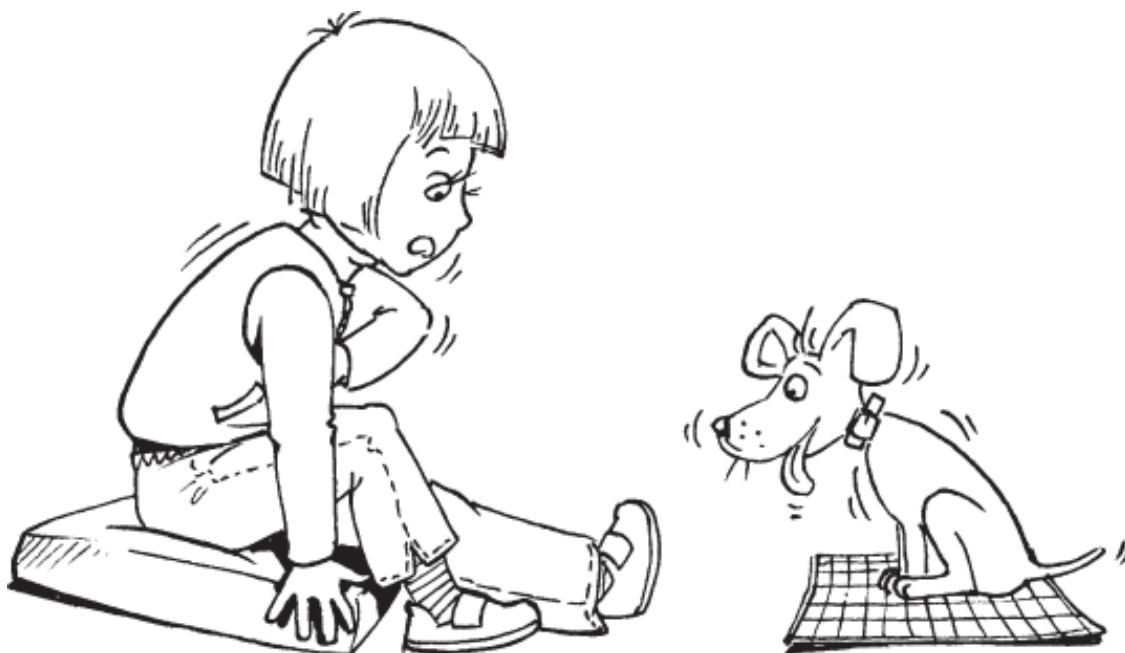
Еще один вариант изменения голоса – *охриплость*. Охриплость возникает тогда, когда в просвете гортани (на голосовых связках, возле голосовых связок) накапливается мокрота. Присутствие мокроты придает голосу достаточно специфический, хрипящий, вибрирующий оттенок – это и есть охриплость.

Высота звука, как нам теперь уже известно, определяется работой голосовых связок. В то же время громкость звука зависит от силы воздушного потока, который на эти связки

воздействует. Чем глубже вдохнули, чем сильнее выдохнули, тем громче звук. Понятно, что для очень громкого крика или очень громкого плача нужны очень здоровые легкие и свободные дыхательные пути.



4.7. Дыхание, одышка



В этой главе мы рассматриваем дыхание как симптом, не углубляясь в невидимые глазу тонкости, например газообмен в легких.

В норме дыхание практически незаметно и бесшумно. Основная его характеристика – частота, т. е. количество вдохов и выдохов в единицу времени.

Частота дыхания меняется с возрастом, и мы об этом уже писали в главе 3.1. Напомним также, что увеличение частоты дыхательных движений обозначается специальным термином – **одышка**.³⁰

Увеличение потребности организма в кислороде – физические нагрузки или повышение температуры при болезнях – сопровождается соответствующим увеличением частоты дыхания.

Болезни дыхательных путей могут, в свою очередь, приводить к одышке, и это происходит по двум основным причинам:

- нарушение проходимости дыхательных путей из-за отека, спазма мышц, скопления мокроты;
- нарушение газообмена из-за воспаления в нижних дыхательных путях или легких.

Вполне очевидно, что нарушения проходимости и нарушения газообмена могут сочетаться друг с другом.

Суть, основное назначение одышки – компенсировать нехватку кислорода. Изменение глубины и частоты дыхания не всегда способно удовлетворить потребности организма. Это приводит к развитию состояния, которое называется **дыхательная недостаточность**. Ну

³⁰ Академическое, научное определение термина «одышка», данное Энциклопедическим словарем медицинских терминов, не ограничивает это понятие лишь ссылкой на увеличение частоты дыхания. Выглядит определение так: *Одышка* – нарушения частоты, ритма, глубины дыхания или повышение работы дыхательных мышц, проявляющееся, как правило, субъективными ощущениями недостатка воздуха или затруднения дыхания.

а констатация того факта, что кислорода все-таки не хватает, обозначается термином *гипоксия*.³¹

Независимо от того, есть одышка или нет, дыхание может быть *свободное* и *затрудненное*. Значение этих слов интуитивно понятно, но следует, тем не менее, пояснить: затрудненное дыхание возникает тогда, когда что-то препятствует вдоху и (или) выдоху. Этим «что-то» может быть, например, спазм гортани, отек миндалин, сопли в носу, мокрота в бронхах и т. д. и т. п.

При наличии затрудненного дыхания всегда очень важно выяснить – что сделать труднее: вдохнуть или выдохнуть? Ответ на этот вопрос позволяет с очень высокой степенью вероятности уточнить: где, на каком участке дыхательных путей находится воспалительный процесс.



Поражение (воспаление) верхних дыхательных путей приводит к затрудненному вдоху.

Поражение (воспаление) нижних дыхательных путей приводит к затрудненному выдоху.

Затрудненное дыхание почти всегда сопровождается одышкой, но это не обязательно: организм ребенка может просто повышать усилия, затрачиваемые на вдох или выдох, но не увеличивать при этом частоту дыхания. Опять-таки, при затрудненном дыхании через нос одышка совсем не обязательна – можно «обойти» препятствие и дышать через рот. Этим пояснением мы проиллюстрировали еще один очевидный симптом, знакомый, собственно говоря, каждому на основании личного опыта: дыхание через рот свидетельствует о нарушении проходимости носовых ходов.

Но вернемся к вдоху и выдоху. Здесь следует дать определение нескольким специальным терминам. Итак:

- учащенное дыхание с затрудненным вдохом – *инспираторная* одышка;
- учащенное дыхание с затрудненным выдохом – *экспираторная*³² одышка;
- одышка, при которой затруднены и вдох, и выдох, называется *смешанной*.

В норме, как мы уже заметили, дыхание бесшумное. Любое, даже незначительное препятствие на пути движущегося воздуха (воспаление слизистой оболочки, отек миндалин, слизь) приводит к образованию звуков. Звуки эти знакомы всякому: сопение, свист, храп, хрип, и у каждого такого звука есть уменьшительно-ласкательные варианты – посапывание, посвистывание, похрапывание, похрипывание...

В специальной медицинской литературе и в повседневном лексиконе врачей очень часто встречается специальный термин «стридор».

³¹ Лат.: *hipo* – ниже, понижение; *oxygenium* – кислород.

³² Лат.: *spiro* – дышать; *in* – внутри чего-либо; *ex* – освобождение от чего-либо.



Стридор (stridor; лат. «шипение», «шум») – *свистящий шум, возникающий главным образом во время вдоха, обусловленный резким сужением гортани, трахеи или бронхов.*³³

Родители, в силу печальных обстоятельств приобщенные к процессу регулярного лечения ОРЗ, нередко произносят такие, например, фразы, как «у нас стридор», «опять стридор» или «заболел стридором». В данной формулировке стридор рассматривается в качестве болезни, диагноза, что принципиально неверно. Стридор – всего лишь дыхательный шум. Произнося это слово, врач просто констатирует факт шумного дыхания и не более того. Т. е. стридор – совершенно конкретный симптом, имеющий место при некоторых ОРЗ. Понятно, что «опять заболеть стридором» невозможно.

Но есть исключение. У детей нередко имеет место врожденная аномалия, при которой хрящи и (или) связки гортани недоразвиты. Это приводит к вибрации хрящей и возникновению шумного дыхания. В описанной ситуации, которая носит название врожденный стридор, с рождения наблюдается дыхательный шум при отсутствии одышки и каких-либо нарушений общего состояния ребенка. Врожденный стридор не опасен и исчезает без всякого лечения в течение первого-второго года жизни.

Шумное дыхание, возникающие из-за сужения просвета дыхательных путей, называется **стенотическим**.³⁴

Еще одной очень важной характеристикой дыхания является его *глубина*: дыхание может быть **глубоким** и **поверхностным**.

Глубокий вдох бывает затрудненным из-за воспалительных процессов в легких и плевре, ребенок может просто бояться глубоко дышать, поскольку при очень многих ОРЗ глубокий вдох провоцирует кашель. Все это усугубляется физиологическими особенностями детского организма – дети, в отличие от взрослых, в принципе дышат поверхностно, компенсируя это частотой дыхания. И эта тенденция тем выраженной, чем младше ребенок. Отсюда возникает парадоксальный на первый взгляд вывод – глубокое дыхание скорее признак здоровых легких, т. е. при глубоком дыхании причину одышки надо искать за пределами дыхательных путей.

И напоследок еще один очень часто используемый специальный термин – **обструкция**.³⁵ Применительно к болезням дыхательных путей он обозначает ситуацию, когда имеется препятствие, преграда для прохождения воздуха. Обычно речь идет о скоплении мокроты. А конкретный воспалительный процесс, приводящий к обструкции, называется **обструктивным** – например обструктивный бронхит.

³³ Энциклопедический словарь медицинских терминов: В 3 т. – Т. 3. – М.: Советская энциклопедия, 1984.

³⁴ Стеноз – сужение трубчатого органа. Понятно, что гортань, трахея, бронхи, бронхиолы – это всё трубчатые органы.

³⁵ Обструкция – от лат. obstructio – преграда, запирание.



4.8. Что слышит доктор?



Все симптомы, описанные в предыдущих главах, вполне могут быть обнаружены самыми обыкновенными, но внимательными родителями. Понятно, что анализ этих симптомов, выявление их взаимосвязи с конкретным диагнозом – дело врача, но наблюдательный родитель-непрофессионал вполне может рассказать врачу про насморк, кашель, чиханье, осипший голос, хриплое дыхание и т. п.

Рассказы доктору и беседы с доктором – это хорошо и полезно. Но все с нетерпением ждут, когда же врач сделает то главное, ради чего, собственно, и ожидали его с самого утра, произнесет глубокомысленно: «Сейчас посмотрим», но будет не смотреть, а слушать! Достанет незамысловатое приспособление – *трубку*, которую называют мудреными именами: то стетоскопом, то фонендоскопом – и начнет слушать. И это слушание – момент истины, ибо умение слушать легкие с помощью элементарного приспособления – есть обязательный атрибут врачебного искусства, недоступный простым смертным, мединституты не заканчивавшим.

Конкретному родителю не очень-то и важно, как и с помощью чего врач слушает пациента. Многократно важнее другое – что врач слышит и что это услышанное означает. Тем не менее – для любознательных – объясним значение некоторых слов.

Процесс, метод исследования внутренних органов, основанный на выслушивании звуков, которые эти органы создают во время работы, называется **аускультация**. Латинское *ausculto*, собственно, и означает «выслушивание». **Стетоскоп**³⁶ – прибор для аускультации. Он состоит из звуковоспринимающей воронки, от которой отходят две резиновые трубочки, заканчивающиеся пластиковыми оливками – оливки врач вставляет себе в уши. **Фонендоскоп**³⁷ – это практически то же самое, но, в отличие от стетоскопа, звуковоспринимающая воронка снабжена мембраной, усиливающей звуки.

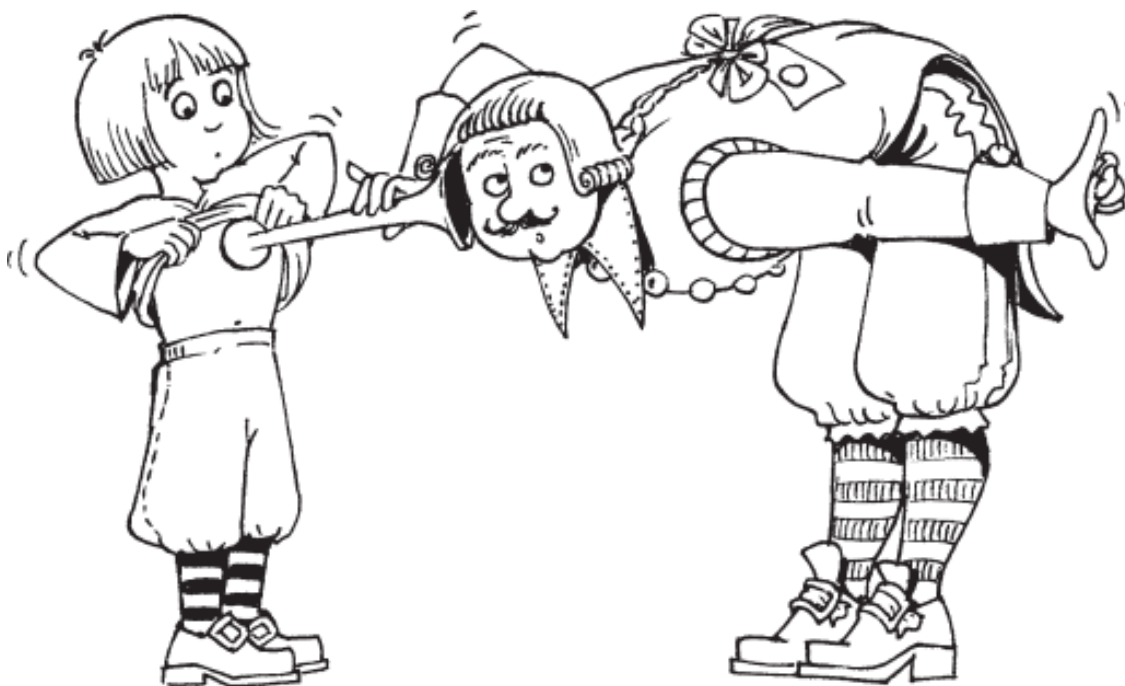
Главное достоинство аускультации – метод простой, недорогой, информативный, а используемое устройство легко помещается в женскую сумочку или в карман пиджака.

Стетоскопы-фонендоскопы до настоящего времени в непрофессиональной среде называют просто трубками. Трудно себе представить, чтоб мама произнесла такую, например, фразу: «Сашенька, посмотри какой у тети фонендоскоп». Выражения «ах, какая трубочка» или «трубочка не делает больно» – однозначно более привычны и естественны. Современные фонендоскопы ни на какие трубочки не похожи, но название вполне понятно и легко объяснимо *исторически* – надо только представить себе, как выглядел прибор для аускультации до появления резиновых звукопроводов: обыкновенная, как правило, деревянная трубка с двумя воронками: одна воронка к телу пациента, вторая – к уху доктора.



³⁶ *Стетоскоп* от греческих слов *stethos* – грудь и *skoreo* – наблюдать, исследовать.

³⁷ *Фонендоскоп*: *phone* – звук, *endon* – внутри, *skoreo* – наблюдать, исследовать.



* * *

После того как аускультация закончена, врач сообщает родителям такие, например, результаты: «у вас хрипы» или «жесткое дыхание». Иногда, не вдаваясь в подробности, просто констатирует факт и сразу заявляет: дескать, бронхит...

Что же можно услышать при аускультации, почему этому методу обследования придается столь большое значение?

Прежде всего, аускультация значительно облегчает осмотр пациента. Понятно ведь, что определить частоту и глубину дыхания, выяснить, затруднено оно или нет, – можно и без трубки, но с фонендоскопом и проще, и быстрее, и надежнее.

В то же время некоторые признаки, их еще называют **аускультативные симптомы**, можно выявить только с помощью аускультации.

Абсолютно здоровые легкие и совершенно нормальные дыхательные пути создают дыхательные шумы. Есть определенные, обусловленные анатомо-физиологическими особенностями тонкости, отличающие эти шумы у взрослых и детей. Но общая тенденция такова: в норме хорошо слышен вдох и почти неслышен выдох, а по длительности выдох составляет, ориентировочно, треть вдоха. В этом нет ничего удивительного, ведь вдох – процесс активный, а выдох не требует никакого напряжения и происходит сам по себе, пассивно.



Воспалительные процессы, затрагивающие воздухоносные пути, особенно бронхи, практически всегда изменяют громкость выдоха – его слышно так же хорошо, как и вдох. Такое *дыхание, при котором громкость вдоха и выдоха одинакова, называется жестким.*

Сразу же следует заметить, что выявляемая при аускультации громкость дыхания имеет очень большое значение. При некоторых болезнях легких возникает уплотнение легочной ткани и дыхание становится громче (плотная ткань лучше проводит дыхательные шумы). Теперь представим себе ситуацию, когда в просвете бронха есть препятствие для прохождения воздуха – мокрота например. Понятно, что на том участке легких, к которому этот бронх несет воздух, дыхание будет ограничено, звук будет тише – врачи говорят в таком случае «участок ослабленного дыхания».

Каждый из нас неоднократно имел возможность понаблюдать за тем, как врачи слушают легкие: воронка стетоскопа прикладывается поочередно к симметричным участкам грудной клетки: под мышкой справа, под мышкой слева, под лопаткой справа, под лопаткой слева и т. д. В норме на симметричных участках дыхание одинаковое. Есть разница – это практически однозначный признак неблагополучия.

Аускультация не ограничивается лишь оценкой характеристик самого дыхания. Громкость, глубина, соотношение вдоха и выдоха, симметричность – это очень важно, но это не все. Дело в том, что помимо звуков, всегда и при любых обстоятельствах сопровождающих процесс дыхания, возможно обнаружение так называемых *добавочных дыхательных шумов.*

Добавочные дыхательные шумы у здорового человека отсутствуют. Их выявление – очевидный признак болезни. Так, например, при плевритах обычно идеально гладкие и влажные листки плевры теряют свою эластичность, трутся друг о друга и создают шум – *шум трения плевры.* В норме его нельзя услышать никогда. И это типичный добавочный дыхательный шум.

Самыми «популярными» добавочными дыхательными шумами являются **хрипы**. *Хрипы появляются по двум основным причинам:*

- изменение слизистой оболочки дыхательных путей: отек, участки уплотнения, сужения, расширения и т. п. – все это создает препятствия равномерному перемещению вдыхаемого или выдыхаемого воздушного потока, возникающие при этом завихрения воздуха создают звуковые явления;
- наличие в просвете дыхательных путей любого препятствия (мокрота, корочки засохшей слизи, кровь, инородное тело и т. д.).

Хрипы бывают двух основных видов. Одни образуются тогда, когда поток воздуха контактирует с жидкостью, например с мокротой. Такие хрипы называют **влажными**. Несложно предположить, что коль скоро есть хрипы влажные, так должны быть и хрипы **сухие**. И они действительно есть – образуются в ситуации, когда имеется воспаление слизистых оболочек дыхательных путей, когда есть контакт воздуха с плотной (засохшей) слизью, но ничего жидкого-мокрого на пути у движущегося воздуха нет.

Объяснить словами, как отличить и чем отличаются сухие и влажные хрипы практически невозможно: огромное количество нюансов, деталей, мелочей, характеристик. Чем чаще доктору приходится заниматься аускультацией, чем больше он видит и слышит пациентов – тем легче уловить многочисленные тонкости и частности. Неудивительно, что этому невозможно научить – это важнейшая составляющая часть индивидуального врачебного опыта. Ну а опытный врач не только ответит на вопрос, есть хрипы или нет, влажные они или сухие, но и установит конкретное место, конкретный уровень дыхательных путей, где эти хрипы, собственно, и образуются: верхние дыхательные пути, крупные бронхи, мелкие бронхи, бронхиолы, альвеолы...



Часть пятая

Половина диагноза, или ответ на вопрос «Где?»

Ёжик мог часами слушать белочкины рассказы о Могучем Дубе – про ствол, ветки, листья, желуди, таинственное дупло на северной стороне ствола.



5.1. Ринит как частный случай половины диагноза



Автор еще раз просит прощения у читателей, но вопрос важен настолько, что опять приходится повторяться...

Итак, мы уже многое знаем: что такое ОРЗ, как человеческий организм защищает себя от инфекций, как устроены и как работают органы дыхательной системы, какими симптомами могут проявляться респираторные заболевания.

Анализируя эти симптомы, мы имеем возможность дать четкий ответ на вопрос – в каком месте дыхательных путей возник воспалительный процесс.

Типичный пример такого анализа был осуществлен нами в главе о насморке (4.2):

- затрудненное носовое дыхание и дыхание через рот, вытекающие из носа сопли, покраснение слизистой оболочки и слизь в просвете носовых ходов – *симптомы ринита*;
- затрудненное носовое дыхание, частое покашливание, резкое усиление кашля в горизонтальном положении, при осмотре полости рта видна слизь, стекающая по задней стенке глотки, – *симптомы заднего ринита*.

Извинения автора обусловлены необходимостью вновь и вновь обращать внимание на тот факт, что *ринит*, или *задний ринит*, или любой другой *фарингит*, *трахеит*, *бронхит* – это только **половина диагноза**. Это конкретный ответ на вопрос о *локализации*, о *месте* воспаления, но это не имя болезни, поскольку нет ответа на вопрос о *причине* заболевания.

И заложенный нос, и вытекающие из носа сопли, и покраснение слизистой оболочки, и слизь в просвете носовых ходов – все это может иметь место при любом рините – рините вирусном, рините бактериальном, рините аллергическом.

Уточнить, о каком, собственно, рините идет речь, можно, анализируя жалобы, информацию о развитии заболевания, специфические особенности самого ринита и другие симптомы, прямо не связанные с поражением дыхательных путей:

- контакт с ребенком, больным ОРВИ, острое начало заболевания, повышение температуры тела, затрудненное носовое дыхание, обильные прозрачные сопли – **вирусный ринит**;
- повышенная температура, заложенный нос, густая, желто-зеленая (*гнойная*) слизь – **бактериальный ринит**;
- очень быстрое начало насморка после того, как приехали на дачу, нормальная температура, особо не нарушенное общее состояние, частое чиханье, сопли в три ручья – **аллергический ринит**.

Понятно, что выбор конкретного варианта лечения – антибактериальные, противовирусные, противоаллергические средства – будет принципиально определяться причиной болезни. Но здесь практически невозможно установить приоритет, ответить на вопрос, что важнее – знание причины или знание локализации воспалительного процесса. Ибо комплекс адекватного лечения состоит из двух равноценных, дополняющих друг друга направлений:

1 Использование средств, воздействующих на причину болезни (выбор этих средств строго специфичен и зависит от причинного фактора).

2 Симптоматическое лечение, направленное на уменьшение воспалительных явлений и облегчение конкретных симптомов болезни, т. е. лечение, зависящее от самого факта наличия воспаления и от места, где это воспаление находится, но не связанное непосредственно с причиной заболевания.

Простые иллюстрации по обоим пунктам.

1 Противоаллергические препараты целесообразны при аллергическом рините, но не имеют никакого смысла при рините вирусном или рините бактериальном.

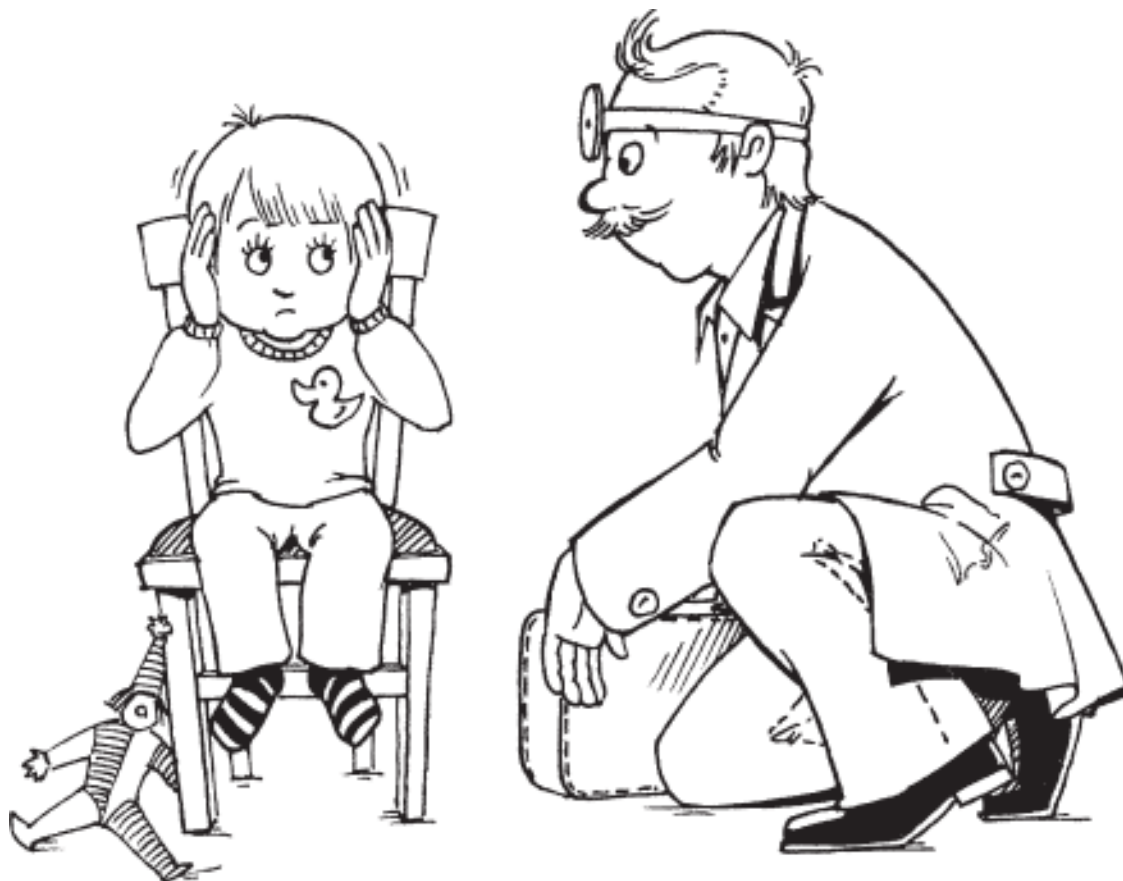
2 Конкретная и элементарная лечебная процедура, например высмаркивание носа, облегчает состояние при любом рините – и при вирусном, и при бактериальном, и при аллергическом.

Лечение самых распространенных ОРЗ – ОРВИ сплошь и рядом наталкивается на ограниченные возможности медицины, ограниченные именно тогда, когда речь идет о воздействии на вирусы. Препаратов мало, ну а те, что есть, как правило, дороги, да и эффективность оставляет желать лучшего. Неудивительно, что *при вирусных инфекциях акцент делается на средства универсальные, противовоспалительные, симптоматические. Выбор этих средств самым тесным образом связан с локализацией воспалительного процесса*: понятно ведь, что капли в нос, облегчающие насморк, не помогают при трахеите, а средства для рассасывания во рту, уменьшающие боль при фарингите, не имеют никакого отношения к лечению бронхита.

В предыдущем абзаце мы обосновали актуальность ответа на вопрос «где?», подчеркнули важность уточнения места, где воспалительный процесс максимально активен. Последующие главы мы, собственно, и посвятим возможным вариантам «*полудиагноза*», отложим на некоторое время анализ *причин* и сосредоточимся на *локализации*, на способах получения ответа на вопрос «где?».



5.2. Синуситы: гайморит, фронтит, этмоидит, сфеноидит



Напомним, что вдыхаемый воздух проходит через придаточные пазухи носа, или синусы. Внутренняя поверхность пазух имеет слизистую оболочку, клетки которой обогревают и увлажняют воздух. Любой внешний фактор, приводящий к риниту, способен вызвать и воспаление придаточных пазух – это абсолютно очевидный факт, вытекающий даже не из логики, а из анатомии и физиологии.

Неудивительно, что при любом вирусном и любом аллергическом насморке конкретный вирус или конкретный аллерген просто не может миновать придаточные пазухи, а следовательно, *синуситы имеют место практически всегда, когда есть ринит*. Совершенно другой вопрос состоит в том, что выраженность воспалительного процесса в большинстве случаев незначительная, и сам факт наличия синусита не сопровождается появлением каких-либо конкретных, дополнительных симптомов.

И проблемы, и конкретные симптомы могут возникнуть в ситуации, когда будет нарушена проходимость отверстий пазухи – тех самых узких отверстий, через которые поток воздуха входит и выходит.

Некий вирус, некий аллерген вызывает отек слизистой оболочки. Отек, в свою очередь, приводит к уменьшению просвета отверстий, плюс снижается скорость колебания ресничек, плюс образуется избыточное количество слизи... Слизь дополнительно перекрывает отверстия и накапливается в пазухе, инфицируется (становится «пищей» для бактерий), в самой пазухе повышается давление, все это и приводит к появлению определенных симптомов.



Самым главным симптомом синусита является появление на фоне симптомов ОРЗ локализованной головной боли, при этом конкретное место, где болит, определяется поражением соответствующей придаточной пазухи:

при *фронтите* – боль локализуется в лобной области;

при *гайморите* – в скуловой;

при *сфеноидите* – в затылочной;

при *этмоидите* – в области переносицы.

Интенсивность боли во многом зависит от того, насколько закрыто отверстие, вентилирующее конкретную пазуху: чем сильнее закрыто, тем сильнее боль. Проходимость отверстия влияет и на тот факт, будут ли при бактериальном синусите иметь место гнойные выделения из носа: открыто отверстие – есть выделения, закрыто – нет. Несложно догадаться, что чем сильнее боль, тем меньше выделений.

Дополнительные симптомы:

- при *этмоидите* часто имеет место отек верхнего века;
- при *гайморите* – отек нижнего века;
- боль усиливается при надавливании в том месте, где болит;
- при только-только начинающемся синусите боли нет, а появляется она лишь при надавливании.



5.3. Фарингит, назофарингит



Воспаление глотки – фарингит – одно из наиболее частых проявлений ОРЗ, особенно ОРЗ микробных, т. е. вирусных и бактериальных.

К основным симптомам фарингита относятся першение, раздражение, боли в горле. Перечисленные признаки усиливаются при глотании. Поскольку глотает человек постоянно – постоянно проглатывает образующуюся слюну и совершенно этого не замечает, то главным проявлением фарингита становится тот факт, что заболевший начинает чувствовать свое горло, контролировать процесс глотания. Он бы и рад отвлечься, но каждое глотательное движение напоминает о себе болью и дискомфортом. При фарингите бывает и так, что боль не ограничивается полостью рта, а отдает в уши.

При осмотре полости рта обращает на себя внимание гиперемированная, красная, как вариант – ярко-красная глотка. На слизистой оболочке можно увидеть небольшие выпуклые образования (прыщики, зернышки) – это так называемые *лимфатические фолликулы*.³⁸ Там

³⁸ *Лимфатические фолликулы* – небольшие скопления лимфоидной ткани, в них происходит развитие особых иммун-

же, особенно на задней стенке глотки, часто скапливается густая слизь, эта же слизь является причиной покашливания – частого, неглубокого кашля. Во время кашля может усиливаться боль в горле.

Самый распространенный вариант фарингита – фарингит вирусный, диагностируемый при ОРВИ. Вирусный фарингит практически никогда не бывает изолированным – трудно представить себе ситуацию, при которой вирус попал в глотку, минуя нос. Это, кстати, чрезвычайно важный диагностический признак: **сочетание ринита и фарингита (назофарингит) – практически однозначный признак ОРВИ**, особенно если при этом есть повышение температуры тела. В то же время изолированный фарингит с сухим носом – здесь надо думать, прежде всего, о фарингите бактериальном.



В целом у **бактериальных фарингитов есть три основных особенности:**

- интенсивная боль, волнующая ребенка постоянно, а не только при глотании (при глотании она, разумеется, усиливается);
- увеличение и болезненность подчелюстных и переднешейных лимфоузлов;
- частое сочетание с тонзиллитом.

Для возникновения *фарингита аллергического* нужны особые обстоятельства – надо, чтобы некое вещество, некий источник аллергии, попал в горло, минуя нос или в носу не задерживаясь. Бывает это редко – только тогда, когда великовозрастное дитя в порядке эксперимента решит что-либо необычное покурить, чем-либо необычным подышать. Возможны и «мирные» варианты воздействия на глотку: ребенок, к примеру, помогал папе красить на даче забор... В описанных обстоятельствах механизм возникновения фарингита не всегда аллергический, нередко имеет место, например, химический ожог, но сути это не меняет: есть симптомы фарингита, но при этом нормальная температура тела (т. е. нет признаков инфекционной болезни), а накануне было...

5.4. Тонзиллит, аденоидит



Воспаление миндалин проявляется, прежде всего, их увеличением в размерах и покраснением. Причина увеличения – воспалительный отек, который может достигать такой степени выраженности, что миндалины касаются друг друга, существенно затрудняя глотание и дыхание через рот.³⁹

Чаще всего тонзиллит возникает при ОРВИ. Глотка и миндалины настолько тесно связаны друг с другом анатомически, что практически всегда, когда имеется фарингит, можно обнаружить и упомянутые нами признаки тонзиллита.

У многих детей миндалины являются очагом хронической бактериальной инфекции, и такое состояние называется *хронический тонзиллит*. Неудивительно, что ОРВИ могут приводить к обострению хронического воспалительного процесса. В такой ситуации будут иметь место классические симптомы ОРВИ – повышение температуры тела, кашель, при-

³⁹ Такое состояние получило название *фарингостеноз*.

знаки ринита, фарингита и тонзиллита, но имеющийся тонзиллит будет проявляться не только увеличением и покраснением миндалин, но и появлением на их поверхности налетов.

Острый тонзиллит с налетами на миндалинах, но при отсутствии признаков ОРВИ – типичное проявление *ангины*. Ангина среди многочисленных вариантов ОРЗ стоит особняком, и это предмет отдельного разговора.⁴⁰

Очень-очень важно обратить внимание на следующее.

- Ангина – единственное состояние, при котором острый тонзиллит главное проявление болезни. Во всех остальных ситуациях симптомы тонзиллита сочетаются с симптомами основного заболевания – конкретной вирусной или бактериальной инфекции.

- В подавляющем большинстве случаев симптомы острого тонзиллита – один из признаков ОРВИ и не более того.

- Редкое и всегда опасное исключение – симптомы острого тонзиллита есть, а признаков ОРВИ нет. Описанная ситуация типична для бактериальных тонзиллитов, при этом перечень бактериальных инфекций включает в себя не только вышеупомянутую ангину, но и дифтерию, и скарлатину, и другие не менее опасные инфекции.



Главный вывод: обнаружение у ребенка признаков острого тонзиллита при отсутствии симптомов ОРВИ – повод для незамедлительного обращения за врачебной помощью.

* * *

Аденоидит – воспаление глоточной миндалины. И теоретически, и практически аденоидит – частный вариант тонзиллита, подчиняющийся тем же закономерностям: может быть острым и хроническим, может быть проявлением ОРВИ, может обостряться на фоне ОРВИ, может быть признаком острой бактериальной инфекции (так называемая ангина глоточной миндалины).

Принципиальное диагностическое отличие состоит в том, что небные миндалины может увидеть любой родитель – для этого следует всего лишь попросить ребенка открыть рот. А вот «подобраться» к глоточной миндалине, посмотреть на нее, оценить наличие отека, воспаления, покраснения, налетов – это очень непросто и доступно ограниченному кругу специалистов-профессионалов. Все, что можно увидеть при аденоидите в полости рта, – густую слизь, стекающую по задней стенке глотки. Поэтому большинство врачей диагностирует аденоидит на основании косвенных признаков – затрудненного носового дыхания, храпа, гнусавости голоса. Увеличенная и отечная глоточная миндалина часто перекрывает евстахиеву трубу, что приводит к возникновению проблем со слухом (заложенность уха).

⁴⁰ Глава 7.2. – «Ангина».

5.5. Отит, евстахеит



Отит, на первый взгляд, не имеет никакого отношения к ОРЗ, поскольку даже очень сильно фантазируя, не получается отнести ухо к органам дыхательной системы. В главе, посвященной анатомии и физиологии дыхательных путей, мы затронули слегка тему взаимосвязи респираторных и ушных болезней. Теперь настало время поговорить об этом подробно.

* * *

Отитом называется воспалительный процесс одного из отделов уха.

Приведенное определение позволяет сделать вполне логичный вывод о том, что человеческое ухо и с анатомической, и с физиологической точки зрения состоит из нескольких отделов, каждому из которых присущи свои специфические функции и свои специфические болезни.

Наружное ухо – это тот единственный отдел уха, который можно увидеть. Именно ушная раковина ассоциируется в нашем восприятии с органом слуха, хотя значение ее для самой возможности слышать – наименьшее (из всех отделов уха). Задача ушной раковины – улавливать звуковые колебания и направлять их в слуховой проход, который заканчивается барабанной перепонкой. За барабанной перепонкой начинается среднее ухо.

Среднее ухо выполняет функцию звукопроводения. Сразу же за барабанной перепонкой находится барабанная полость – некое весьма ограниченное пространство, определенным образом усиливающее и обрабатывающее звуковой сигнал. В барабанной полости расположены очень маленькие звуковые косточки. Косточки эти имеют весьма оригинальные названия – молоточек, наковальня и стремечко. Ручка молоточка очень прочно соединена с барабанной перепонкой. Последняя колеблется под действием звуковых волн, эти колебания передаются по цепочке косточек, а основание стремечка находится в особом отверстии височной кости, за которым начинается внутреннее ухо.

Внутреннее ухо – сложная система каналов; расположено оно в височной кости и формирует собственно слуховой орган, который называется улиткой. Необычное название объясняется специфической формой каналов, весьма напоминающих улитку. Каналы заполнены особой жидкостью и так называемыми волосковыми клетками. Определенная частота звука вызывает колебания совершенно определенных волосковых клеток, которые, в свою очередь, преобразуют механические колебания в нервный импульс. Импульсы воспринимаются слуховым нервом и переносятся в особые ядра головного мозга.

С учетом того факта, что анатомически и физиологически выделяют три, теперь уже знакомых нам, отдела уха (наружный, средний и внутренний), врачи, в свою очередь, диагностируют три вида отита – опять-таки наружный отит, средний отит и внутренний отит.

Наружные отиты не имеют особой «ушной» специфики – очевидно, что на коже ушной раковины могут возникнуть такие же воспалительные процессы, как и на любом другом участке кожи, – разнообразные прыщи, фурункулы, угри и т. д. Определенную сложность в плане лечения вызывают гнойники (чаще всего фурункулы), расположенные в слуховом проходе, – сложность, что легко объяснимо, связана не с какими-то особыми способами лечения, а именно с локализацией – до этого самого фурункула просто тяжело добраться.

Внутренние отиты (их еще называют *лабиринтитами* – система каналов – лабиринт), к счастью, явление не очень частое, но всегда очень серьезное. Внутренний отит, как правило, не первичное заболевание, а осложнение среднего отита или тяжелой общей инфекционной болезни.

В подавляющем большинстве случаев любые выделения из слухового прохода, боль в одном или обоих ушах и (или) понижение слуха обусловлены средним отитом.

Именно средний отит является одним из наиболее частых заболеваний, особенно у детей. В 99 % случаев, произнося фразу: «У вашего ребенка отит», врачи подразумевают средний отит. Мы, пожалуй, не станем плыть против течения и, употребляя в дальнейшем термин «отит», будем иметь в виду именно воспаление среднего уха.

Среднее ухо, как мы уже знаем, представлено барабанной полостью, внутри которой находятся звуковые косточки. *Нормальная работа среднего уха возможна лишь тогда, когда давление в барабанной полости равно атмосферному* – только при этом условии имеют место адекватные колебания косточек и барабанной перепонки. Поддержание должного уровня давления достигается благодаря наличию особого канала – *евстахиевой (слуховой) трубы*, соединяющей глотку и барабанную полость. Во время глотания труба открывается, среднее ухо вентилируется и давление в нем выравнивается.

Воспаление в среднем ухе не возникает ни с того ни с сего. Его первопричина – изменение давления в барабанной полости. Отчего это может произойти? Во-первых, при резких изменениях давления на барабанную перепонку – например при нырянии или при подъеме (спуске) во время авиапутешествий. Во-вторых, и эта причина наиболее частая, – при различных воспалительных заболеваниях в носу и глотке, когда нарушается проходимость евстахиевой трубы.



Короче говоря, если отбросить в сторону всякие редкие причины отитов, станет ясным следующее: **развитие отита самым тесным образом связано с воспалительными заболеваниями носоглотки, а самым частым таким заболеванием является ОРВИ.**

Можно выделить два процесса, обуславливающие нарушения проходимости слуховой трубы:

- повышенное образование слизи плюс многократные шмыганья носом, особенно активные шмыганья (неважно при этом, в себя или из себя), как результат – попадание слизи в просвет евстахиевой трубы;
- воспалительный процесс со слизистой оболочки глотки переходит на слизистую оболочку слуховой трубы, возникает, соответственно, *евстахеит*.

Оба указанных фактора вместе или по отдельности вызывают достаточно длительное нарушение вентиляции барабанной полости, и давление в ней растет. В этих условиях клетки, выстилающие барабанную полость, начинают выделять воспалительную жидкость. Уже на этом этапе возникают совершенно конкретные симптомы отита – боль в ухе (ушах), нарушение слуха. В дальнейшем (иногда через несколько часов, но чаще через 2–3 суток) бактерии попадают в барабанную полость (все через ту же евстахиеву трубу) и начинают размножаться – отит становится гнойным. Боль нарастает, повышается температура тела, давление в барабанной полости часто возрастает настолько, что происходит разрыв барабанной перепонки и через возникшее отверстие по слуховому проходу начинает выделяться гнойная жидкость.

Приведенная выше теоретическая информация позволяет легко ответить на вопрос: **«Почему дети болеют отитом значительно чаще, чем взрослые?»** Основные способствующие факторы следующие:

- 1 Евстахиева труба ребенка хоть и относительно широкая, но значительно уже, чем у взрослого, следовательно, нарушения ее проходимости возникают легче.
- 2 Дети чаще болеют вирусными и простудными заболеваниями.
- 3 Дети больше плачут и активно при этом шмыгают носами.
- 4 У детей сплошь и рядом имеют место аденоиды, которые способны сдавливать слуховую трубу.

Основные симптомы отита мы уже назвали – нарушения слуха, боль в ухе и (реже) выделения из уха. А если до этого еще и имела место простуда, то диагноз вообще очевиден. В то же время, у детей грудного возраста отит диагностировать заметно сложнее, поскольку ни на боль, ни на понижение слуха ребенок пожаловаться не может. Но забывать про возможность отита ни в коем случае нельзя, поэтому немотивированное на первый взгляд беспокойство, раздражительность, нарушения сна, плач должны подтолкнуть родителей к мыслям об отите.

На ушной раковине, впереди от отверстия наружного слухового прохода, имеется выступ, который называется *козелок*. Надавливание на козелок вызывает, при наличии отита, значительное усиление боли, провоцируя у ребенка пронзительный плач. Проверить нали-

чие этого симптома может каждый родитель, а положительная ответная реакция служит поводом для немедленного обращения к врачу.

Точный диагноз отита может установить только врач при осмотре барабанной перепонки – такой осмотр на медицинском языке называется *отоскопия*. Специальный несложный и недорогой прибор – *отоскоп* – имеет ушную воронку, подсветку и даже увеличительное стекло: воронку вставили в ушко, включили лампочку, посмотрели...⁴¹

Отоскопия дает возможность определить вид отита, ответить на вопрос, какой он – *катаральный* (есть воспалительная жидкость, но гноя еще нет) или *гнойный*, уточнить, много ли жидкости скопилось в барабанной полости. Вся эта информация существенным образом влияет как на выбор лекарственных препаратов, так и на продолжительность лечения.

* * *

Несколько слов о *евстахеите*. Воспаление слуховой трубы при ОРВИ наблюдается очень часто, что прямо связано с анатомо-физиологическими особенностями детского возраста. Другой вопрос в том, что увидеть евстахиеву трубу практически невозможно, а диагноз «евстахеит» носит скорее теоретический, нежели практический характер. Слуховая труба, особенно детская слуховая труба – это, фактически, небольшой и короткий клапан между носоглоткой и средним ухом.

Понятно, что при наличии фарингита воспалительный процесс в той или иной степени обязательно затронет слуховую трубу, но выраженность этого «затрагивания», как правило, незначительна и не сопровождается реальными проблемами и реальными симптомами.

Единственным очевидным и специфическим симптомом евстахеита является заложенность уха, ну разве что дети постарше иногда жалуются на эпизодический треск в ушах. Мы уже писали о том, что заложенность уха может иметь место в ситуации, когда увеличенная глоточная миндалина сдавливает евстахиеву трубу. Понятно, что заложенное ухо при отсутствии симптомов аденоидита – почти стопроцентный признак евстахеита. Ну а при отите, возникшем на фоне ОРВИ, евстахеит имеется практически всегда – не будь евстахеита, так и отита б не было! Неудивительно в этой связи, что в качестве синонима понятия «евстахеит» врачи очень часто используют термин «*тубоотит*».

⁴¹ Осуществить отоскопию может *любой* врач, разумеется, при том условии, что у этого врача есть отоскоп. Если же отоскопа нет, пациента направляют к узкому специалисту (врачу-отоларингологу), у которого приборы для осмотра уха имеются всегда.

5.6. Конъюнктивит



Взаимосвязь конъюнктивитов и ОРЗ обусловлена прежде всего тем, что и слизистая оболочка верхних дыхательных путей, и слизистая оболочка глаза подвержены влиянию одних и тех же факторов. Говоря другими словами, многие вирусы и бактерии способны размножаться и на конъюнктиве глаза, и в дыхательных путях, а некое вещество, обуславливающее возникновение аллергического насморка, вполне может провоцировать одновременное развитие аллергического конъюнктивита.

Как мы уже писали, глаза связаны с полостью носа анатомически, посредством носослезного протока. Применительно к механизму возникновения болезней связь эта двухсторонняя: в том смысле, что, во-первых, воспалительный процесс со слизистой оболочки носа легко может переходить на слизистую оболочку глаза, а во-вторых, именно конъюнктивит является местом внедрения в организм человека множества вирусов.

Основные *симптомы конъюнктивита*:

- субъективно неприятные ощущения в области глаз – боль, зуд, жжение, «кажется, что-то попало в глаз»;
- усиление глазного дискомфорта при ярком свете;
- утомляемость глаз;
- слизистая оболочка глаза ярко-красная, отечная;
- слезотечение;

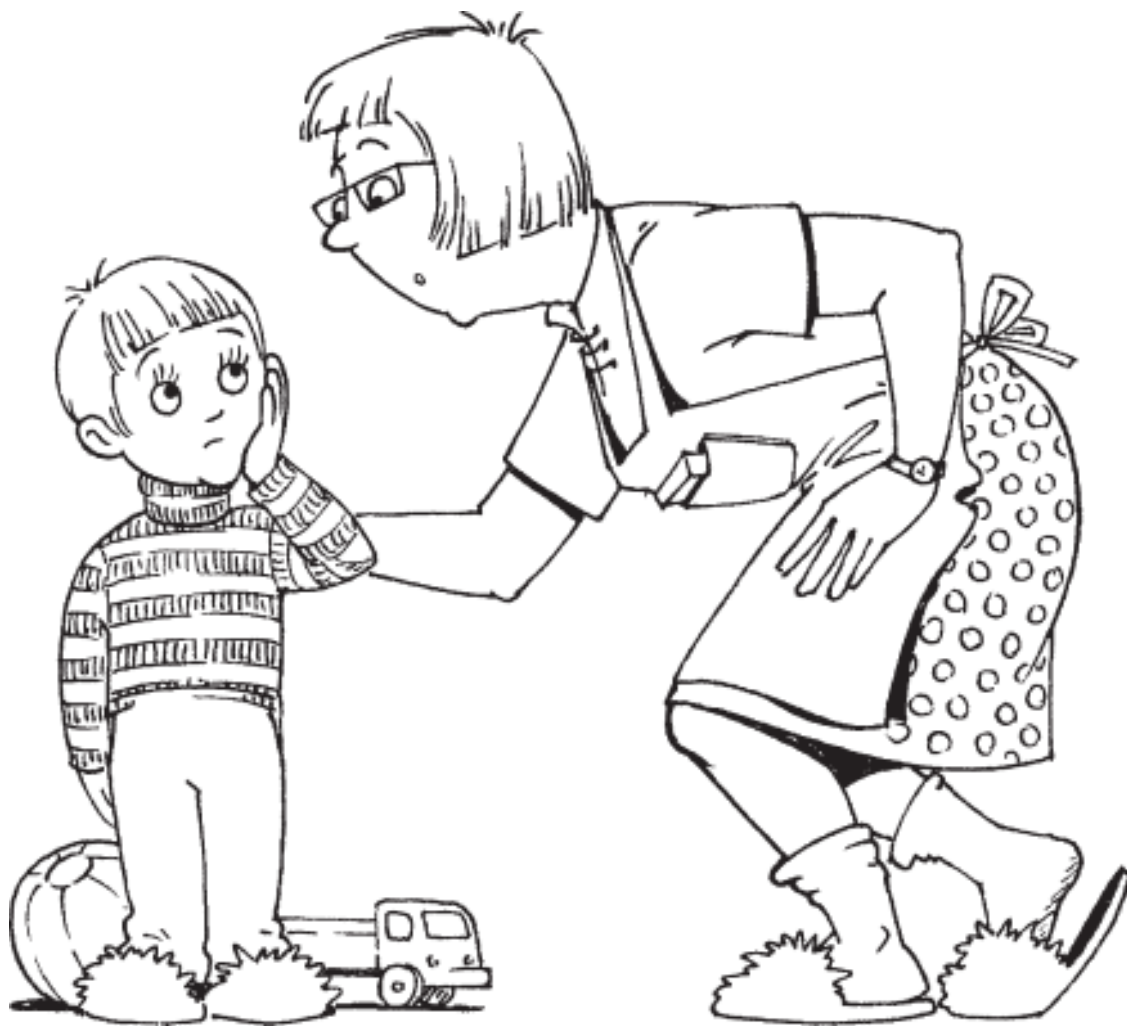
- опухлость век;
- из глазной щели выделяются и в самом глазу накапливаются слизь, гной;
- склеивание век («закисание глаз»), особенно после сна.

Перечисленные симптомы – в разнообразных комбинациях и в разной степени выраженности – могут иметь место при любом конъюнктивите – вирусном, бактериальном, аллергическом. Существуют, разумеется, определенные закономерности. Так, например, боль сильнее всего выражена при бактериальном конъюнктивите, а зуд – при аллергическом, вирусные и бактериальные конъюнктивиты могут быть односторонними, а при аллергическом – практически всегда поражаются оба глаза, при бактериальном конъюнктивите ресницы склеиваются часто, а при вирусном – редко и т. д. и т. п.

Отличить один вид конъюнктивита от другого не всегда легко, но без ответа на вопрос – какой это конъюнктивит: вирусный, бактериальный или аллергический? – адекватное лечение невозможно, поскольку используются принципиально различные по механизму действия препараты. Задача эта вполне решаемая, но решаемая врачом.



5.7. Стоматит



Стоматит очень часто не имеет никакой связи с ОРЗ. В то же время, повышение температуры тела и дыхание через рот, сплошь и рядом имеющие место при ОРВИ, приводят к пересыханию во рту, к тому, что слюна теряет свои защитные свойства. Как следствие – слизистые оболочки полости рта оказываются беззащитными, этим пользуются многочисленные вирусы и бактерии, в результате – стоматит.

Развитие стоматита самым серьезным образом влияет на самочувствие ребенка, поскольку сопровождается выраженной болью. Дети отказываются от еды, питья. Еще одна малоприятная особенность стоматита – даже небольшое поражение слизистых оболочек полости рта сопровождается, как правило, значительным повышением температуры тела.

Основной симптом стоматита – во рту (на слизистой щек, на дужках, ограничивающих вход в глотку, на деснах, небе, языке) появляются болезненные участки покраснения. Размеры участков – разные, форма – разная, количество – разное, интенсивность покраснения – разная. Главное в том, что в норме слизистая оболочка полости рта – розовая, влажная, гладкая, однородная. Любое, выходящее за рамки «однородности-одинаковости» образование, обнаруженное родителями у дитя во рту – это реальный или потенциальный стоматит, и это требует врачебной помощи.

Самый распространенный вариант стоматита – так называемый *афтозный стоматит*.

Афта – это специальный термин, применяемый в значении «небольшой участок поврежденной слизистой оболочки». В большинстве случаев афты выглядят как мелкие округлые неглубокие язвочки. Поверхность афт часто покрыта желтоватым или серым налетом, а сама афта окружена участком интенсивного покраснения.

В подавляющем большинстве случаев причина стоматитов у детей – вирусы. Что же касается стоматита афтозного, то его возникновение обусловлено, как правило, одним из вариантов вируса герпеса. Упомянутое «как правило» обуславливает тот факт, что авторы многих медицинских учебников рассматривают понятия «афтозный стоматит» и «острый герпетический стоматит» в качестве синонимов. Герпетический стоматит – заразная болезнь, чаще всего поражающая детей в возрасте от одного до трех лет. Для него характерно волнообразное течение – т. е. афты появляются почти одновременно, это сопровождается высокой температурой, затем несколько неприятных, но стабильных дней, и новая волна высыпаний с очередным подъемом температуры тела.

При острых стоматитах – не только при афтозном, при любом – часто увеличиваются и становятся болезненными лимфоузлы под нижней челюстью.

И в заключение главы еще про один стоматит, о котором все знают, который все видели, но ученое название может испугать кого угодно. Речь идет о так называемом *ангулярном стоматите* (лат. *angulus* – угол). Ангулярный стоматит проявляется раздражением кожи и трещинками в углах рта. В переводе на русский язык это состояние обозначается словом *заеды*.

5.8. Эпиглоттит



Надгортанник, надгортанный хрящ – особый хрящ гортани, выполняющий очень важную и специфическую функцию: во время еды, когда человек совершает глотательное движение, надгортанник закрывает вход в гортань. Благодаря этому пища и жидкость не попадают в дыхательные пути.

Слизистая оболочка надгортанника может воспаляться и часто воспаляется при ОРВИ – вирусы, вызывающие фарингиты, не обходят вниманием и надгортанный хрящ. Осматривая горло у ребенка с вирусным фарингитом, можно увидеть и надгортанник – такой же красный и такой же воспаленный, как и другие ткани глотки. По-видимому, именно с эпиглоттитом (воспалением надгортанника) связаны интенсивные боли при глотании, часто имеющие место при ОРВИ.

В то же время, эпиглоттит при вирусных инфекциях дыхательных путей не имеет четких диагностических признаков и практически никогда не возникает изолированно – ну не бывает такого, чтоб на фоне ОРВИ эпиглоттит был, а фарингита при этом не было.

Бактериальное воспаление надгортанника – явление редкое, но бактериальный эпиглоттит – это очень опасное, иногда смертельно опасное заболевание. Вызывают его совершенно особые бактерии,⁴² чаще всего болеют дети в возрасте от двух до шести лет. Типичные симптомы – ярко выраженные проявления общего токсикоза (высокая температура тела, вялость, бледность), интенсивные боли при глотании, слюнотечение и самое главное – шумное дыхание с резко затрудненным вдохом.

Итоги.

- *Аллергический эпиглоттит* – диагноз невиданный и неслыханный.
- *Вирусный эпиглоттит* – явление очень-очень частое, имеет место практически при любом вирусном фарингите, но поскольку не имеет четких симптомов и каких-либо особых вариантов лечения, то и не диагностируется, и от этого ничего не меняется.
- *Бактериальный эпиглоттит* – редкая, но смертельно опасная болезнь с характерными симптомами и специфическими способами лечения.



⁴² Подробности в главе 7.3.

5.9. Ларингит, трахеит, ларинготрахеит



Гортань – самое узкое место дыхательных путей, которое имеет свои, весьма специфические, анатомические и физиологические особенности. Соответственно ларингиту (воспалению гортани) присуща очень индивидуальная и очень характерная симптоматика. Связана эта индивидуальность, прежде всего, с тем, что любые возникшие в области гортани воспалительные процессы будут приводить к расстройствам ее функций, а главной такой функцией является *голособразование*.

Еще одна специфическая особенность ларингита – очень характерный грубый короткий отрывистый кашель, получивший специфическое название *лающий*. Этот «ларингитный» кашель достаточно один раз услышать, чтобы запомнить на всю жизнь и убедиться в том, он действительно напоминает собачий лай.

Итак, **ларингиту свойственны два основных типичных симптома:**

- расстройства голосовой функции – осиплость, охриплость;
- лающий кашель.

Ларингит может иметь аллергическое, вирусное, бактериальное происхождение и в принципе является достаточно частым проявлением ОРЗ. Осиплость голоса и лающий кашель характерны для любого ларингита, вне зависимости от причинного фактора. Ну а отличить один ларингит от другого, например инфекционный от аллергического, можно лишь анализируя другие симптомы, прямо не связанные с поражением гортани.

Так, для *аллергического ларингита* типично:

- отсутствие каких-либо признаков инфекции (нет повышения температуры тела, вялости, снижения аппетита);
- наличие контакта с каким-либо потенциально опасным веществом (пылью, бытовой химией, новой игрушкой и т. п.).

При *вирусном ларингите* изменения голоса и лающий кашель часто сочетаются с другими типичными признаками ОРВИ – насморком, кашлем, чиханием, покраснением горла, повышением температуры. Ларингит может возникать и при вирусных инфекциях, не имеющих прямого отношения к ОРВИ: при кори, краснухе, ветряной оспе, инфекционном мононуклеозе. В этом случае диагноз несложен: типичные симптомы конкретной инфекции – например, коревая сыпь, плюс типичные симптомы ларингита, – все понятно: корь, ларингит.

Особый разговор – *ларингит бактериальный*. Дело в том, что при некоторых очень непростых и весьма опасных бактериальных инфекциях, наряду с множеством разнообразных проявлений, могут возникать и симптомы ларингита. Самая известная среди этих «некоторых» болезней – дифтерия, но развитие ларингита возможно и при тифе, и при сифилисе, и при скарлатине.

* * *

Вирусы, поражающие гортань, почти всегда вызывают воспалительный процесс и в трахее, но определить – ларингит это или ларинготрахеит, лишь на основании жалоб и симптомов практически невозможно. Изолированное поражение трахеи при ОРЗ – огромная редкость. И в этом нет ничего удивительного, поскольку трудно представить себе микроб или аллерген, который минует гортань, остановится в трахее и откажется опускаться ниже (в бронхи). У взрослых, особенно у курящих взрослых, такое вполне возможно, но для детей, еще раз это подчеркнем, трахеит как единственное проявление ОРЗ – явление необычное.

Типичными симптомами трахеита являются частый сухой кашель, сопровождающийся болью или неприятными ощущениями за грудиной. Это объясняет тот факт, что при ларингите ребенок, как правило, кашляет намного реже, чем при ларинготрахеите, но все это лишь тенденция, которая не может служить основанием для разграничения этих диагнозов.

5.10. Стенозирующий ларинготрахеит. Круп



Мы не зря подчеркивали тот факт, что гортань, а если быть более точным – подсвязочное пространство – самое узкое место дыхательных путей.

Возникший в гортани воспалительный процесс очень часто приводит к тому, что возникает препятствие для прохождения воздуха – *стеноз* гортани.

Ларинготрахеит, сопровождающийся нарушением прохождения воздуха через воспаленную гортань, называется стенозирующим.

Развитие стенозирующего ларинготрахеита приводит к появлению шумного, затрудненного дыхания. Такое дыхание называется ***стенотическим***. Понятно, что если к симптомам ларингита добавляется стенотическое дыхание – так это и есть классические симптомы стенозирующего ларинготрахеита.

Таким образом, ***стенозирующему ларинготрахеиту присущи три специфических признака:***

- изменения голоса;
- лающий кашель;
- стенотическое дыхание.

Как и ларингит, стенозирующий ларинготрахеит может иметь разное происхождение – вирусное, бактериальное, аллергическое, может быть связан с различными химическими «вредностями», присутствующими во вдыхаемом воздухе.



Стенозирующий ларинготрахеит, возникающий при инфекционных болезнях, называется крупом.

Слово «круп» имеет не латинское и не греческое, а английское, точнее, шотландское происхождение. *Croup* – переводится как «каркать»: по-видимому, кашель *лающий* для английского уха больше напоминает кашель *каркающий*. Но сути дела это не меняет, так что еще раз подчеркнем: слово «круп» употребляется тогда, когда на фоне какой-либо инфекционной болезни возникает стенозирующий ларинготрахеит.

Долгое время человечество знало только один круп – дифтерийный. При дифтерии в просвете гортани образуются пленки, которые резко затрудняют дыхание и могут привести к гибели человека. По мере того как количество случаев дифтерии вообще и дифтерийного крупа в частности стало стремительно уменьшаться, выяснилось, что дифтерии может быть и меньше, а круп никуда не делся – как было много, так и осталось. И причиной развития крупа является уже не дифтерийная палочка, а вирусы – самые обыкновенные вирусы, вызывающие самые обыкновенные ОРВИ.

Дифтерийный круп называют также истинным крупом. Дифтерийный круп – знаменитый и очень распространенный в прошлом, но редкий и невиданный большинством врачей в настоящем,

Круп, возникающий на фоне ОРВИ, получил название ложного крупа.

Словосочетания «истинный круп» и «ложный круп» в специальной медицинской литературе уже давно не встречаются, на сегодня эти выражения, скорей, из бытового фольклора. Современный врач называет имя конкретной инфекционной болезни, после чего произносит слово «круп»: дифтерия, круп; ОРВИ, круп; ветряная оспа, круп.

Круп при дифтерии возникает часто, но сама дифтерия – болезнь не особо распространенная (мягко говоря). Корь, ветряная оспа, скарлатина – болезни вполне обычные, но развитие при этих болезнях крупа – явление редкое и нестандартное.

ОРВИ – самые распространенные инфекционные болезни. Круп при ОРВИ – явление более чем обычное. Вот и получается, что **когда современный родитель и современный врач произносят слово «круп» – речь практически в 100 % случаев идет о стенозирующем ларинготрахеите на фоне ОРВИ, о вирусном крупе.**⁴³

Вирусным крупом болеют, как правило, дети в возрасте от 6 месяцев до 5 лет. Заболеть можно, разумеется, и в 3 месяца и в 14 лет, но это уже за рамками, так сказать, стандартов. Еще одна закономерность, которую до настоящего времени не может объяснить медицинская наука, – круп у мальчиков встречается в два раза чаще, чем у девочек.

⁴³ Изучению вирусного крупа автор посвятил несколько лет жизни. Заинтересованные читатели могут узнать самые подробные подробности в целой книге, посвященной этому вопросу: Вирусный круп у детей. Клиника. Диагностика. Тактика терапии / Е. О. Комаровский. – Харьков: Фолио, 1993. – 400 с.

ОРВИ болеют все дети без исключения. Большинство благополучно вырастает и понятия не имеет, что такое круп. Некоторые сталкиваются с этой проблемой один-два раза в течение жизни, не более. Но есть дети, болеющие крупом часто – по несколько раз в год, чуть ли не при каждой ОРВИ. Почему так происходит – не ясно. Наверняка понятно одно: только особенностями вируса объяснить развитие крупа нельзя. Определяющие моменты – иммунитет конкретного ребенка и анатомические особенности строения гортани.

В большинстве случаев болезнь начинается с классических симптомов ОРВИ (насморк, кашель, повышение температуры), может наблюдаться умеренная осиплость голоса. Ночью происходит внезапное ухудшение состояния, появляется стенотическое дыхание, лающий кашель.

Следует отметить, что симптомы ОРВИ, предшествующие развитию крупа, вовсе не являются обязательными – нередко болезнь начинается внезапно, на фоне полного благополучия – т. е. лег спать нормальный, здоровый ребенок, и вдруг среди ночи... И голос пропал, и дышать тяжело, и вообще плохо.

Почему при крупе возникает затрудненное дыхание?

- прежде всего потому, что вирус вызывает воспаление гортани, а это, в свою очередь, приводит к развитию **отека** слизистой оболочки;
- кроме этого, возникает **спазм** мышц гортани, дополнительно затрудняющий прохождение воздуха;
- а еще имеет место **гиперсекреция** слизи. Слизей много, а откашлять ее через суженную гортань сложно. Скопление слизи в просвете дыхательных путей усугубляет обструкцию.

Итак, отек, спазм и гиперсекреция приводят к возникновению затрудненного дыхания. Это слышно (стенотическое дыхание) и это видно – есть одышка, ребенок напрягает дыхательные мышцы, особенно тяжело вдохнуть.

Именно *одышка с затрудненным вдохом – еще один симптом, характерный для вирусного крупа*.

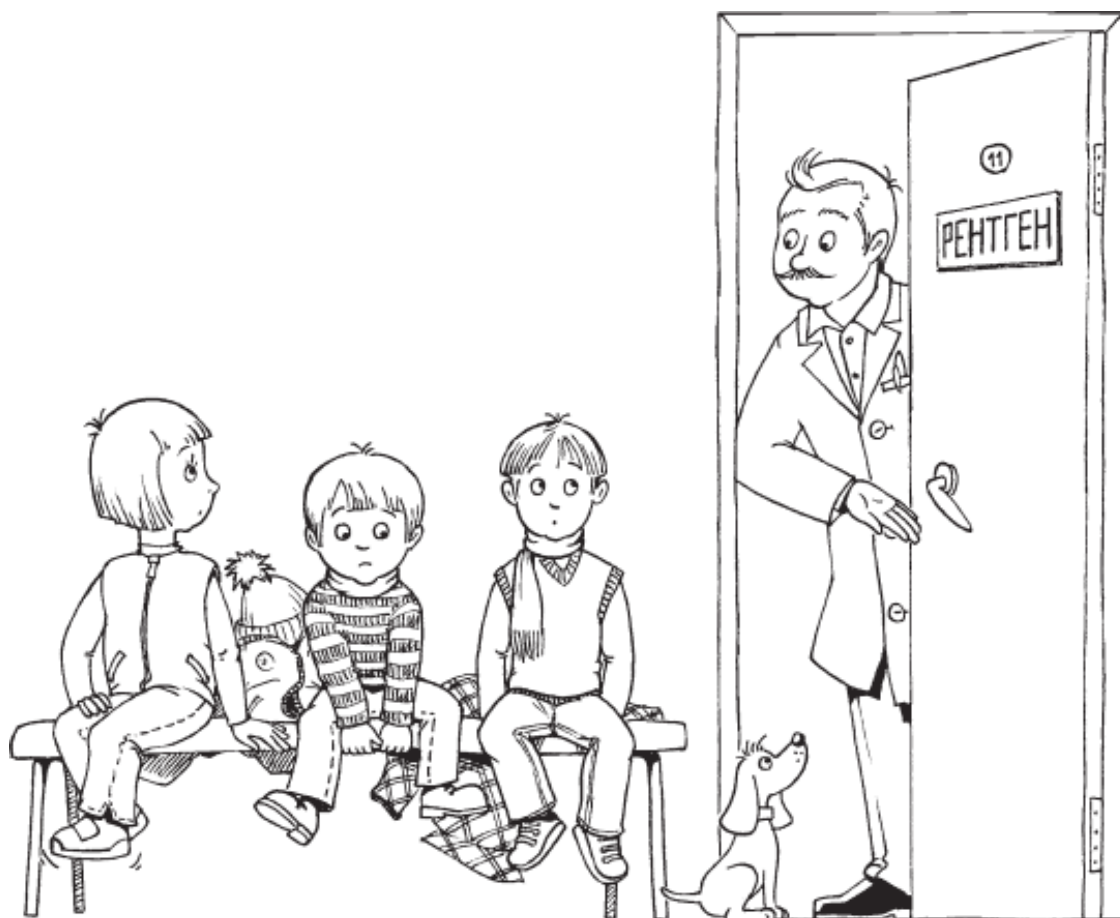
Диагностировать стенозирующий ларинготрахеит, в общем-то, несложно. Знание трех типичных симптомов (голос, кашель, дыхание) плюс одышка с затрудненным вдохом – этого вполне достаточно для того, чтобы родственники заболевшего ребенка самостоятельно и своевременно поставили диагноз. Но, несмотря на кажущуюся легкость диагностики, все совсем не просто, и необходимо учитывать **два принципиальных момента**:

- стенозирующий ларинготрахеит – половина диагноза, причем легкая половина. Легкая диагностически, поскольку имеются весьма характерные симптомы. С причиной болезни – многократно сложнее, и ответить на вопрос о том, какой это ларинготрахеит: вирусный, бактериальный или аллергический, очень даже не просто. Не просто хотя бы потому, что многие страницы специальных учебников посвящены изложению методики – как отличить круп вирусный от крупа дифтерийного. Эта информация – вовсе не призыв к немедленному изучению упомянутых страниц! Это реальный совет: появление у ребенка симптомов ларингита, ларинготрахеита, стенозирующего ларинготрахеита (повторим в который раз: изменение голоса, лающий кашель, стенотическое дыхание) – однозначный повод для незамедлительного обращения за медицинской помощью;



очень важная особенность крупа – ухудшение состояния в ночное время. Ларингит днем вполне может превратиться в стенозирующий ларинготрахеит ночью. Это, во-первых, требует от родителей особой ночной бдительности, а во-вторых, является еще одним аргументом в пользу того, чтоб не откладывать встречу с врачом «до утра».

5.11. Бронхит



Общедоступных симптомов, позволяющих диагностировать бронхит, не существует. В том смысле, что классические признаки ОРЗ, видимые и слышимые человеком без специального образования, не позволяют быть уверенным в том, что, к примеру, именно этот кашель – уж точно бронхит. В то же время, для врача диагностика бронхита не представляет никаких особых трудностей в силу присущих воспалению бронхов типичных *аускультативных симптомов*.

Как и в отношении других вариантов ОРЗ, сохраняет силу то положение, что слово «бронхит» – всего лишь констатация наличия воспаления бронхов. А воспаление это бывает микробным (вирусным, бактериальным) и аллергическим.

Еще один, специфический, нюанс именно диагноза «бронхит» состоит в том, что глубина воспалительного процесса бывает разной. Речь, например, может идти о трахеобронхите, при котором поражены лишь трахея и крупные бронхи, но вполне возможно распространение воспалительного процесса ниже – на средние бронхи, мелкие бронхи.

Уровень поражения бронхиального дерева во многом определяет как симптомы, так и тяжесть болезни. Чем глубже воспалительный процесс – тем уже в месте воспаления дыхательные пути. Соответственно многократно выше вероятность обструкции, труднее откашлять мокроту, более выражена одышка.

Принципиальная особенность бронхита, вызванного вирусами или бактериями, – значительная выраженность синдрома общих нарушений. И этому очевидному факту есть

вполне логичное объяснение. Представьте себе два вируса. Один способен размножаться на слизистой оболочке носа, второй – на слизистой оболочке бронхов. В первом случае протяженность доступных вирусу дыхательных путей – несколько сантиметров (сколько там того носа!). Во втором – несколько метров бронхиального дерева. Неудивительно, что при бронхите, в сравнении с ринитом, многократно больше поврежденных тканей, больше всасывающихся в кровь токсинов и т. п. Отсюда – не столько правило, сколько закономерная тенденция к тому, что *синдром общих нарушений при поражении нижних дыхательных путей выражен сильнее, чем при поражении верхних дыхательных путей*.



И еще одна особенность: крайне редко бывает так, чтоб один и тот же микроб одновременно вызвал интенсивный воспалительный процесс и в бронхах, и в носу. Поэтому частый кашель при незначительно заложенном носе – это, скорее всего, бронхит, ну а если сопلي ручьем, так бронхит маловероятен.

Коль скоро мы заговорили про кашель, сразу же заметим, точнее, повторим, что специфического бронхитного кашля не существует. Характеристики кашля меняются при воспалении бронхов постоянно. В начале болезни кашель, как правило, частый, сухой, короткий, болезненный, не приносящий облегчения. По мере выздоровления он увлажняется, становится продуктивным.

Совсем недавно, в главе, посвященной стенозирующему ларинготрахеиту, мы писали о том, что существуют три механизма, обуславливающие затрудненное дыхание при воспалительном процессе в дыхательных путях – отек, спазм, гиперсекреция.

И отек слизистой оболочки бронхов, и спазм мышц бронхов, и гиперсекреция мокроты железами слизистой оболочки бронхов – все это (в той или иной степени выраженности) всегда имеет место при бронхитах. Понятно, что одышка и затрудненное дыхание – частые симптомы воспаления бронхов, имеющие свои специфические характеристики.

Важная особенность дыхания при бронхите – если уж оно затруднено, то трудно не *вдохнуть* (как при крупе), а именно *выдохнуть*. Затрудненный выдох – симптом не только бронхита, это общая закономерность при любом воспалительном процессе в нижних дыхательных путях. Здесь, в принципе, имеет смысл еще раз напомнить и жирными буквами написать **важное диагностическое правило**:

- **затрудненный ВДОХ – типичный симптом поражения верхних дыхательных путей;**
- **затрудненный ВЫДОХ – типичный симптом поражения нижних дыхательных путей.**

Понятно, что воспалительный процесс может затрагивать одновременно и верхние и нижние дыхательные пути. Понятно, что обструкция дыхательных путей может достигать

такой степени выраженности, когда тяжело будет и вдохнуть, и выдохнуть. И тогда одышка будет *смешанной*. Но это не опровержение приведенного правила, а лишь его иллюстрация.

Вернемся, тем не менее, к бронхиту. Затрудненный выдох проявляется прежде всего удлинением выдоха. Еще один важный признак – появление именно во время выдоха свистящего звука, что является специфическим симптом спазма бронхов. «Спазм бронхов» – медики так обычно не говорят, традиционно заменяя одним удобным словом *бронхоспазм*.



Бронхоспазм – очень частый симптом бронхитов, особенно характерный для бронхитов аллергической природы. В силу важности еще раз повторим: ***удлиненный, свистящий выдох – типичный диагностический признак бронхоспазма.***

Скопление в просвете бронхов слизи приводит к возникновению хриплого дыхания, к частому кашлю, продуктивность которого зависит от свойств мокроты: мокрота густая и плотная – кашель непродуктивный, мокрота жидкая – кашель продуктивный, приносящий облегчение. Очень типичный симптом бронхитов – характеристики дыхания существенно меняются после эпизодов кашля: дышал хрипло и тяжело, закашлялся, отошла мокрота, стало многократно легче.

Специфические «бронхитные» симптомы – одышка, обусловленное скоплением мокроты хриплое дыхание, бронхоспазм – все это значительно легче проанализировать при аускультации. Более того, есть целый ряд характерных признаков, превращающих аускультацию в незаменимый и очень эффективный метод диагностики именно при бронхитах.

Важнейший аускультативный симптом воспаления бронхов – *жесткое дыхание*. Выраженность этого признака дает возможность не только ответить на вопрос – есть бронхит или нет, но и оценить интенсивность воспалительного процесса. Громкость и частота дыхания, соотношение вдоха и выдоха, разнообразные сухие и влажные хрипы, динамика состояния после кашля, наличие или отсутствие бронхоспазма – эти очевидные и доступные *аускультативные симптомы позволяют опытному врачу ответить на множество вопросов:*

- есть бронхит или нет;
- есть бронхоспазм или нет;
- сколько мокроты, какая она, где она;
- насколько выражены отек, спазм, гиперсекреция, из-за чего плохо в данном конкретном случае, что надо устранять и, соответственно, какие препараты надобно использовать в первую очередь – уменьшающие отек, устраняющие спазм или облегчающие отхождение мокроты;
- на каком уровне имеет место поражение бронхов: крупные бронхи, средние, мелкие или же все;
- каковы проявления бронхита в правом и левом легком: все одинаково симметрично, справа воспаление глубже, слева больше мокроты, справа сильнее бронхоспазм и т. п.

Относительно последнего пункта следует заметить, что *бронхит при ОРЗ практически всегда носит двусторонний характер*, поскольку просто невозможно представить себе

ситуацию, при которой вирус, бактерия или аллерген попадут в правое легкое, но оставят в неприкосновенности левое.

* * *

Ну а теперь про то, что бронхиты бывают разные...

В подавляющем большинстве случаев, когда врач произносит слово «бронхит», а дитя, соответственно, бронхитом болеет, речь идет о **вирусном бронхите**. На долю вирусного бронхита приходится не менее 99 % всех (!!) бронхитов. И понятен и вполне логичен тот факт, что вирусный бронхит чаще всего развивается именно на фоне ОРВИ.

Бронхит как проявление ОРВИ очень редко бывает изолированным, его симптомы практически всегда сочетаются с ринитом, фарингитом и другими разновидностями вирусного поражения верхних дыхательных путей. Чуть ли не самым опасным вариантом ОРЗ вообще и вирусного бронхита в частности является ситуация, при которой один вирус вызывает одновременно и круп, и бронхит. Называется такое состояние **стенозирующий ларинготрахеобронхит**.

Список вирусов, способных вызывать бронхит, не ограничивается лишь респираторными вирусами. Бронхит нередко развивается при кори, ветряной оспе, герпетической инфекции, можно, пожалуй, назвать еще несколько десятков вирусов, теоретически и практически способных размножаться в слизистой оболочке бронхов.

Бактериальный бронхит бывает как самостоятельным заболеванием, так и осложнением ОРВИ. Принципиальная особенность бактериального бронхита – выраженные проявления общего токсикоза, гнойный характер мокроты.

Аллергический бронхит часто развивается внезапно, после контакта с неким источником аллергии, но может быть проявлением самостоятельной и конкретной болезни – бронхиальной астмы. Такой бронхит, сопровождающийся нарушением проходимости бронхов, имеющий аллергическую природу, возникающий на фоне бронхиальной астмы и часто сопровождающийся бронхоспазмом, получил также название **астматический бронхит**.

Бронхит *любого(!)* происхождения, при котором имеет место бронхоспазм и (или) скопление в просвете бронхов густой мокроты, препятствующей прохождению воздуха, называется **обструктивный бронхит**.

Очень важной характеристикой бронхита является его длительность. При ОРЗ всегда имеет место **острый бронхит** – так называется бронхит, длящийся менее месяца. Понятие «**хронический бронхит**», соответственно, отражает ситуацию, при которой симптомы бронхита имеют место более одного месяца.⁴⁴

Перечень разновидностей бронхита можно продолжать еще очень и очень долго – мы назвали и объяснили лишь самые популярные, самые распространенные в наших поликлиниках варианты этого диагноза.

Для особо любознательных читателей приведем еще некоторые термины, имеющие отношение к слову «бронхит».

Деструктивный бронхит – бронхит, при котором имеет место нарушение структуры бронхиальной стенки.

Рецидивирующий бронхит – бронхит повторяющийся.

Термический бронхит – возникает при вдыхании горячего воздуха.

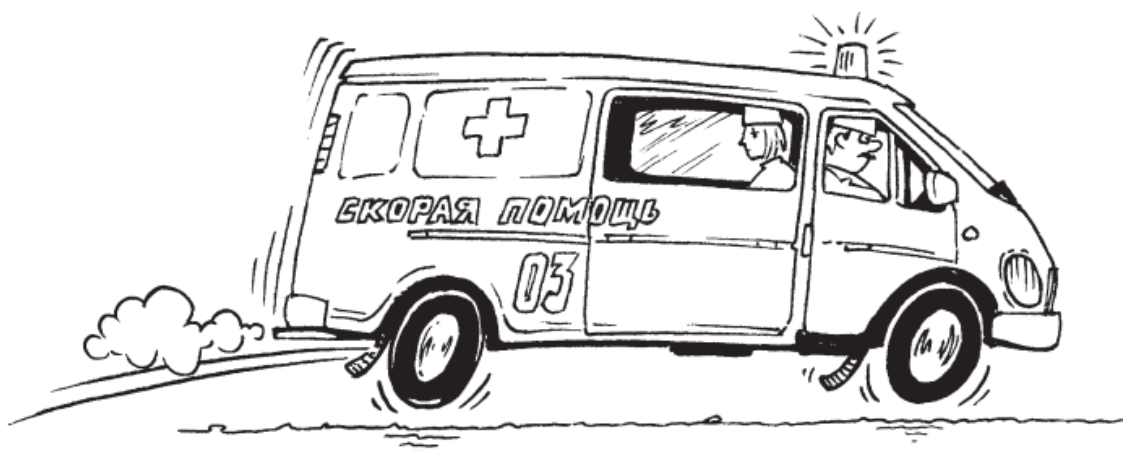
⁴⁴ На самом деле, для каждого варианта бронхита, для детей и для взрослых, существует особая классификация, регламентирующая, какой бронхит считать острым, а какой – хроническим. Цифры (до месяца – острый, после месяца – хронический) взяты из официального определения, предложенного Энциклопедическим словарем медицинских терминов.

А еще бывает *бронхит токсический* – связанный с вдыханием ядовитых паров или дымов. Специфическая разновидность токсического бронхита – *бронхит курильщиков* – очень часто встречаемый и, к сожалению, сейчас уже вполне детский диагноз.

Капиллярный бронхит – синоним термина «бронхиолит» и реальный повод перейти к следующей главе.



5.12. Бронхиолит



Для начала повторим-процитируем один абзац из предыдущей главы:

«Уровень поражения бронхиального дерева во многом определяет как симптомы, так и тяжесть болезни. Чем глубже воспалительный процесс – тем уже в месте воспаления дыхательные пути. Соответственно многократно выше вероятность обструкции, труднее откашлять мокроту, более выражена одышка».

С учетом приведенной информации становится понятным, что воспаление самых мелких, самых узких бронхов – бронхиол – является, в свою очередь, одним из наиболее тяжелых, наиболее опасных вариантов не только бронхита в частности, но и ОРЗ вообще.

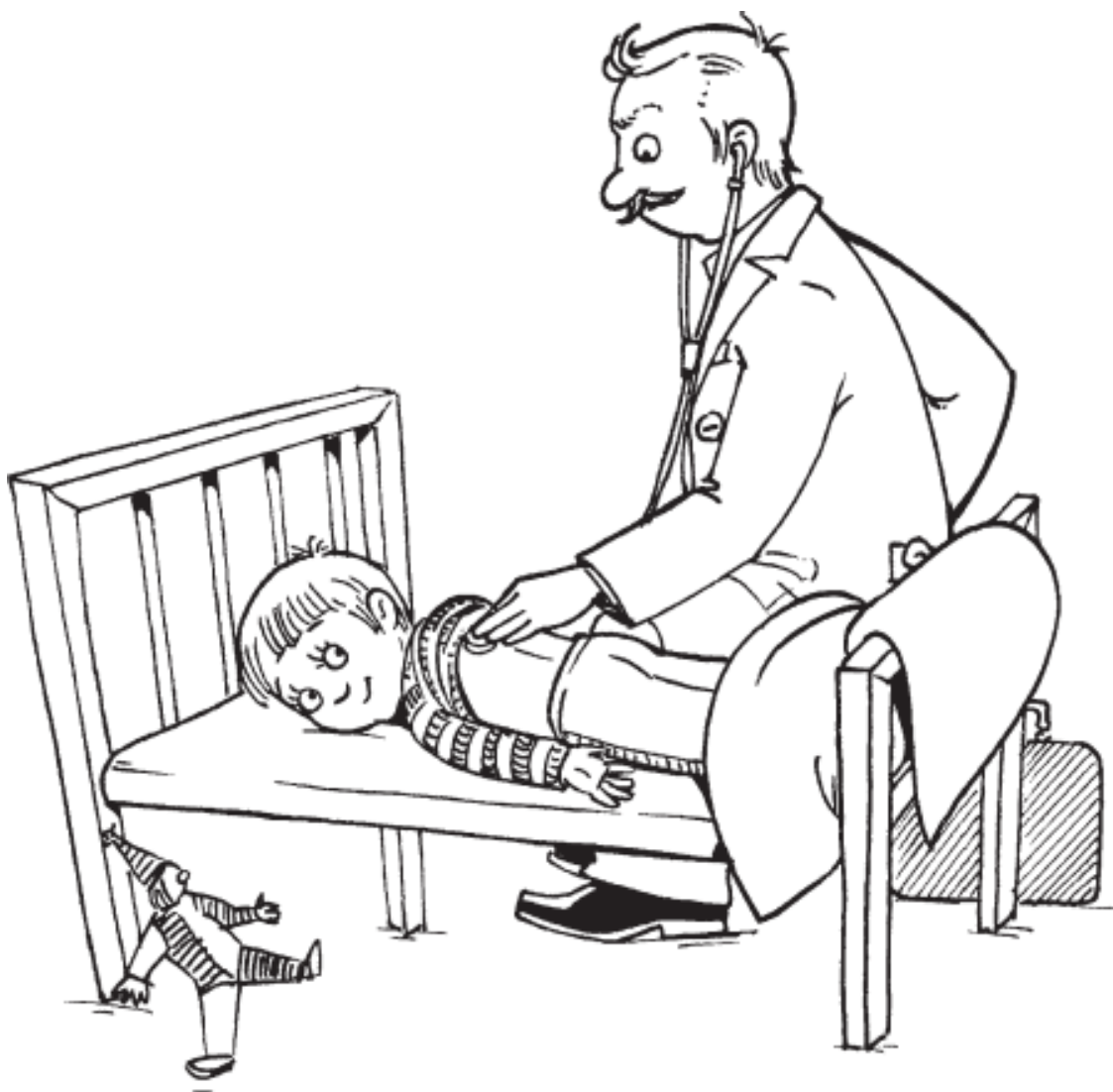
Бронхиолитом в подавляющем большинстве случаев болеют дети младше двух лет, в зимнее время. Максимальная заболеваемость приходится на возраст около шести месяцев.

Бронхиолит – почти всегда проявление ОРВИ (есть несколько вирусов, избирательно поражающих именно бронхиолы). Другие причины бронхиолита (бактерии, аллергия) фактически не имеют никакого значения – ни практического, ни теоретического.

Симптомы бронхиолита связаны, прежде всего, с нехваткой кислорода, с дыхательной недостаточностью – шумное, затрудненное, иногда свистящее дыхание, смешанная одышка, но преимущественно затрудненный выдох. Кашель частый, короткий, непродуктивный. При аускультации врач слышит достаточно специфические хрипы в обоих легких. Развитию бронхиолита, как правило, предшествуют признаки легкой ОРВИ с незначительно выраженными явлениями ринита, фарингита, умеренно повышенной температурой тела.



5.13. Пневмония



Возникновение воспалительного процесса непосредственно в легочной ткани — явление очень частое. В этой главе мы не ставим своей целью ответить на вопрос: «Почему это происходит? Почему практически при любой болезни, начиная от ОРЗ и заканчивая переломом ноги, может возникнуть воспаление легких?»⁴⁵ Мы лишь констатируем: пневмония — явление частое, особенно частое в детском возрасте — не менее половины детей реально сталкиваются с этой проблемой; пневмония имеет весьма характерные признаки, признаки эти вполне могут быть обнаружены родителями, что и послужит поводом для своевременного обращения за врачебной помощью.

Пневмония при ОРЗ достаточно редко бывает изолированным, самостоятельным заболеванием. Симптомы воспаления легких практически всегда сочетаются с признаками брон-

⁴⁵ Словосочетание «воспаление легких» придумано врачами для «неврачей». Медики используют специальный термин *пневмония*. Автору не раз приходилось слышать примерно такие рассказы: «У нашего Пети дважды было воспаление легких и один раз — пневмония». Т. е. в немедицинской среде нет однозначной уверенности в том, что воспаление легких и пневмония — это одно и то же. Поэтому, собственно, и обращаю внимание на данный факт.

хита, с другими вариантами поражения дыхательных путей. Т. е. абсолютно все перечисленные нами в предыдущих главах симптомы ОРЗ вполне могут иметь место и при пневмонии. Ни повышение температуры тела, ни какие-то особенные кашель или насморк, ни затрудненное дыхание, ни характер одышки не дают основания для того, чтобы диагностировать воспаление легких.

В то же время можно утверждать, что *есть симптомы, позволяющие воспаление легких заподозрить*, обуславливающие необходимость обращения за врачебной помощью.

Какие это симптомы? Ну, например, такие:

- обычная, казалось бы, ОРВИ, но насморк уменьшился, боли в горле прошли, а кашель стал главным симптомом болезни;
- ухудшение после улучшения;
- невозможно глубоко вдохнуть – такая попытка приводит к приступу кашля;
- выраженная бледность кожи на фоне других симптомов ОРВИ (температура, насморк, кашель);
- одышка при невысокой температуре тела.

Еще раз повторюсь: перечисленное – вовсе не симптомы пневмонии. Это всего лишь поводы подсуесть и позвать доктора...

Ну а признаки характерные, позволяющие с высокой степенью вероятности пневмонии предположить или обнаружить, относятся к *аускультативным симптомам* и могут быть выявлены только врачом.

Самая главная диагностическая особенность состоит в том, что пневмония в подавляющем большинстве случаев носит локальный характер. Говоря другими словами, некий воспалительный процесс (совершенно неважно, какой по происхождению) практически никогда не затрагивает всю легочную ткань. Возникает очаг воспаления, а размеры этого очага бывают разные – от невидимой, неслышимой и недиагностируемой точки до нескольких сегментов, целой доли или даже легкого полностью.

Дыхание над воспаленным участком легочной ткани будет самым существенным образом отличаться как от соседней, неповрежденной, области, так и от симметричного участка противоположного легкого. Кроме этого, нарушенное поступление воздуха в воспаленную ткань и наличие жидкости внутри альвеол приводят к появлению совершенно особых хрипов – это еще один специфический аускультативный признак пневмонии.

Поврежденная легочная ткань не участвует в акте дыхания (в газообмене). Если область воспаления велика – появляются признаки кислородной недостаточности: учащается дыхание, бледнеет кожа.

Выраженность синдрома общих нарушений принципиально зависит от двух факторов: от того, какая это пневмония (вирусная, бактериальная и т. д.), и от того, насколько велик объем воспаленной легочной ткани. Как следствие – при пневмонии тяжесть заболевания может колебаться от практически не нарушенного общего состояния до реальной угрозы жизни.

* * *

Слово «пневмония» – очень часто используемый профессиональный термин. Существуют тысячи факторов, способных привести к развитию воспаления легких. Само заболевание может протекать с очень большим количеством специфических особенностей, которые обусловлены причинным фактором и определяют тяжесть болезни, варианты ее течения, объем поражения легочной ткани и многое другое.

Неудивительно, что слово «пневмония» само по себе не говорит ни о чем и ничего не объясняет. Да и объяснить не может, поскольку нуждается в уточнениях, в ответах на мно-

гочисленные вопросы – из-за чего пневмония, где пневмония, какая пневмония и т. д. и т. п. Примеры таких слов-уточнений могут многое рассказать, послужить прекрасной иллюстрацией к рассматриваемой теме.

Итак, **какой может быть пневмония?**

- В зависимости от микроба, вызвавшего воспалительный процесс, пневмония может быть **вирусной, бактериальной, грибковой** и т. д.

- В ситуации, когда конкретный микроб вызывает воспаление легких, имеющее специфические, только ему присущие особенности, такое воспаление получает имя собственное, посвященное данному микробу: **гриппозная** пневмония, **аденовирусная** пневмония, **коревая** пневмония, **кандидозная**⁴⁶ пневмония, **стафилококковая** пневмония и т. п.

- Причиной воспаления легких могут быть, как мы знаем, не только микробы. **Токсическая** пневмония возникает после воздействия на легкие токсичных и отравляющих веществ, **лучевая** пневмония – следствие облучения, **аспирационная** – результат аспирации.⁴⁷ Не требуют особых комментариев такие диагнозы, как **послеоперационная** пневмония или пневмония **посттравматическая**.

- Особый вариант – **внутриутробная** пневмония, когда воспаление легких возникает у плода, еще до появления ребенка на свет.

- **Госпитальная** пневмония возникает в больнице, **внебольничная**, о чем нетрудно догадаться, – **вне больницы**. Эта, казалось бы, элементарная и не особо существенная информация на самом деле важна чрезвычайно: в больнице и за ее пределами живут принципиально разные микроорганизмы, ну и лечение, соответственно, требует использования принципиально разных препаратов.

- Как и бронхит, в зависимости от особенностей течения болезни, пневмония может быть **острой, хронической и рецидивирующей**.

- В зависимости от тяжести состояния больного пневмония бывает **легкой, среднетяжелой, тяжелой**.

- Пневмония может протекать с осложнениями и без. Соответственно выделяют **осложненную и неосложненную** пневмонию.

- Размеры и распространенность воспалительного очага – очередной источник многочисленных названий. Понятно, что пневмония может быть **односторонней** и **двусторонней**. Наличие воспаления на ограниченном участке легочной ткани – **очаговая** пневмония, несколько мелких очагов – **мелкоочаговая**. Слияние отдельных мелких очагов в крупные – **сливная** пневмония. Наличие воспалительного очага возле корня легкого – **прикорневая** пневмония. Поражен отдельный сегмент легкого – пневмония **сегментарная**, несколько сегментов – **полисегментарная**, целая доля – **долевая**, как правило, с указанием на то, какая доля легкого конкретно – **нижнедолевая** пневмония, **верхнедолевая** пневмония.

- Тяжелое, очень быстро развивающееся воспаление с поражением целой доли легкого и плевры называют **крупозной** пневмонией.

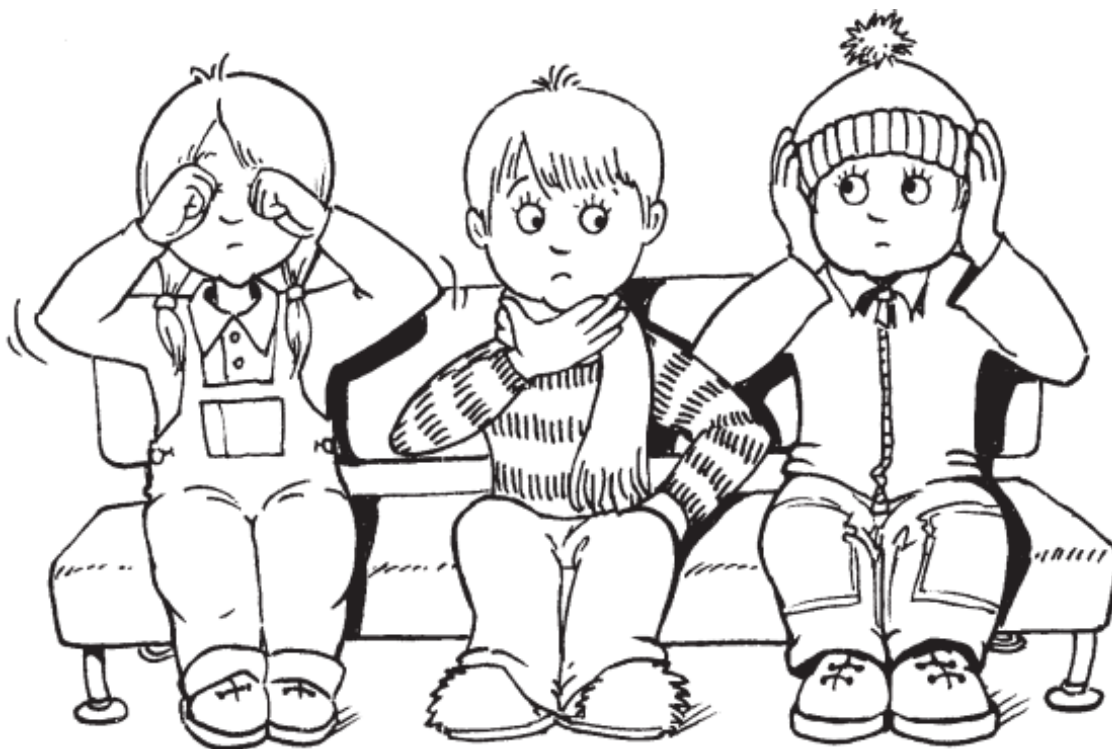
Перечень вариантов ответа на вопрос: «Какой бывает пневмония?» можно продолжать еще очень и очень долго. Но наша задача вовсе не в том, чтобы запугать и без того нервных родителей. Все с точностью до наоборот, поскольку страшное слово «пневмония», применительно к детям, в подавляющем большинстве случаев используется тогда, когда речь идет о внегоспитальной, острой, неосложненной, односторонней очаговой бактериальной пневмонии: болезни неопасной, не требующей суеты, спасения, госпитализации, уколов, многочисленных обследований – все это, разумеется, при правильном и своевременном лечении.

⁴⁶ Кандидозный – связанный с особой разновидностью грибов, относящихся к роду Кандида (Candida). Соответственно, кандидоз – вызванный этими грибами воспалительный процесс.

⁴⁷ Аспирация – попадание инородных тел в дыхательные пути.

О лечении – несколько позже. Ну а столь детальное перечисление вариантов пневмонии – всего лишь подробная иллюстрация к следующей главе: к правилу половины диагноза.

5.14. Правило половины диагноза



Очевидные и доступные симптомы ОРЗ в подавляющем большинстве случаев позволяют ответить на вопрос «где?». Как следствие – четко назвать тот участок респираторного тракта, *где* имеет место воспалительный процесс: ринит, фарингит, гайморит, ларингит, бронхит, трахеит и т. д.

Именно для таких вариантов ответа есть в медицине понятие **топический диагноз**. Греческое слово *topos*, переводимое как «место», «положение», – замечательно иллюстрирует ответ на вопрос «где?», ведь озвученные нами термины – фарингит, гайморит, бронхит – классические примеры именно *топического* диагноза.

Медицинская наука тысячелетиями оттачивала искусство топического диагноза и достигла в этом направлении просто-таки феноменальных успехов. Принципиальное отличие современной научной медицины от колдовства и шарлатанства состоит в том, что она (научная медицина) не может себе позволить лечить голову, ногу или живот. Медицина не может ограничиться лишь топическим диагнозом. Она должна понять, о какой болезни головы, ноги или живота идет речь.

* * *

Каждая болезнь имеет свои причины. Казалось бы, банальное утверждение, но именно **поиск причинного фактора – ключ к пониманию истинной сути болезни, к эффективному лечению, и этот поиск, по большому счету, – главная задача медицинской науки.**



Знание причины болезни и устранение причины болезни – основа правильного лечения.

- Топический диагноз – всего лишь следствие. Топический диагноз при ОРЗ – констатация возникновения воспалительного процесса на определенном участке дыхательных путей.

- *Топический диагноз – половина диагноза. Это немало, но это только половина: половина информации, половина правильного лечения.*

Главное правило половины диагноза состоит в том, что **топический диагноз – не руководство к действию, а информация к размышлению, к продолжению диагностики.**

Произнесенные врачом страшные, на первый взгляд, слова «гайморит» или «бронхит» – это еще не диагноз, не повод причитать и требовать незамедлительного спасения. Это ответ на вопрос «где?» и реальный повод задать новые вопросы: какой гайморит, какой бронхит, кто виноват?

Поиском ответов мы и займемся в самое ближайшее время.



Часть шестая

Острые респираторные вирусные инфекции

– Если приличный ёж назначает встречу под дубом, то он и сидит именно под дубом.

– Ну мама...

– Никаких «ну мама». Под дубом – значит под дубом. Сидишь под березой – так и встречу назначай под березой. А если не знаешь, где тебе сидеть захочется, так назначай встречу на поляне под деревом – и проблем не будет!



6.1. ОРВИ вообще



ОРВИ – самые распространенные человеческие болезни: более 90 % всех случаев инфекционных заболеваний. Если же речь идет про ОРЗ, так все еще более определенно: **99 % всех ОРЗ – это именно ОРВИ.**

ОРВИ болеют все, во всех странах, в любом возрасте. Чаше или реже – другой вопрос. Но все, всегда, везде!

Медицинская наука обнаружила и изучила несколько сотен вирусов, способных вызывать ОРВИ. В то же время, ученые уверены в том, что не менее 25–40 % всех случаев ОРВИ вызваны вирусами, до настоящего времени неизвестными.

Вирусы, вызывающие ОРВИ, поражают так называемые *эпителиальные клетки* – клетки, покрывающие дыхательные пути от носа и горла до легких. Именно с поражением эпителиальных клеток связаны основные симптомы ОРВИ – кашель, насморк, чиханье, боли в горле.

Каждый респираторный вирус неповторим, уникален. И у **каждого вируса есть:**

- **имя** – т. е. конкретный вирус относится к определенному семейству, роду, виду, имеет определенную структуру, определенное количество вариантов;

- **эпидемиологические**⁴⁸ **характеристики** – закономерности в передаче вируса от одного человека к другому, заразность, механизмы циркуляции, сезонность, устойчивость во внешней среде;

- **особенности заболевания** – инкубационный период,⁴⁹ тяжесть болезни, симптомы, иммунитет, возможности лечения и профилактики.

В то же время, несмотря на индивидуальности, у них очень много общего. Настолько много, что большинство врачей, без каких-либо душевных колебаний, использует всех устраивающий и все объединяющий диагноз «ОРВИ».

Почему так происходит? Почему нельзя сказать точно?

Да, всем известно, что есть похожие болезни. Но не говорят ведь «острая кожная болезнь с сыпью»! Ставят определенный диагноз – краснуха, корь, скарлатина. Это не всегда легко, но на то и учат врачей чуть ли не десять лет, чтоб разницу понимали.

Известно, например, что вирус *гриппа* вызывает, как правило, бронхиты, при этом почти всегда поднимается высокая температура, существенно нарушается общее состояние. При заражении же *риновирусом* дело, скорее всего, ограничится насморком, а вероятность повышения температуры очень невелика.

Вот и возникает вполне резонный вопрос: почему при высокой температуре и симптомах бронхита нельзя сразу поставить диагноз «грипп», а при насморке и ненарушенном общем состоянии четко и определенно диагностировать риновирусную инфекцию???

Нельзя! И мы сейчас постараемся объяснить почему.

Дело в том, что конкретный вирус никогда не поражает *все* дыхательные пути – от носа до бронхиол. Вирусы имеют свои предпочтения, свои излюбленные участки респираторного тракта, места, где эпителий слизистой оболочки больше всего подходит для того, чтобы осесть, внедриться в клетку и начать размножаться. Вирус гриппа предпочитает бронхи, риновирус – слизистую оболочку носа, вирус парагриппа – гортань и трахею. Поэтому, с максимально возможной вероятностью, бронхит – это грипп, ринит – риновирус, ларинготрахеит – парагрипп.

Но!!! Обратите внимание: в последних абзацах мы постоянно используем такие обороты, как «почти всегда», «как правило», «скорее всего», «вероятность невелика», «вероятность максимально возможна»... Ибо речь идет не о правилах и законах, а о тенденциях и закономерностях. Да, грипп почти всегда вызывает бронхит, но вполне может вызвать насморк и этим ограничиться. Да, вирус парагриппа вызывает ларингит. Но он может не задержаться в гортани, опуститься намного ниже и вызвать очень тяжелый бронхиолит.

Понятно, что на индивидуальные особенности развития и симптомы болезни в каждом случае влияет множество факторов – свойства конкретного вируса, состояние общего и местного иммунитета, физико-химические характеристики воздуха и т. д.

Теоретически мы можем эти факторы *анализировать*, можем *выдвигать* гипотезы, *аргументировать* и *предполагать*. Но уверенно *утверждать* не можем, поскольку **любой респираторный вирус может при определенных обстоятельствах вызвать воспалительный процесс на любом участке дыхательных путей!**

⁴⁸ *Эпидемиология* – наука, изучающая особенности и закономерности распространения инфекционных болезней.

⁴⁹ *Инкубационный период* – отрезок времени от момента заражения до появления первых симптомов болезни.



Таким образом, на основании лишь жалоб и симптомов дать конкретной респираторной вирусной инфекции конкретное имя нельзя.

А на основании чего можно? Прежде всего, на основании специальных вирусологических исследований. Например, в мазках со слизистой оболочки носа или горла можно обнаружить вирусные частицы, а в крови – сам вирус или антитела к нему. Еще один способ уточнить диагноз – эпидемиологическая информация.

У Наташи в классе пятнадцать детей заболели ОРВИ. Миша попал в больницу, там сделали анализы и сказали – грипп! Понятно, что у четырнадцати Мишиных одноклассников, заболевших, но в больницу не попавших, – тоже грипп.

Самое же парадоксальное состоит в следующем: к тому времени, когда наш педиатр Анна Николаевна узнала, что у Миши и его одноклассников грипп, все заболевшие благополучно успели поправиться.

В чем же тут парадокс? Да прежде всего, в том, что без точного имени вируса вполне можно обойтись!

Больному важно не то, как болезнь называется, а как поменьше страдать и как побыстрее выздороветь.

Врачу важно не то, как болезнь называется, а как можно пациенту эффективно помочь.

Способов воздействия на вирусы очень и очень мало. Есть небольшое число эффективных препаратов, которые далеко не безопасны, недешевы, используются лишь в некоторых особых случаях, почти всегда в больницах и при тяжелых формах заболеваний.

99 % ОРВИ не требует никаких больниц.

99,9 % ОРВИ не требует использования каких-либо препаратов, воздействующих на вирус, – за несколько дней организм человека при правильной помощи справится сам.

А врач? Врач проанализирует жалобы и симптомы, определит – какой отдел дыхательных путей поражен, после чего, собственно, и поможет – сделает назначения: при рините – одни, при фарингите – другие, при бронхите – третьи... *И лечение ринита не зависит от имени вируса, главное – быть уверенным в том, что это именно вирус.*

Итак, мы имеем возможность еще раз подтвердить: *диагноз ОРВИ с уточнением пораженного участка дыхательных путей (ОРВИ, фарингит; ОРВИ, бронхит) в подавляющем большинстве случаев абсолютно достаточен, удобен и способен полностью удовлетворить потребности врача и его пациентов.*

Когда же возникает потребность в точной информации?

Когда ситуация выходит за рамки «подавляющего большинства случаев»?

Когда знание имени вируса и получение информации об этом вирусе становятся необходимыми?

Отвечаем:

- когда тяжесть заболевания и (или) значительно сниженный иммунитет обуславливают необходимость проведения противовирусной терапии. Универсального средства нет. Один препарат лучше всего действует на вирус гриппа, другой – на вирус парагриппа и т. д. Знаем имя вируса – имеем возможность выбрать наиболее эффективное средство;

- когда разрабатываются способы профилактики: знание эпидемиологических особенностей конкретного вируса позволяет воздействовать на пути передачи его от человека к человеку, ну и отдельная тема – профилактические прививки. Понятно ведь, что невозможно привиться от всех ОРВИ сразу, а конкретно от вируса гриппа – очень даже можно;

- когда необходим прогноз развития заболевания. Это риновирус – дней через пять все будет замечательно. Это грипп – прощай, школа, на две недели, и в понедельник к доктору на прием – послушаться, как бы осложнений не было;

- когда любопытно, когда хочется понимать, о чем идет речь, получить ответы на множество вопросов. Из-за чего? Почему? Зачем? Как? А что будет если? А можно обойтись? Ну и т. д. и т. п. Поставил доктор диагноз – аденовирусная инфекция. А нам любопытно, что это? Что это за зверь такой – «аденовирус»? Где мы его «подцепили»? А как быть с младшей сестренкой? А можно ли заболеть еще раз? И когда можно?

- когда страшно и непонятно. Прочитали, услышали, увидели по телевизору... Жуткие рассказы о страшных вирусах, ужасных эпидемиях,⁵⁰ непонятных диагнозах. Но в панику впадать не стали. Была у нас где-то книжка про ОРЗ! Сейчас разберемся...

* * *

Следующие главы этой книги ориентированы, прежде всего, на любопытных и желающих разобраться. Мы поговорим о конкретных, известных медицинской науке вирусах, способных вызывать ОРВИ. Расскажем про биологические и эпидемиологические особенности, некоторые симптомы и закономерности болезни.

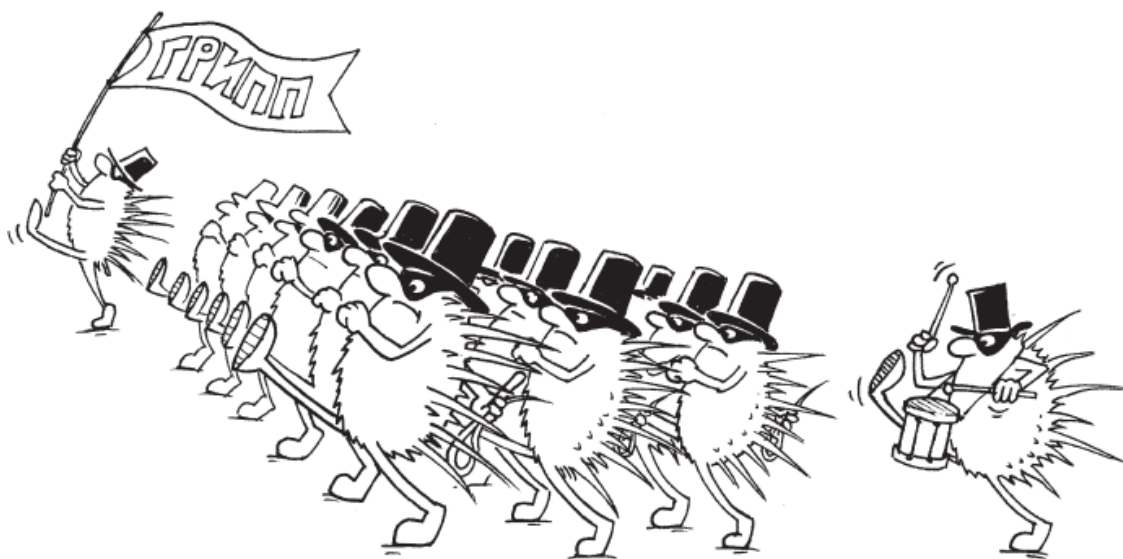
Автор должен сразу же честно предупредить: прочитав главы о, допустим, риновирусах или коронавирусах, вы непременно расширите свой кругозор, удовлетворите любопытство, узнаете много нового, полезного и интересного. Но это никак не повлияет на вашу возможность облегчить собственному ребенку насморк. ***Риновирусный насморк, коронавирусный насморк и «неведомовирусный» насморк лечатся одинаково.***

Тем не менее, прочитать советую...



⁵⁰ Эпидемия – специальный термин, обозначающий ситуацию, при которой на определенной территории имеет место заболеваемость инфекционной болезнью, значительно превышающая обычную.

6.2. Грипп



Грипп – самая знаменитая, самая известная причина ОРЗ вообще и ОРВИ в частности. Самая известная – вовсе не означает, что самая распространенная, встречающаяся чаще всех. В списке вызывающих ОРВИ вирусов, построенном с учетом частоты возникновения болезней, грипп окажется лишь на пятом месте.

Самая известная – вовсе не означает, что самая тяжелая: есть и пострашнее, потяжелее, поопаснее.

Известность гриппа связана, прежде всего, с его способностью вызывать эпидемии. Когда каждый третий житель конкретного городка оказывается в постели, когда полкласса не приходит в школу – понятно, что такая ситуация у всех на устах, и виноватым почти всегда считают грипп, это, разумеется, славу данного вируса поддерживает.

Грипп известен человечеству с глубокой древности. Описания болезни, чрезвычайно похожей на грипп, плюс указания на факт одновременного заболевания множества людей встречаются в трудах самого Гиппократ. Следует, тем не менее, признать, что медицинская наука очень долго шла по тупиковому пути и была уверена в том, что возбудителем гриппа является не вирус, а бактерия. И только в 1933 году была доказана вирусная природа заболевания.

Незаслуженно обвиненным микробом оказалась бактерия по имени «палочка Пфайффера». Первые и весьма обоснованные сомнения в ее причастности к гриппу возникли во время знаменитой эпидемии «испанки» в 1918–1919 гг. Но, как известно, дыма без огня не бывает. По отношению к гриппу палочку Пфайффера реабилитировали, однако доказали ее причастность ко многим другим болезням – отитам, синуситам, эпиглоттитам и даже менингитам.⁵¹

Но вернемся к гриппу. В чем же состоят **особенности гриппа**?

Главная – способность к изменчивости. Т. е. вирус может самым принципиальным образом изменять свой антигенный состав. И это приводит к тому, что у очень большого количества людей полностью отсутствует какой-либо иммунитет, но не иммунитет

⁵¹ Менингит – воспаление оболочек головного или спинного мозга.

«вообще», а именно иммунитет к данному, новому, не известному ранее варианту вируса гриппа.

Ученые выделяют три основных разновидности вируса гриппа – А, В и С. Наиболее принципиальные различия как раз и состоят в способности изменяться.

Так, вирус гриппа С практически стабилен. И один раз переболев, человек почти на всю жизнь имеет иммунитет, т. е. заболеть гриппом С можно лишь при первой с ним встрече. Ну а поскольку вирус широко распространен, становится понятным, что взрослые гриппом С почти никогда не болеют. Это удел именно детей.

Вирус гриппа В изменяется, но умеренно. Если грипп С – болезнь исключительно детей, то грипп В – преимущественно детей.

Грипп А – самый коварный, именно он, постоянно меняясь, вызывает эпидемии.

Принципиальный момент – тяжесть самого заболевания мало связана с тем, как этот вирус называется: грипп А или грипп В, хотя грипп С протекает, как правило, легче.

Средства массовой информации эпизодически рассказывают о приближении «страшной эпидемии гриппа», но это вовсе не свидетельствует о том, что данный вирус вызывает заболевание более тяжелое или более опасное. «Страшная эпидемия» – значит, приближается существенно изменившийся вирус, вирус, к которому у большинства населения нет иммунитета. Значит, число заболевших будет очень большим. В этом, еще раз подчеркиваю, суть страшных эпидемий – именно в количестве больных, а не в тяжести конкретной болезни.⁵²

* * *

Для того чтобы разобраться как в понятии «изменчивость», так и в причинах возникновения эпидемий, нам имеет смысл поговорить о более тонких и сложных материях – о строении самого вируса.

Начнем с того, что вирус гриппа относится к так называемым одетым, или оболочечным, вирусам – это означает, что вирус имеет в своем составе структуру, далеко не всем вирусам присущую, – *оболочку*. Внутри оболочки находится основной белок вируса – **М-протеин**. Разновидности этого белка, собственно, и определяют: как данный вирус называется – А, В или С.

М-протеин стабилен.

Говоря другими словами, у всех вирусов А М-протеин одинаковый. Всегда одинаковый. И у всех вирусов В М-протеин одинаковый. Всегда одинаковый.

Но внутренними, стабильными, одинаковыми белками список антигенных опасностей, к сожалению, не заканчивается.

От поверхности оболочки отходят особые отростки, похожие на шипы. Каждый шип – конкретный белок, конкретный антиген. Организм человека вырабатывает соответствующие антитела, антитела разрушают белки-шипы, разрушают оболочку вируса, разрушают сам вирус. Если в крови антитела присутствуют – болезнь не возникает.

Есть два главных белка-шипа. И каждый имеет свое название. Название, уж простите, сложное, но человек, который его придумывал, явно не рассчитывал на то, что подобные термины будут использоваться в популярной литературе. Автор с удовольствием бы и не использовал, но жизнь заставляет.

⁵² Еще раз фиксирую внимание: о том, что именно этой зимой эпидемия гриппа будет особенной, страшной и опасной, вы можете ежегодно услышать по телевизору. Тем не менее, по-настоящему опасные и по-настоящему страшные эпидемии гриппа, к сожалению, бывают. Но это особенный грипп. По-особому изменившийся. Уникальный. Непредсказуемый. Подробно об этом – в следующей главе.



Итак, два главных белка-шипа.

Первый называется **гемагглютинин** и обозначается буквой **Н**.

Второй называется **нейраминидаза** и обозначается, соответственно, буквой **Н**.

На сегодняшний день медицинской науке известно 16 типов гемагглютинаина и 9 типов нейраминидазы.⁵³ Каждому типу гемагглютинаина присвоен персональный номер: Н1, Н2, Н3, Н4 и т. д. Аналогично с нейраминидазой: N1, N2, N3 и т. д.

Каждый вирус гриппа обладает конкретным М-протеином и совершенно определенной комбинацией гемагглютинаина и нейраминидазы. В результате вирус гриппа получает имя.

Как это имя получается?

- От М-протеина приходит конкретный вид вируса – А, В, С.
- Комбинация гемагглютинаина и нейраминидазы записывается так: Н1N1 или Н3N2.
- Еще добавляют географическое место, где этот вирус был обнаружен впервые.
- И год, когда это произошло.

В итоге имеем красивое и теперь уже вполне понятное имя:

А/Нью-Джерси/76/(Н1N1) или А/Сидней/97/(Н3N2).⁵⁴

* * *

Теперь вернемся к изменчивости.

⁵³ Подчеркиваю: 16 и 9 – это количество типов, известное именно на сегодняшний день. Т. е. на тот день, когда автор пишет эти строки. Вполне возможно, что в завтрашней газете напишут про 17 и 10...

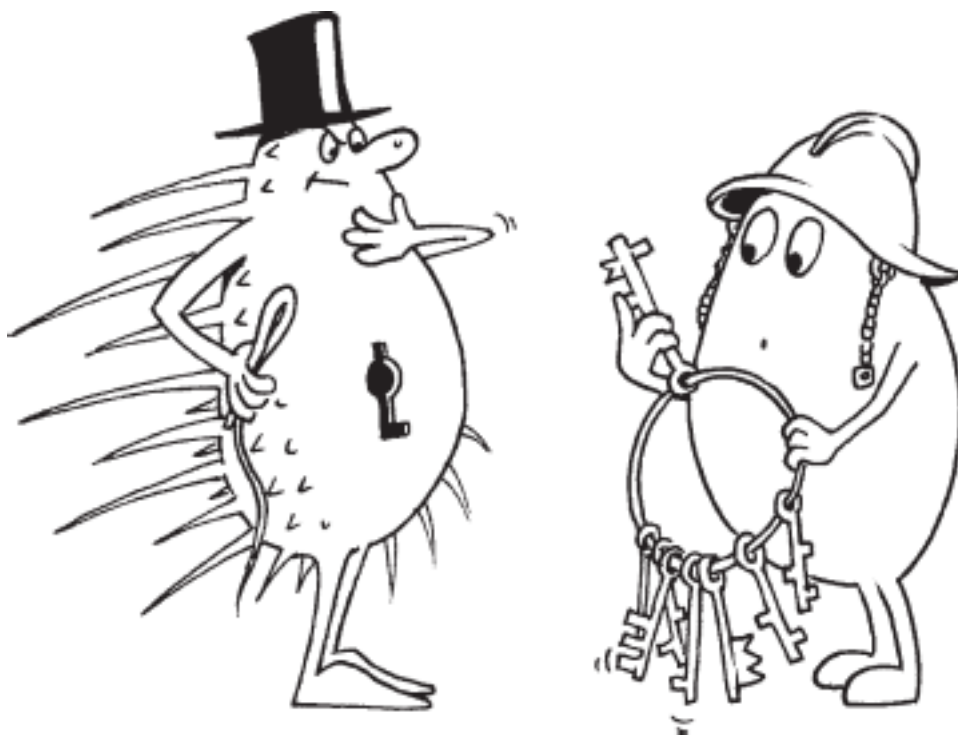
⁵⁴ Имя вирусу дает конкретная вирусологическая лаборатория, где вирус, собственно, и обнаруживается. Поэтому в имени может присутствовать еще одна цифра – порядковый номер исследования или номер вируса, выделенного в данном году в данной лаборатории. И тогда имя выглядит так: А/Сидней/5/97/(Н3N2).

Таким образом, вирус имеет поверхностные белки – гемагглютинин и нейраминидазу. Молекулы этих белков в результате так называемых точечных мутаций незначительно, но постоянно меняют свою структуру. Этот процесс получил название антигенный дрейф.

В результате антигенного дрейфа структура вируса меняется очень незначительно, но даже этих мелких, несущественных, ничтожных, на первый взгляд, изменений достаточно для того, чтобы человеческие антитела потеряли свою специфичность.

– «... потеряли свою специфичность» – это как?

– Перевожу: человек переболел гриппом. В крови остались антитела: к М-протеину, к нейраминидазе, к гемагглютанину. Через год «пришел» грипп опять. Казалось бы, тот же самый грипп, но и нейраминидаза, и гемагглютинин за год подверглись мутациям (т. е. произошел антигенный дрейф), и присутствующие антитела не могут в полной мере проявить свою активность. Нет, они не то чтоб совсем не работают, но далеко не так быстро, не так энергично, как хотелось бы. Раньше (в прошлом году) было строгое соответствие, строгая *специфичность*: конкретный антиген – конкретное антитело. Чуть-чуть изменился антиген, специфичность потеряна... Т. е. нельзя сказать, что ключик совсем не подходит к замочку. Но пока вставишь – замучаешься, и поворачивается с трудом, и скрипит, и заедает.



Вот и получается в результате: переболев гриппом, имеем все условия к тому, чтобы через год заболеть еще раз. Но есть реальные шансы на то, что болезнь будет протекать несколько легче – ведь какие-никакие, пусть не совсем специфичные, но все-таки антитела есть.

Изменчивость вируса гриппа не ограничивается антигенным дрейфом. Достаточно редко, но возникает ситуация, когда разные вирусы гриппа обмениваются между собой анти-

генами, и тогда появляется принципиально новая комбинация Н и N, комбинация, к которой ни у кого на Земле нет иммунитета.



Этот уникальный вид изменчивости, обуславливающий появление нового, неведомого ранее варианта вируса гриппа, получил название антигенный шифт.

В настоящее время принято считать, что способностью к антигенному шифту обладает только вирус гриппа А.⁵⁵

Теперь мы имеем возможность объяснить определенные закономерности, демонстрирующие отличия в заболеваемости различными видами вируса гриппа.

Грипп С. Как уже говорилось, вирус практически не подвержен изменениям. Постоянно и активно циркулирует среди населения. Однократно переболев, можно получить иммунитет на всю жизнь. Поэтому гриппом С болеют исключительно дети. Понятно, что эпидемии невозможны, встречаются как единичные случаи заболевания, так и небольшие вспышки в детских коллективах.

Грипп В. Поскольку вирус подвержен антигенному дрейфу (а мы уже знаем, что это такое), ежегодно появляется новый умеренно изменившийся вариант. Этот измененный вирус может вызвать заболевание у большого числа людей. Заболеют, прежде всего, дети – они ведь с этим вирусом еще не встречались. Заболеют взрослые. Те, которые ранее гриппом болели, т. е. имеют в организме пусть и недостаточно специфичные, но хоть какие-то антитела, – те перенесут болезнь легко. Те же, кто болел давно, или не болел, или утратил иммунитет из-за пожилого возраста или других болезней, – те заболеют тяжело.

Грипп А. Ежегодное развитие событий проходит практически по тому же сценарию, что написан для вируса гриппа В. Т. е. появляются новые варианты, обусловленные все тем же антигенным дрейфом, и заболеваемость протекает с теми же закономерностями: дети – часто, взрослые – реже и легче, старики и больные – тяжело.

Иногда будет происходить то, о чем мы уже писали, но еще раз повторим – в силу крайней важности:

⁵⁵ Кстати, поскольку вирус гриппа В не обладает способностью к шифту, то в имени вируса все эти Н и N не указываются. И выглядит имя скромнее: В/Янамаши/166/98, В/Пекин/184/93, В/Сичуань/37/99.



возникает ситуация, когда разные вирусы гриппа обмениваются между собой антигенами (антигенный шифт), и тогда появляется принципиально новая комбинация H и N, комбинация, к которой ни у кого на Земле нет иммунитета.

Именно антигенный шифт вируса гриппа А и является причиной возникновения не просто эпидемии гриппа, а пандемии гриппа.

Пандемия гриппа – это эпидемия, охватывающая множество стран и континентов, фактически – весь мир.

История человечества знает несколько пандемий гриппа. Каждая такая пандемия – огромное число заболевших и умерших, огромные экономические потери.

Самая известная, самая печально знаменитая пандемия – это знаменитая «испанка», или **испанский грипп** – А(Н1N1). «Испанка» – самая страшная, самая трагичная пандемия гриппа. Абсолютно достоверных сведений нет, но, по результатам некоторых исследований, в 1918–1919 гг. человечество заплатило гриппу А цену в 40–50 миллионов (!!!) жизней.

Азиатский грипп. Вирус А(Н2N2). Пандемия 1957–1958 гг. Два миллиона погибших.

Гонконгский грипп – А(Н3N2). 1968–1969. Один миллион.

Однажды появившаяся на Земле новая разновидность вируса гриппа А распространяется среди людей и вызывает пандемию. Но после этого вирус никуда не исчезает. Продолжает циркулировать в человеческом обществе и является причиной эпизодических случаев болезни. Но, поскольку у большинства людей к данному типу вируса антитела уже есть, эпидемия становится невозможной.

Тем не менее, чем дальше во времени отходит человечество от пандемии, тем меньше среди нас людей с антителами к конкретному варианту вируса. Понятно ведь, что в 1959 году (по окончании пандемии азиатского гриппа) на Земле обитали миллиарды людей с иммунитетом к гриппу А(Н2N2). Прошли годы... Количество лиц, обладающих антителами к А(Н2N2), поубавилось. И можно опять ожидать от этого вируса эпидемии.

Утешает здесь лишь одно – если уж ожидать эпидемии от А(Н2N2), то врачи и ученые знают именно про этот вариант вируса почти все: возрастные и эпидемиологические особенности заболевания, характерные симптомы, возможные осложнения. Т. е. ждать неприятно, но, по крайней мере, известно, чего ждать. А вот при появлении вируса принципиально нового повод для волнений более чем реален.

* * *

Коль скоро мы заговорили про симптомы, эпидемиологические особенности и т. п., рассмотрим все это поподробнее.

Итак, вирус гриппа распространен во всех странах и на всех континентах. Пик заболеваемости, как правило, приходится на холодные (зимние) месяцы. Во многом это объясняется более активным, более тесным общением людей (детей) в школах, детских садах, транспорте. Опять-таки, обмен воздуха в жилых помещениях несравним с таковым в теплое время года. Окна закрыты, все борются со сквозняками и берегут тепло настолько активно, что проветривание помещений рассматривается как стремление заморозить окружающих. Основной способ передачи вируса от человека к человеку – *воздушно-капельный*. Кашель и чихание, плюс транспорт и помещения с отсутствующим воздухообменом, плюс скопление людей – логичный и предсказуемый результат: быстрое распространение инфекции, эпидемии.

В воздухе вирус гриппа сохраняет свою активность до четырех часов. Кстати, и здесь есть определенные особенности – устойчивость гриппа А выше, чем у гриппа В. Но оба вируса «любят» низкие температуры – оптимальная цифра около 4 °С. Произнося слово «любят», мы имеем в виду, что именно при такой температуре вирус длительно сохраняется. В то же время идеальная температура для размножения – это температура человеческого тела.

Вирус, содержащийся в каплях слюны и мокроты, после того, как эти капли высохнут и осядут, например, на постельное белье, сохраняет свою активность около двух недель, а в комнатной пыли – до пяти недель!

Очень интересная иллюстрация устойчивости вируса. Проведены исследования, доказывающие, что вирус гриппа может длительное время сохраняться на денежных купюрах. И описанное явление способно в немалой степени влиять на интенсивность эпидемиологического процесса.

Наиболее стойким в этом отношении является штамм H3N2: в высохших на бумаге носовых выделениях он сохраняет активность до 17 дней!

В то же время практически все дезинфицирующие средства вирус гриппа легко убивают и стандартная влажная уборка с использованием этих средств – прекрасный способ обеззараживания помещений. А если добавить проветривание помещений и стирку белья – так локальная победа над вирусом более чем реальна.

Инкубационный период при гриппе – от одного до трех дней. ***Больной заразен за 24 часа до появления первых симптомов.*** Это, кстати, один из факторов, делающих невозможным предотвращение распространения инфекции различными ограничениями на поездки и карантинными мероприятиями.

Начало заболевания почти всегда острое: т. е. практически не бывает такого, чтоб сегодня 37,5 °С, завтра 38 °С, послезавтра 39 °С. Как правило, все быстрее: час назад вроде как все было в порядке – и вдруг 39 °С, озноб и голова раскалывается. Средняя продолжительность *лихорадочного периода*⁵⁶ – 3–5 дней, но надо учитывать тот факт, что больной остается заразным 1–2 дня и после нормализации температуры тела.

Симптомы гриппа не специфичны: т. е. нет при гриппе ничего такого, что не может наблюдаться при других ОРВИ. Если сравнивать с основной массой других вирусов, то есть

⁵⁶ *Лихорадочный период* – период болезни, при котором температура тела превышает нормальные показатели.

тенденция к тому, что повышение температуры более выражено, чаще возникают мышечные и головные боли, менее выражен насморк. Говоря другими словами, главный и наиболее характерный симптом гриппа – это не заложенный нос, кашель и 37,5 °С, это состояние, выраженное словами «плохо вообще».



Здесь имеет смысл отметить, что *принципиальной особенностью, теперь уже не вируса гриппа, а собственно болезни под названием «грипп», является доминирование общетоксического синдрома над синдромом поражения респираторного тракта*. Тем не менее, эта принципиальная особенность обращает на себя внимание именно в первые дни болезни, а по мере нормализации температуры и улучшения общего состояния на первый план выходят катаральные явления (кашель, заложенный нос и т. п.).

* * *

Чтобы закончить рассмотрение темы гриппа, нам осталось, собственно, обратить внимание на четыре вопроса:

- осложнения;
- профилактика;
- лабораторная диагностика;
- лечение.

Автор прекрасно понимает, что именно перечисленные вопросы волнуют читателей больше всего. Между тем, *подавляющее большинство способов диагностики, профилактики и лечения являются одинаковыми для всех ОРВИ. И нет таких осложнений, которые могут наблюдаться при гриппе, но принципиально невозможны при других ОРВИ*. Именно поэтому мы вернемся к указанным темам позже, более того, рассмотрим их очень подробно и посвятим каждому из четырех указанных вопросов отдельную часть нашей книги.

Ну а рассказ о гриппе можно считать почти законченным. Почему «почти»? Потому что есть еще один грипп. Опасный, непонятный, очень волнительный. Грипп, который у всех на слуху, который то здесь, то там появляется, с которым то здесь, то там борются. О котором много говорят и много пишут. Но понятнее не становится, и от этого еще страшнее. Читатели наверняка уже догадались: речь идет о птичьем гриппе.

6.3. Птичий грипп



Мы уже знаем,⁵⁷ что вирус гриппа имеет два поверхностных белка – гемагглютинин (H) и нейраминидазу (N). При этом медицинской науке известно 16 типов гемагглютинина и 9 типов нейраминидазы.

Конкретному вирусу присуща определенная комбинация H и N, ну а теоретически из 16 H и 9 N можно составить 144 комбинации. К счастью, вирус гриппа не побаловал человечество таким разнообразием и в живой природе обнаружено «всего» 46 вариантов. И все это варианты вируса гриппа А.

Здесь сразу следует отметить, что гриппом В и С болеют исключительно люди. Грипп А – болезнь не только человека, но и животных. Каких животных? Очень многих. Диких и домашних. Крупных и мелких. Морских (китов, тюленей), сухопутных (свиней, лошадей, грызунов), воздушных (многих птиц).

⁵⁷ «Мы уже знаем...» – выражение имеет отношение к читателям, освоившим содержание предыдущей главы. Автор сразу же предупреждает: разобраться с птичьим гриппом невозможно без предварительного разбирательства с гриппом человеческим.

Типичной чертой вирусов гриппа является *видоспецифичность*: т. е. вирус, опасный для конкретного вида животных (свиньи, лошади, птицы, человека и т. п.), как правило, не представляет никакой опасности для представителя другого биологического вида. Вся проблема в словосочетании «как правило», которое намекает на возможные исключения.

Тем не менее, птицы очень часто болеют гриппом, а человек этим гриппом не болеет. Из всех многочисленных вариантов Н и N люди вообще чувствительны лишь к Н1, Н2, Н3 и N1, N2. Пернатым повезло меньше: все Н1 – Н16 и N1 – N9 способны вызывать у птиц грипп.

Теперь про исключения. Мы уже в курсе того, что на сегодняшний день медицинская наука обнаружила 46 вариантов вируса гриппа А, способных вызывать болезнь у человека и животных. На долю птичьего племени из этих 46 вариантов приходится больше половины – 25. Упомянутые варианты имеют, в свою очередь, сотни антигенных разновидностей. При этом было доказано, что единичные заболевания у людей вызывали четыре варианта гриппа птиц: Н7N3, Н5N1, Н7N7 Н9N2.

Почему это происходило и происходит, медицинская наука не знает. Т. е. совершенно непонятно, почему некий человеческий индивидуум, теоретически и практически абсолютно устойчивый, допустим, к вирусу Н7N7, вдруг им заболевает. Рассматриваются, разумеется, самые разнообразные факторы: состояние здоровья заболевшего (иммунитет, другие инфекции), экология, лекарства, контакты с птицами. На основании изучения «самых разнообразных факторов» формулируются догадки, выдвигаются гипотезы, но... Но – повторимся – ответа на вопрос: «почему вирус гриппа птиц может при определенных обстоятельствах вызывать болезнь у человека?» – в настоящее время не существует. Прежде всего, потому, что эти «определенные обстоятельства» нам неведомы.

Частично утешает тот факт, что всегда, когда грипп птиц вызывает заболевание у человека, болезнь эта очень легкая, а симптомы и жалобы – незначительны.



Теперь *самое-самое главное: всегда, когда грипп птиц вызывает заболевание у человека, болезнь эта очень легкая, но есть одно печальное и значительное исключение – вирус Н5N1.*

Помните, в предыдущей главе мы рассказывали о том, как вирусам гриппа дают имена. Теперь следует уточнить, что если вирус получают от животного, то имя животного добавляется к названию. В результате получается:

А/Гонконг/156/97 (Н5N1) – птичий.

Теоретически и практически птицы болеют гриппом, и это *птичий грипп*, потому что *грипп у птицы*.

Теоретически и практически четыре варианта вируса гриппа могут вызвать болезни у людей, и это тоже *птичий грипп*, потому что *грипп от птицы*.

Тем не менее, реальную, потенциальную, практическую и теоретическую угрозу человечеству несет в себе лишь один вид птичьего гриппа – вирус Н5N1.

В настоящее время общепринято, что *под понятием «птичий грипп» ученые всего мира понимают именно вирус гриппа А (Н5N1) и ничего другого.*

Почему с птичьим гриппом связано так много волнений? Прежде всего потому, что вирус H5N1 убедительно доказал: он перестал быть только птичьей болезнью, преодолел межвидовой барьер и способен вызывать болезнь у людей. Более того, возникающая болезнь почти всегда протекает тяжело и являет собой реальную угрозу жизни человека.

Наука не знает, почему птичий грипп в некоторых случаях поражает некоторых людей, но точно известно следующее: ***все люди, заболевшие птичьим гриппом, получили вирус непосредственно от больной птицы.***⁵⁸

До настоящего времени не зарегистрировано ни одного случая, когда бы птичий грипп передался от человека к человеку.

* * *

Еще раз повторим ключевые моменты.

Итак, имеется вирус гриппа А с шифром H5N1. Этим вирусом болеют около ста видов птиц – диких, домашних, мирных, хищных, перелетных, водоплавающих. К здоровью человека вирус никакого отношения не имеет: это птичья проблема, птичья болезнь. Птичек, разумеется, жалко, но к человеческим ОРЗ все эти птичьи страдания не имеют отношения в принципе.

Птичий вирус может стать опасным для людей, если пройдет два этапа изменений собственной структуры.

Первый этап: вирус определенным образом трансформируется и «научится» переходить ***от птицы к человеку***. Это реальная ***угроза конкретному человеку***.

Второй этап: вирус определенным образом трансформируется и «научится» переходить ***от человека к человеку***. Это реальная ***угроза человечеству***.

Самое печальное и неприятное состоит в том, что первый этап вирус птичьего гриппа уже прошел.

Что же должно произойти, что может способствовать тому, что вирус преодолеет второй этап и получит возможность передаваться от человека к человеку?

Теоретически это возможно посредством двух процессов.

1 По мере того как все большее число людей контактирует с больными птицами и заболевает, заражаясь от птиц, способность вируса прикрепляться к клеткам человеческого организма постепенно возрастает. В результате случаи передачи вируса от человека к человеку будут поначалу очень редкими, единичными, затем – частыми.

2 Если организм человека будет **ОДНОВРЕМЕННО (!)** заражен сразу двумя вирусами: обычным, человеческим, например А(H1N1), и птичьим А(H5N1), то возможна ситуация, когда в одну клетку внедряются сразу два вируса и обмениваются друг с другом генетическим материалом – это называется ***рекомбинация***. Как следствие рекомбинации – появляется вирус с принципиально новыми свойствами, способный, к примеру, вызывать тяжелейшую болезнь – как H5N1, но при этом с легкостью передаваться от человека к человеку – как H1N1. И самое опасное – ни у кого из людей нет к такому вирусу защитных антител. И такой вирус может стать причиной пандемии.⁵⁹

Два описанных выше возможных механизма развития пандемии, два этапа изменения структуры вируса обуславливают ***основные направления профилактики птичьего гриппа:***

⁵⁸ Принципиальный момент: все заболевшие получили вирус именно от больной птицы и никто – от продуктов птицеводства (яиц, мяса, окорочков, потрошков и т. п.).

⁵⁹ Ученые практически убеждены в том, что все это в истории человечества уже было. Т. е. преодоление межвидового барьера, одновременное инфицирование, рекомбинация – это не теория, это описание *реального* механизма возникновения самой страшной пандемии гриппа 1918–1919 годов («испанки»).

- обнаружение и уничтожение больных птиц;
- предотвращение контактов людей с больными птицами;
- предотвращение контактов здоровых птиц с больными птицами;
- строгая изоляция, тщательное обследование, наблюдение и медицинская помощь всем, кто заболел любым ОРЗ после контакта с птицами;
- с учетом того, что огромную опасность таит в себе именно *одновременное* инфицирование вирусами обычного и птичьего гриппа, – прививки от человеческого гриппа всем, кто по долгу службы с птицами контактирует, всем, кто лечит ОРЗ.

* * *

О птичьем гриппе можно писать еще очень и очень много. Много прежде всего потому, что сплошь и рядом информация неточная, речь идет о догадках и предположениях... Поскольку достоверных сведений мало, поступим следующим образом: приведем пусть разрозненные, но *факты* и таким образом предоставим читателю материал для размышлений.

- Главный источник гриппа птиц – пернатые водоплавающие. Они могут быть абсолютно здоровыми носителями практически всех известных видов гриппа А.

- В птичьих стаях вирус H5N1 может вызывать два варианта болезни: легкий и тяжелый, т. е. вирус присутствует в двух формах – низкопатогенной (легкой) и высокопатогенной (тяжелой, смертельной).

- Перелетные птицы могут быть переносчиками низкопатогенного вируса и заражать им домашних птиц. В «коллективе» домашних птиц низкопатогенный вирус в течение нескольких месяцев подвергается мутациям, после чего превращается в высокопатогенный и становится причиной массовой гибели пернатых.

- Домашние утки могут быть здоровыми носителями высокопатогенного вируса.

- Главный способ заражения человека – непосредственный контакт с больной птицей или предметами, инфицированными птичьим пометом. Максимальная опасность подстерегает людей при забое, ощипывании и разделке птиц в кулинарных целях.

- Вирус H5N1 чувствителен к высокой температуре. Выше 70 °C – вполне достаточно для его полного уничтожения. Эта информация очень актуальна, поскольку даже на зараженных территориях (т. е. там, где есть вспышки гриппа среди птиц) продукты птицеводства можно употреблять в пищу. Главное – правильная тепловая обработка, по крайней мере, мясо не должно иметь розовых частей, а яйца – жидкого желтка.

- Анализ немногочисленных случаев возникновения болезни у людей показал, что инкубационный период у птичьего гриппа длиннее, чем у обычного, сезонного, человеческого: от 2 до 17 дней, в среднем – 7 дней.

- Симптомы птичьего гриппа у людей: обычно тяжелое течение, быстрое развитие болезни с высокой температурой. К признакам, типичным для обычного гриппа (кашель, головная боль), часто добавляются рвота, понос, кровотечения из носа, боли в животе и груди. Почти у всех больных развивается вирусная пневмония.

- Наиболее эффективным способом массовой (в масштабах человечества) профилактики птичьего гриппа являются профилактические прививки. Но вакцины не существует. И возможность создать ее появится, скорее всего, лишь через несколько месяцев (!) после начала эпидемии.

- Существует несколько препаратов,⁶⁰ способных разрушать вирус гриппа А. Теоретически они смогут остановить распространение эпидемии и уменьшить смертность. *Теоре-*

⁶⁰ Самые известные препараты – озельтамивир (коммерческое название тамифлю) и занамивир (коммерческое название реленза). Оба лекарства относятся к так называемым ингибиторам нейраминидазы.

тически потому, что очень сложная технология производства и, соответственно, очень высокая цена.

- Страна, готовая к эпидемии птичьего гриппа, имеет лаборатории, способные выяснить – чем болеют птички и какой вирус вызвал ОРВИ у человека; имеет мощную эпидемиологическую службу; имеет запасы противовирусных препаратов, которые позволят не только правительству, но и населению продержаться те несколько месяцев, что понадобятся для производства вакцин. Автор искренне надеется, что читатели этой книги проживают именно в такой стране...



6.4. Риновирусы



Название «риновирусы» происходит от уже знакомого нам греческого слова *rhinos* – нос. Первые доказательства того очевидного на сегодняшний день факта, что существуют многочисленные вирусы, являющиеся причиной насморка, появились в далеком 1914 году. Между тем, выделить и изучить эти вирусы удалось лишь в 1960 году.

Риновирусы – лидеры, чемпионы среди всех ОРЗ: не менее 30–40 % всех ОРВИ. ***В подавляющем большинстве случаев, когда человек, будь то взрослый или ребенок, кашляет или сопит носом, виноватыми оказываются именно риновирусы.***

Риновирусы распространены повсеместно и активны в течение всего года. Подъем заболеваемости отмечается в зимние месяцы.

Риновирусы не имеют оболочки («голые» вирусы), их размеры невелики, даже в сравнении с другими вирусами, – по крайней мере, отдельно взятый вирус гриппа в четыре раза крупнее отдельно взятого риновируса. Но мы недаром употребляли множественное число. «Риновирусы» – это не один вирус, а многочисленный род, объединяющий более ста видов, и каждый такой вид может вызывать у человека ОРВИ. Информация печальная: одних риновирусов вполне хватит для того, чтобы болеть ОРВИ систематически в течение всей жизни. Более того: каждый житель планеты Земля имеет вполне реальную возможность продуктивно встречаться с риновирусами несколько раз в год. Утешает лишь тот факт, что риновирусы в большинстве случаев вызывают не просто ОРВИ, а легкие ОРВИ – ринит, реже назофарингит, с невысокой температурой тела и существенно не нарушенным общим состоянием.

Помните, мы говорили о том, что все симптомы ОРВИ могут быть разделены на два основных синдрома: синдром поражения респираторных путей и синдром общего токсикоза. В этом аспекте риновирусная инфекция – полная противоположность гриппу: выражены насморк, кашель, чиханье, но температура тела часто нормальная и общее состояние мало нарушено.

Инкубационный период – от двух до пяти суток. Заболевший заразен около четырех-пяти дней: за один-два дня до появления симптомов болезни и два-три дня после. Основные пути передачи вируса – воздушно-капельный и контактный. Парадоксально, но именно контактный путь распространения инфекции является главным и именно контактным способом вирусы легко передаются в детских учреждениях от одного ребенка к дру-

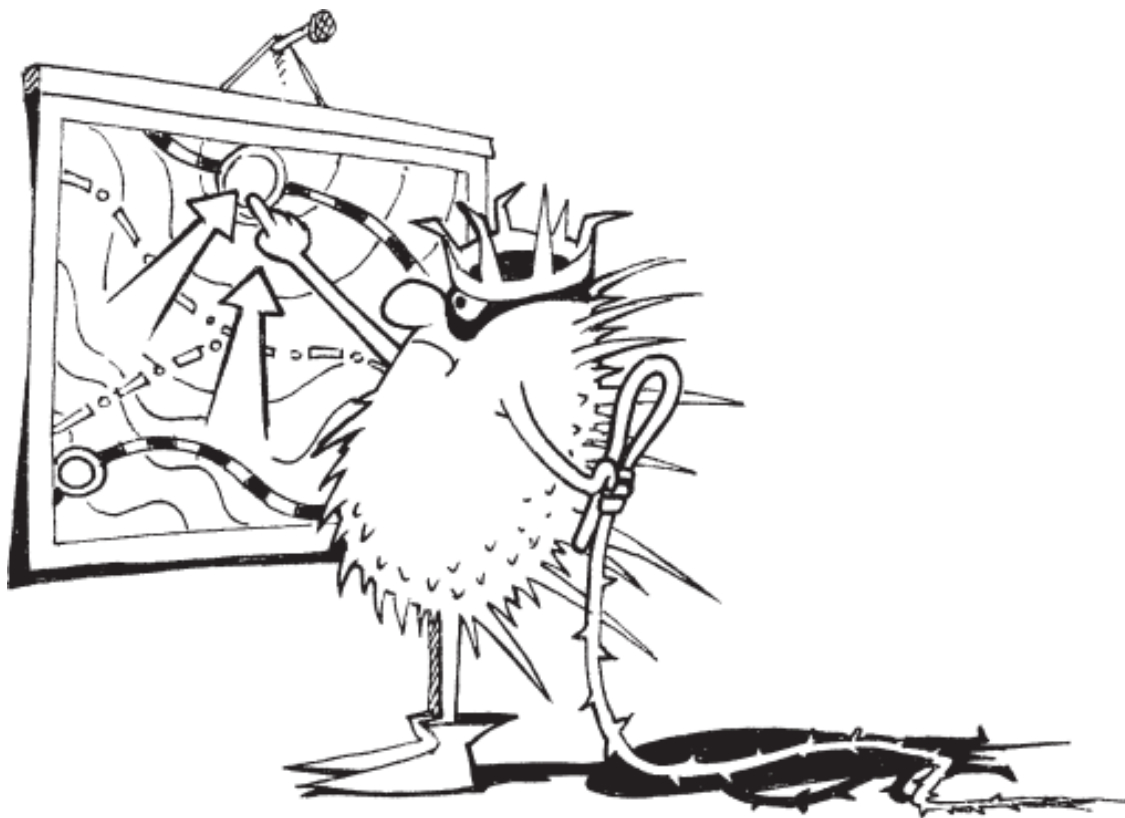
гому. На руках заболевшего и на самых разнообразных бытовых предметах (дверных ручках, посуде, игрушках, полотенцах, носовых платках) риновирусы сохраняют свою активность несколько часов.

Продолжительность риновирусной инфекции – около семи дней. Редко, но возможны осложнения – отиты, синуситы, пневмония, вполне вероятны ситуации, когда риновирусная инфекция приводит к обострениям уже имеющихся болезней дыхательных путей (хронического бронхита, бронхиальной астмы).

После перенесенного заболевания в крови остаются антитела. Антитела к конкретному варианту риновируса (одному из ста). Что, в общем-то, не очень влияет на шансы повстречаться с уже другим риновирусом.



6.5. Коронавирусы



Под микроскопом коронавирусы имеют вид весьма специфический: толстая оболочка с редкими выростами, а каждый вырост – массивная округлая головка на тонкой шейке. Своеобразный внешний вид, напоминающий корону, собственно, и лег в основу названия.

Многочисленное семейство коронавирусов:

- чрезвычайно и повсеместно распространено в живой природе;
- способно вызывать разнообразные болезни не только у человека, но и у животных – болеют кошки, собаки, птицы, свиньи, крупный рогатый скот;
- вызывает у человека легкие заболевания кишечника и дыхательных путей, но животные, как правило, болеют тяжело;
- объединяет около 15 видов, а виды представлены тремя группами: первая и вторая группа – коронавирусы, вызывающие болезни у млекопитающих, третья группа – вирусы, вызывающие болезни у птиц;
- в рамках каждого вида имеет десятки, если не сотни, антигенных вариантов вируса.

Коронавирусы являются второй (после риновирусов) по частоте причиной ОРВИ у человека – от 5 до 10 % всех заболеваний.

Инкубационный период длится 2–3 дня, средняя продолжительность болезни 5–7 дней, основной путь распространения инфекции – воздушно-капельный. Имеется четкая сезонность: количество заболевших максимально в зимние и весенние месяцы.

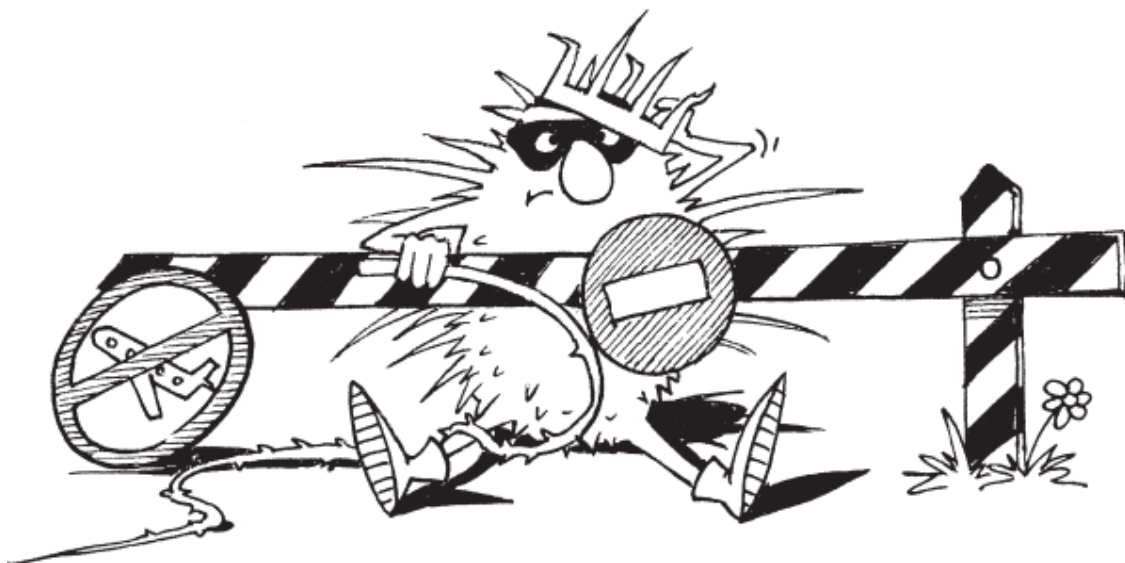
Абсолютное большинство коронавирусных ОРЗ – легкие болезни с преимущественным поражением верхних дыхательных путей: риниты, фарингиты, реже ларингиты. Температура тела, как правило, если и повышается, то незначительно, общетоксический синдром практически не выражен, а главный симптом – насморк.

Правило «легкие болезни» применимо и к детям, и к взрослым. Исключение – дети до двух лет. В то же время именно у взрослых и именно при респираторной коронавирусной инфекции весьма типичны практически бессимптомные и очень легкие (стертые) формы болезни. Еще одна закономерность – возникновение семейных очагов заболевания, при этом все члены семьи ведут обычный образ жизни, но все эпизодически кашляют и шмыгают носом.

Никаких специфических способов профилактики не существует – огромное количество антигенных вариантов коронавирусов не дает возможности создать сколько-нибудь эффективную вакцину.



6.6. Коронавирус = SARS = ТОРС



Место: юг континентальной части Китая, провинция Гуандун.

Дата: 16 ноября 2002 года.

Событие: первое в специальной медицинской литературе упоминание о случае совершенно нетипичного воспаления легких у человека. Самая характерная особенность – очевидные симптомы тяжелой пневмонии и полное отсутствие эффекта от проводимого лечения.

Невиданная ранее и неведомая болезнь рассматривается врачами как один из вариантов **атипичной пневмонии**.⁶¹

В течение последующих трех месяцев заболевает 305 человек, из них пятеро погибают (среди погибших один ребенок – мальчик 10 лет). 30 % всех заболевших – врачи и медсестры, ухаживавшие за больными.

12 марта 2003 года ВОЗ предупреждает весь мир об эпидемии неведомой респираторной инфекции, в дальнейшем призывает всех быть осторожными при планировании путешествий в Китай, Индонезию, Сингапур, Филиппины, Таиланд, Вьетнам – страны, где к этому времени имели место случаи заболевания.

В официальном сообщении ВОЗ от 15 марта 2003 года неведомая болезнь получила официальное название: «**Тяжелый Острый Респираторный Синдром**» – аббревиатура **ТОРС**. Официальное международное и научно-медицинское название – **severe acute respiratory syndrome – SARS**.

Несмотря на строжайшие карантинные мероприятия остановить распространение инфекции поначалу не получалось: случаи заболевания имели место в 29 государствах Азии, Европы, Америки, Африки, Австралии. Тем не менее, усилия⁶² были не напрасны и 5 июля

⁶¹ *Атипичная пневмония* – специальный термин, введенный в медицинскую практику в далеком 1938 году. Подразумевает воспаление легких, имеющее необычную симптоматику и вызванное «нестандартным», атипичным, необычным, микробом; микробом, относительно редко вызывающим воспаления легких. К атипичным возбудителям пневмонии относят, например, хламидии, микоплазмы, вирусы гриппа, парагриппа и многие другие бактерии и вирусы.

⁶² Усилия, следует признать, были действительно экстраординарными. Так, например, Вьетнам закрыл более чем тысячекилометровую границу с Китаем, а в самом Китае был принят закон, предусматривающий для нарушивших карантин наказание, вплоть до смертной казни.

2003 года эксперты ВОЗ официально объявили о прекращении распространения SARS. Официальный статистический итог эпидемии – 8422 заболевших, более 900 умерших.

Практически с того момента, как заболевание обратило на себя внимание, лучшие лаборатории мира пытались определить связь болезни с конкретным микроорганизмом. 24 марта 2003 года исследовательский центр в Гонконге сообщил о выделении от больных SARS микроорганизма, относящегося к коронавирусам. Это сообщение подтвердили лаборатории в Германии и США.

16 апреля 2003 года ВОЗ официально объявила о том, что обнаружен **коронавирус, возбудитель инфекционной болезни ТОРС**.

* * *

Итак, причиной ТОРС оказался коронавирус, получивший название – ТОРС-АКВ (ТОРС-ассоциированный коронавирус).

Почему обычно мирный и не вызывающий опасений человеческих болезней коронавирус стал вдруг таким агрессивным – не ясно до сих пор.⁶³ Но годы, прошедшие с момента эпидемии, не прошли для медицинской науки даром: проанализированы все случаи заболевания и возможности лечения, изучен и продолжает изучаться сам вирус.

Что же удалось узнать?

ТОРС-АКВ очень устойчив в окружающей среде. По крайней мере из коронавирусов – самый устойчивый. Вне человеческого организма может сохранять свою активность до 3–4 суток. Чувствителен к ультрафиолетовому облучению и всем стандартным дезинфицирующим средствам – фенолу, спирту, формальдегиду.

Воздушно-капельный путь распространения инфекции является основным, но мокрота и слизь в носу – не единственные среды человеческого организма, содержащие вирус. ТОРС-АКВ обнаруживается в слюне, слезах, моче и кале.

Выявлена совершенно удивительная эпидемиологическая особенность – больной максимально заразен не в первые дни болезни, что абсолютно типично практически для всех вирусных инфекций, а на второй неделе заболевания. До пятого дня болезни возможность передачи инфекции минимальна, а максимальный риск – на десятый день с момента появления первых симптомов.

Дети среди заболевших – редкость. В основном болеют взрослые и особенно пожилые.

Инкубационный период, как правило, 2–7 дней, но может быть и 10, и 16.

Самый главный симптом в начале болезни – повышение температуры тела (всегда выше 38 °С). На этом фоне могут иметь место головные и мышечные боли, а респираторные симптомы практически не выражены.

На 3–7 день болезни появляются и быстро прогрессируют признаки поражения дыхательных путей: сухой кашель, одышка, затрудненное дыхание. Почти у половины всех заболевших возникает настолько выраженная дыхательная недостаточность, что необходима искусственная вентиляция легких. Неудивительно, что даже в самых лучших клиниках умирает около 15 % заболевших.

Понятно, что описанные симптомы могут иметь место и при других ОРЗ, но уже разработаны высокочувствительные лабораторные диагностические системы. Главная сложность, как оказалось, не в том, чтобы определить вирус. Главная сложность связана с уже упомянутой нами эпидемиологической особенностью: именно в первые дни болезни, когда

⁶³ Существует несколько теорий, объясняющих появление ТОРС-АКВ. Самая популярная – это коронавирус животных, подвергшийся мутации. Вариант – некие животные являются носителями ТОРС-АКВ. Вот с кем-то из носителей человек и проконтактировал...

максимальна потребность в диагностике, когда надо решать вопросы, связанные с проведением карантинных мероприятий, так вот, именно в это время выделение вируса во внешнюю среду крайне незначительно и обнаружить его очень-очень сложно. И получается, что отрицательный результат обследования не позволяет с достоверностью сказать: это не ТОРС.

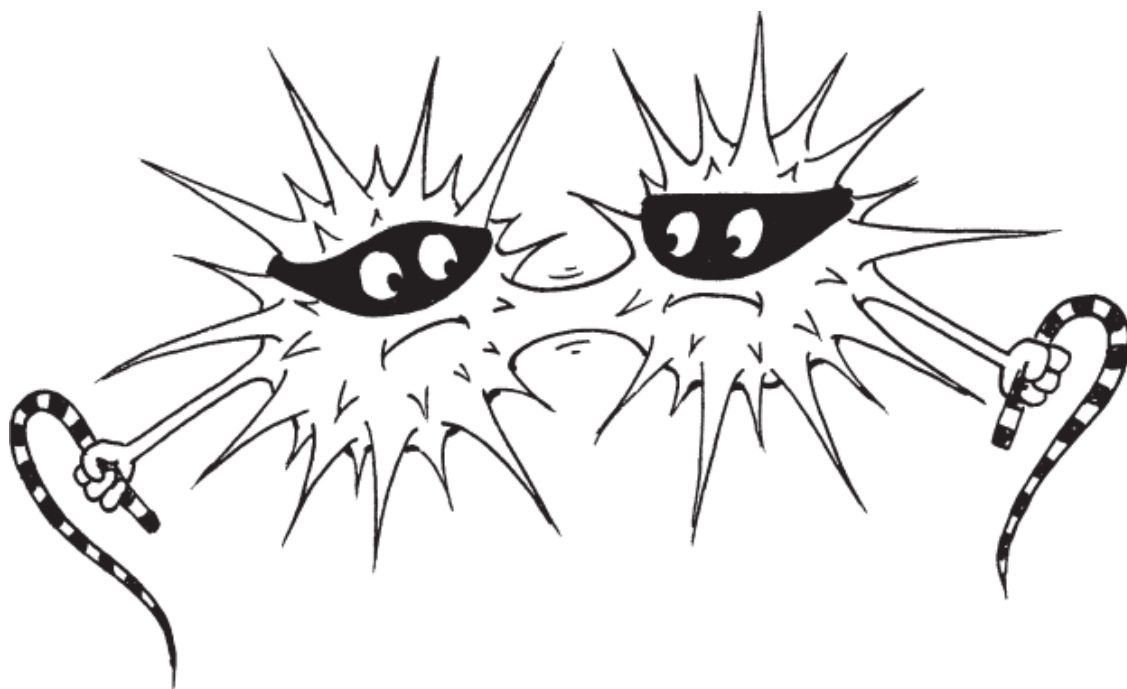
Основная сложность лечения – отсутствие лекарств, способных воздействовать на вирус. Проводится, по сути, симптоматическая терапия, а главная ее задача – поддержать заболевшего в течение времени, необходимого для выработки его организмом противовирусных антител.

Таким образом, перед медицинской наукой стоят *три основные задачи по отношению к ТОРС-инфекции*:

- создание лабораторных тестов, позволяющих проводить диагностику на ранних стадиях болезни;
- создание эффективных противовирусных препаратов;
- создание вакцины.

По всем этим направлениям ведутся работы и результаты вполне обнадеживающие.

6.7. Парагрипп



Вирус парагриппа принято официально называть «вирус парагриппа человека» и даже использовать специальную аббревиатуру ВПГЧ. Несложно догадаться: указание на то, что вирус не какой-нибудь там, а именно человеческий, обусловлено наличием и других вирусов парагриппа. И действительно, род парагриппа включает в себя несколько видов, способных вызывать ОРЗ у птиц, грызунов, обезьян, крупного рогатого скота.

ВПГЧ был открыт в 1956 году. К настоящему времени обнаружены четыре типа вируса, и все они активно циркулируют среди людей. Настолько активно, что почти у всех взрослых имеются в крови антитела ко всем четырем типам человеческого парагриппа.⁶⁴ Более того: 50–60 % взрослых вообще невосприимчивы к ВПГЧ. Отсюда следует вполне логичный вывод: парагрипп – болезнь преимущественно детская.

Основной путь передачи всех типов вируса – воздушно-капельный. Инкубационный период – от двух до семи суток, продолжительность выделения больным вирусом во внешнюю среду может достигать десяти дней. Утешает, что вне человеческого организма вирус крайне нестоек – сохраняет свою активность максимум 3–4 часа. Но и этой нестойкости хватает: 20 % всех «взрослых» и 30 % всех «детских» ОРЗ связаны именно с вирусом парагриппа.

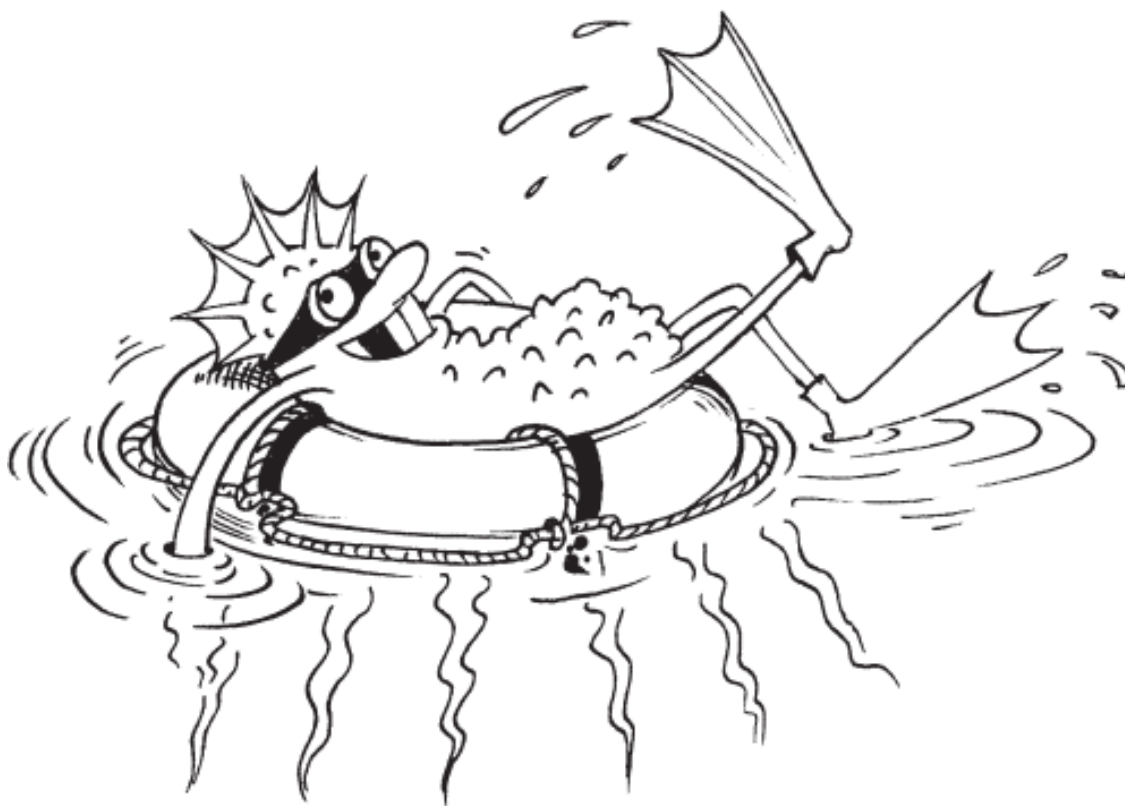
Парагрипп у взрослых – практически всегда легкое ОРЗ с умеренными респираторными симптомами и отсутствием признаков общего токсикоза. Продолжительность болезни почти никогда не превышает 3–6 дней. В общем, для взрослых парагрипп, если можно так выразиться, самая приятная ОРВИ – и состояние неплохое – лишь слегка нос сопит, и температуры тела высокой не наблюдается, и все это за несколько дней благополучно заканчивается. С парагриппом редко кто остается болеть дома. Идут на работу, доставляют вирус сослуживцам, те, в свою очередь, если и заболевают, то легко, но вирус несут домой, а там поджидают дети...

⁶⁴ Если быть более точным – вирусы 1, 2 и 3 типа распространены во всем мире, а вот тип 4 обнаруживается только в Америке.

Парагрипп у детей – это сложнее и опаснее. Прежде всего потому, что именно ВПГЧ имеет склонность к распространению за пределы носоглотки. Именно парагрипп и именно у детей вызывает ларингиты и ларинготрахеиты, на фоне которых возникает сужение (стеноз) гортани. Это состояние получило название *ложного*, или *вирусного*, *крупа* – одной из наиболее опасных и очень распространенных болезней детского возраста.



6.8. Аденовирусы



В 1953 году аденовирус был впервые обнаружен у детей в ткани аденоидов. С тех далеких пор выяснилось, что аденовирусов на Земле преогромное множество: к сегодняшнему дню обнаружено и описано 32 типа и около сотни разновидностей (вариантов), способных поражать практически всех млекопитающих. Есть даже отдельный, состоящий из 14 видов, род аденовирусов, специализирующийся на птицах.

Аденовирусные инфекции отличаются просто-таки удивительным разнообразием, поскольку аденовирусы не ограничивают круг своих интересов лишь респираторным трактом. Очень часто возникают кишечные инфекции, несколько реже – поражения мочевыводящих путей, возможны даже менингоэнцефалиты.⁶⁵ «Любимое» место аденовируса – глаза. Аденовирусные конъюнктивиты и кератоконъюнктивиты⁶⁶ – самые распространенные вирусные глазные инфекции.

Многообразие поражений вовсе не означает, что некая определенная разновидность аденовируса может размножаться где угодно – и в глазах, и в кишечнике, и в носу. Каждый конкретный вариант, а все они классифицированы и пронумерованы, имеет свои предпочтения, свои эпидемиологические особенности. К примеру, варианты под номерами 3, 4 и 7 вызывают ОРЗ, варианты 2, 5, 40 и 41 – кишечные инфекции, 8, 19, 21 – конъюнктивиты.

⁶⁵ Менингоэнцефалит – воспаление мозга и его оболочек.

⁶⁶ Кератоконъюнктивит – одновременное воспаление конъюнктивы и роговицы глаза.

Вариантов много, болезней много... Неудивительно, что аденовирусные инфекции составляют не менее 5–10 % всех вирусных человеческих болезней. Обращаю внимание: не 5–10 % ОРЗ, а 5–10 % всех вирусных болезней человека!⁶⁷

Основные пути передачи аденовируса – воздушно-капельный и контактный. Инкубационный период составляет в среднем 5–7 суток, но может колебаться от 4 до 14 дней.

Распространению инфекции способствуют три принципиальных момента:

1 *Возможность вирусоносительства*: у многих людей (детей) аденовирус благополучно «проживает» в носоглотке, не вызывая при этом никаких признаков болезни.

2 *Длительное выделение вируса*: больной заразен не менее семи дней, но этот срок может удлиняться и достигать при некоторых формах заболевания одного месяца.

3 *Устойчивость аденовирусов* во внешней среде, особенно в воде. В бассейнах, прудах, даже в водопроводной воде вирус при определенных условиях может сохраняться до четырех и более месяцев. Но и без воды – на одежде, мебели, бытовых предметах – тоже может... Две недели при комнатной температуре. Два месяца при –4 °С.

Аденовирусные ОРЗ имеют свои клинические особенности. Связаны эти особенности с необычностью самого аденовируса. Дело в том, что вирус может длительно сохраняться внутри поврежденной клетки и быть при этом недоступным системе иммунитета. Это происходит не всегда, чаще как раз не происходит, и тогда аденовирусная инфекция протекает в виде обычного ринита, фарингита, ларингита, реже бронхита, но течение, симптомы и тяжесть болезни неотличимы от таковых при парагриппозной, риновирусной, коронавирусной инфекции.

Что происходит в ситуации, когда вирус попадает внутрь клетки, но сама клетка при этом не погибает? Происходит следующее: клетка перестает выполнять свои функции (возникают симптомы болезни), затем клетка начинает восстанавливаться (улучшение состояния), через некоторое время вирус опять активизируется (опять болезнь) – и так несколько раз до тех пор, пока клетка не погибнет, и антитела не уничтожат теперь уже доступные вирусы.

Описанный сложный и не до конца понятный механизм имеет свои довольно простые внешние проявления: заболевает ребенок ОРЗ, через 3–5 дней наступает улучшение, вся семья радуется нормальной температуре и появившемуся аппетиту, но на шестой день вновь поднимается температура и с новой силой закладывает нос.

*Ситуация, при которой имеет место чередование ухудшений и улучшений состояния, получила название **волнообразное течение болезни**.*

Упомянутые особенности аденовируса могут приводить к значительному удлинению сроков болезни. Обычная, так сказать, стандартная ОРВИ длится не более 5–7 дней – после этого срока либо происходит выздоровление, либо имеют место осложнения. При аденовирусных ОРЗ все может быть иначе, и острый период болезни растягивается до 10–14 дней.

*Ситуация, при которой в силу либо особенностей человеческого организма, либо специфики конкретного микроба имеет место удлинение сроков болезни, получила название **затяжное течение болезни**.*

⁶⁷ Если же говорить конкретно про ОРЗ, то частота аденовирусной инфекции – 2,5–5 % всех случаев ОРВИ.



Аденовирусная инфекция очень часто сочетает в себе оба упомянутых варианта болезни. Можно даже говорить о том, что ***затяжно-волнообразное течение болезни является специфической особенностью аденовирусной инфекции.***

На этом специфика не заканчивается. Принципиальный нюанс аденовирусных ОРЗ – сочетания симптомов. Так, например, конъюнктивит – симптом совершенно не характерный ни для гриппа, ни для риновирусной, ни для парагриппозной инфекции. Понятно в этой связи, что повышение температуры + заложенный нос + фарингит + конъюнктивит = аденовирусной инфекции почти с 100 % вероятностью и без всяких сложных вирусологических исследований. Более того, такое сочетание симптомов даже получило особое название – *фарингоконъюнктивальная лихорадка*.

И любой врач, а теперь и любой прочитавший эти строки родитель, обнаружив у ребенка фарингоконъюнктивальную лихорадку, с легкостью диагностирует аденовирусную инфекцию. После чего, по крайней мере психологически, будет готов и к тому, что выздороветь за пять дней вряд ли удастся, и к тому, что высоковероятно затяжно-волнообразное течение болезни, и к тому, что сохраняющееся на седьмой день болезни повышение температуры – это еще не осложнения, а с максимально возможной вероятностью стандартное проявление именно аденовирусной инфекции.

6.9. Респираторно-синцитиальный вирус



Синцитий – специальный и с трудом переводимый на человеческий язык микробиологический термин. Так называется особый вид ткани, состоящий из клеток, которые не полностью отграничены друг от друга. Вирус, о котором мы поговорим в этой главе, при выращивании на культуре тканей образует синцитий. Вот и придумали ему это название – респираторно-синцитиальный, или РС-вирус (respiratore syncytial virus, RS-virus).

РС-вирус принадлежит к тому же семейству, что и вирус парагриппа. Как и вирус парагриппа, он был открыт в 1956 году – обнаружен у простуженного шимпанзе и даже получил название «вирус насморка обезьян». Но уже в 1957 году была доказана способность РС-вируса вызывать респираторные инфекции у людей.

Вирус распространен во всех странах мира, заболевание передается воздушно-капельным путем, типичны вспышки инфекции в осенне-зимний период. На долю РС-вируса приходится от 3 до 16 % всех случаев ОРВИ. Если же анализировать случаи заболевания, требующие лечения в условиях стационара, то не менее 30 % всех детей обязаны своим пребыванием в больнице именно РС-вирусу.

Инкубационный период длится в среднем четыре дня, возможны колебания от трех до семи суток.

Тяжесть респираторно-синцитиальной инфекции самым принципиальным образом зависит от возраста заболевшего.

У взрослых РС-вирус в подавляющем большинстве случаев вызывает очень легкие ОРЗ – с нормальной температурой и ненарушенным общим состоянием: небольшой насморк, покашливание – это, собственно, и вся болезнь. Легкость заболевания связана с тем, что практически у всех взрослых имеются в крови и на слизистых оболочках антитела к РС-вирусу.

К четырем годам почти у всех детей уже есть опыт общения с РС-вирусом. Большинство контактирует с ним в возрасте от одного до двух лет, 30 % успевает встретиться на первом году жизни.

Попавший в организм человека РС-вирус начинает размножаться в клетках эпителия верхних дыхательных путей и вызывает вполне обычные симптомы легкого ОРЗ – кашель, насморк, небольшое повышение температуры. Поскольку, как уже говорилось, взрослые и дети старше трех-четырех лет имеют опыт общения с РС-вирусом, результатом этого общения является наличие специфического местного иммунитета – IgA, способного нейтрализовать РС-вирус. Благодаря этому вирус практически никогда не распространяется за пределы верхних дыхательных путей.

Повторим еще раз, поскольку описанный момент исключительно важен. РС-вирус попадает в дыхательные пути и возникает *очаг первичной локализации*: вирус вызывает воспалительный процесс на конкретном участке верхних дыхательных путей – ринит, фарингит.

У взрослых и детей старше четырех лет вирус не распространяется за пределы очага первичной локализации.



У детей младше трех лет, и особенно у детей первого года жизни, РС-вирус часто распространяется за пределы очага первичной инфекции и воспалительный процесс переходит на нижние дыхательные пути – бронхи, бронхиолы, ткань легких.

У большинства детей старше трех лет болезнь длится от двух до десяти дней (в среднем шесть дней). Температура тела почти всегда нормальная, если и повышается, то незначительно. Симптомы – заложенность носа, покашливание, першение в горле.

У маленьких детей течение респираторно-синцитиальной инфекции можно условно разделить на **два этапа**:

- первый этап соответствует возникновению очага первичной локализации. Появляются обычные, более-менее стандартные симптомы поражения верхних дыхательных путей при ОРВИ;
- на 2–9 день болезни начинается второй этап – распространение вируса за пределы очага первичной локализации. Резкое ухудшение состояния, появление симптомов бронхита, бронхиолита, пневмонии.



Самым частым и самым типичным проявлением респираторно-синцитиальной инфекции у детей раннего возраста является острый бронхолит.

Второй этап болезни может длиться до трех недель. Поражение нижних дыхательных путей всегда обуславливает значительную тяжесть заболевания, сопровождается дыхательной недостаточностью, почти всегда требует госпитализации ребенка.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.