

*Бельтикова Анна Александровна*

*Кашуба Эдуард Алексеевич*

*Любимцева Оксана Анатольевна*

*Петрушина Антонина Дмитриевна*

## **ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ**

**Ключевые слова:** *дети, детские инфекционные болезни, мифы.*

*Рассмотрены наиболее распространённые мифы о детских инфекционных болезнях и представлены факты, их опровергающие.*

**Keywords:** *children, pediatric infectious diseases, myths.*

*The most widespread myths about children's infectious diseases are considered and the facts them disproving are presented.*

Ребёнок в процессе роста и развития переносит различные инфекционные болезни, которые в среднем составляют 70% от всех болезней в детском возрасте. В текущем XXI веке информационных технологий современные родители занимают активную позицию и самостоятельно ищут информацию о детских болезнях и, по данным социологического опроса, чаще всего находят в интернете 53% и значительно реже выясняют у медицинских работников 21%, при общении 14%, из средств телекоммуникаций 8% и из печатных источников 4% [17]. Выбрать нужную и полезную информацию о детских инфекционных болезнях в интернете при обилии ссылок нередко становится непосильной задачей для человека, не имеющего специального медицинского образования. Подобная ситуация создаёт предпосылки для недопонимания, домысливания и появления заблуждений – «мифов», которые практикующий педиатр вынужден ежедневно развенчивать.

В процессе практической работы нами было выявлено семь основных мифов об инфекционных болезнях, в том числе и у детей. Для аргументирования безосновательности мифов в помощь врачу составлен обзор.

### *Миф 1. «Инфекционные болезни скоро исчезнут...»*

Ликвидация инфекционных болезней – давняя и недостижимая мечта человечества [9]. С начала 21 века население Земли столкнулось с рядом эпидемий инфекционных заболеваний, поражающих людей и животных на обширных территориях, значительно превышающих границы отдельных государств (эпидемии птичьего и свиного гриппа и др.). В 2014 году в мире официально зарегистрировано 40 млн. случаев инфекционных болезней, что составило 24% от всей заболеваемости на Земле [18]. Выявленные случаи только «верхушка айсберга», фактическая доля болезней «подводная часть айсберга» не распознаётся и превышает статистическую в 10 раз [9].

По официальным данным, в России у детей ежегодно регистрируется 17–18 млн. случаев инфекционных заболеваний, в том числе острых респираторных вирусных инфекций и гриппа [1]. По данным Федерального центра гигиены и эпидемиологии сохраняется высокий уровень детской инфекционной заболеваемости за счёт острых респираторных вирусных инфекций и острых кишечных инфекций [1; 15; 16]. Также за 2014г., по сравнению с данными за 2013 г., у детей в возрасте от нескольких дней до 17 лет включительно, отмечался рост случаев кори в 2,1 раз, трихинеллёза в 4,2 раза, геморрагической лихорадки с почечным синдромом в 4,3 раза, увеличилась частота обнаружения гонореи на 17,1%, гепатита С на 17%, псевдотуберкулёза на 16,4%, ветряной оспы на 13,4%, ВИЧ-инфекции на 11,2%, клещевого боррелиоза на 10,7%, хронических вирусных гепатитов на 9,5% [16].

### *Миф 2. «От инфекций сейчас не умирают...»*

Ежегодно в мире от инфекционных и паразитарных заболеваний умирают 16,4 млн человек [18]. Преимущественно гибнут от острых инфекций нижних дыхательных путей (до 4 млн в год), туберкулёза (до 3 млн в год), острых кишечных инфекций (до 2,5 млн в год), малярии (1,5–2,7 млн в год) и ВИЧ-инфекции (1,5–2,5 млн в год) [18]. В структуре летальности детского возраста инфекционные причины составляют 80%. Инвалидизация, как результат перенесённых детских болезней наступает более, чем у 600 000 детей ежегодно, причём у 30% из

них по причине тяжёлого осложнённого течения инфекций (в основном за счет нейроинфекций) [1].

### *Миф 3. «Все инфекции изучены...»*

Ряд исследователей отмечают, что менее 0,4% обитателей микромира идентифицированы и опасны для людей, остальные микроорганизмы – «боевой резерв природы» [10; 11]. Современные достижения науки и инновационные технологии в диагностике, позволили обнаружить значительный пласт новых инфекционных болезней – ранее неизвестных, выявленных в определённый период времени болезни и обладающих всеми признаками нозологической формы инфекционной патологии. Появление новых инфекций представляет собой непрерывный процесс с различной интенсивностью [11]. На сегодняшний день нет полной ясности в отношении количества новых инфекций, выявленных за последние 65 лет. Так, Б.Л. Черкасский [9] даёт перечень из 36 новых инфекций за 27 лет (1977–2004 гг.), King Holmes, глава департамента Вашингтонского Университета в Сиэтле, на 49 Межнаучной конференции по антимикробным агентам и химиотерапии заявил, что с 1945 по 2009 гг. (за 64 года) в мире зарегистрировано 335 новых инфекционных нозологий (список не был опубликован), из них 75% зоонозного происхождения [12]. В результате оценки новых инфекций, выявленных за период 1950–2010 гг. Шкарин В.В. с соавторами составил список из 208 нозологических единиц и, исходя из понятий условной смены поколений, подразделил новые инфекции на три поколения [11]:

1. Новые инфекции «поколения предков» – инфекции 1 поколения, выявленные в 1950–1975 гг. – более 100 нозологий. Из них наиболее актуальные в настоящий момент: энтеровирусные, ротавирусные, риновирусные, аденовирусные, цитомегаловирусные инфекции, гепатиты А, В, Д, геморрагические лихорадки Марбург, Ласса, Крымская, пневмохламидиозы. Кроме того, за этот период выявлены десятки различных лихорадок вирусной этиологии (Аргентинская, Боливийская, Росс-Ривер, Батаи, Оропуш, Майяро, Тамды, Карши, Чарес, Марумби, Буссукуара и др.).

2. Новые инфекции «поколения родителей» – инфекции 2 поколения, выявленные в 1976–2000 гг. – около 90 нозологий. К ним относятся: ВИЧ-инфекция, геморрагическая лихорадка Эбола, вирусные гепатиты E, C, G, TTV, синдром токсического шока, криптоспориоз, легионеллёз, кампилобактериоз, болезнь Лайма, хеликобактериоз, болезни вызываемые прионами, риккетсиозы, барто-неллёзы, вирусные лихорадки: Бразильская, Венесуэльская, Карельская, Иссик-Кульская, Алхурма, лихорадки риккетсиозного генеза (Астраханская, Монгольская, Израильская пятнистая, Африканская лихорадка клещевого укуса, пятнистая лихорадка Флиндерса, др.).

3. Новые инфекции «поколения детей» – инфекции 3 поколения, выявленные в 2001–2010 гг. и далее – 15 нозологий: «птичий» грипп (H5N1), парэховирусная, бокавирусная, метапневмовирусная инфекции, тяжёлый острый респираторный синдром (ТОРС), дальневосточный клещевой риккетсиоз, инфекция, вызываемая вирусом Lujo – тяжёлое заболевание с высокой летальностью, инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи и вызываемые грамотрицательными микроорганизмами, содержащими плазмиду с NDM-1 геном полиантибиотикорезистентности (New Delhi metallo-beta-lactamase-1 – «супербактерии» NDEC-New Delhi E.coli).

В настоящее время обнаружены неизвестные ранее микроорганизмы, чья этиологическая роль в патологии человека требует изучения. В так называемом «зале ожидания»: вирус лихорадки Банзи, Кваранфил, Орунго, вирусы Eyach, Хурдун, Бандья, Тетнанг, Трибеч, Бханджа, Карши, Банна, Ганджам, Полиома-вирусы JC и BK, риккетсия *reshlimanii*, риккетсия *Helvetica*, риккетсия *parkeri*, буньявирусы: Гуароа, Такайюма, Ксингу, Тукундуба, Аленквер, Кандиру, Морумби, Пунта-Торо, Серра-Норте, Чагрес, Гермистон, Илеша, Татагине и др. [11].

Появлению новых инфекций способствуют изменяющиеся климатические условия на земном шаре. Так, например, в условиях вечной мерзлоты на острове Элсмир обнаружена бактерия *Planococcus halocryophilus* OR 1, которая размножается при  $-15^{\circ}\text{C}$ , остаётся активной при  $-25^{\circ}$  и при таянии вечной мерзлоты при определённых условиях сможет составить микробный пейзаж человека

[7; 13]. Потепление климата в Арктике способствует движению на север малярии и клещевого энцефалита в России [9].

*Миф 4. «Инфекциями лучше переболеть в детстве...»*

Детские инфекционные болезни широко распространены, высоко контагиозны, обладают вспышечным характером заболеваемости и широким диапазоном клинических проявлений – от манифестных до латентных форм в зависимости от состояния иммунной защиты организма ребёнка. Герпесвирусные инфекции (герпес 1, 2, 6, 7 типов, цитомегаловирусная, Эпштейн-Барр вирусная) или бактериальные инфекции (менингококковая инфекция, псевдотуберкулёз и др.) в случае персистенции возбудителей могут принять хроническое течение и сформировать стойкие необратимые изменения со стороны ЦНС, лимфоидной ткани, печени и др. [3; 6; 8].

*Миф 5. «Прививки можно и не делать»*

Вакцинация в России регламентирована Федеральным Законом №157 «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» от 17.09.1998г. На основании данного закона с 21.03.2014г. вступил в силу новый приказ №125н «О Национальном календаре профилактических прививок», которым предусмотрена обязательная вакцинация населения Российской Федерации против гепатита В, туберкулёза, пневмококковой инфекции, дифтерии, коклюша, столбняка, гемофильной инфекции, полиомиелита, кори, краснухи, эпидемического паротита и гриппа.

На Европейском конгрессе педиатров, прошедшем в Москве в 2009 году, член Комитета советников Европейского бюро ВОЗ по расширенной программе иммунизации, проф. В.К. Таточенко сформулировал постулат: «За XX век средняя продолжительность жизни землян выросла на 30 лет – 25 из них мы получили благодаря вакцинам» [5]. Успехи вакцинации в России подтверждаются снижением показателей заболеваемости управляемыми инфекциями (таблица 1) [15].

Таблица 1

Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях в РФ (по данным Федерального центра гигиены и эпидемиологии)

Управляемые инфекции	2000 год		2014 год	
	Абсолютные показатели (в т.ч. дети)	Показатель заболеваемости на 100 000	Абсолютные показатели (в т.ч. дети)	Показатель заболеваемости на 100 000
Вирусный гепатит В	61 997	42,48	1 822	1,27
Дифтерия	771	0,53	2	0,00
Коклюш	29 983	20,54	4 678	3,27
Полиомиелит	12	0,01	5	0,00
Паротит	40 976	28,08	254	0,18
Краснуха	457 378	313,4	54	0,04
Корь	4 800	3,29	4 690	3,28
Туберкулёз	127 192	88,2	78 125	54,56

Успехи вакцинопрофилактики не повсеместны, есть страны, где вакцинируются не все. В мае 2012 года 194 страны на Всемирной ассамблее здравоохранения приняли новый Глобальный план действия в области вакцинации, имеющий в виду предотвращение миллионов смертей к 2020 году путём создания условий равной доступности к существующим вакцинам [14].

*Миф 6. «Инфекционные и детские болезни не связаны...»*

Ежегодно, начиная с 2008 года, проводится Всероссийская научно-практическая конференция «Инфекционные аспекты соматической патологии у детей» с целью объединить усилия врачей-инфекционистов и врачей других специальностей для изучения и систематизации современных знаний о соматических заболеваниях, ассоциированных с инфекциями [8].

Инфекционные агенты участвуют в развитии и течении атопического дерматита, а также оказывают прямое повреждающее или иммуноопосредованное воспалительное действие на оболочки сердца после перенесённых инфекционных заболеваний. Среди болезней перикарда инфекционные перикардиты составляют 30–45%, из них вирусной этиологии 25–35%, бактериальной 5–10%, редко грибковой и паразитарной. Сосудистые поражения при инфекционных за-

болеваниях, чаще всего происходят при участии герпетических вирусов [4]. Герпес вирус 6 типа при манифестации может спровоцировать фебрильные судороги. Герпесвирусы повреждают различные структуры почечной ткани, прежде всего тубулярного эпителия, поражают иммунокомпетентные клетки, участвуют в развитии иммунокомплексного процесса и аутоиммунного компонента воспаления с формированием тяжёлого и хронического нефрита. К вирус-ассоциированным нефропатиям относят как гломерулярные (гломерулонефрит, ассоциированный с инфекциями, вызванными герпесвирусами, вирусом гепатита В, болезнь Берже, нефротический синдром на фоне цитомегаловирусной инфекции), так и тубулоинтерстициальные (тубулоинтерстициальный нефрит на фоне инфекции острыми респираторными вирусами, герпесвирусами, вирус-ассоциированный пиелонефрит) [8]. Триггерами воспалительных заболеваний кишечника могут быть микобактерии паратуберкулёза, энтеровирусы, грибы, клостридии, хеликобактер, цитомегаловирусы. Инфекции индуцируют гематологические заболевания, такие как, гемофагоцитарный синдром, фульминантная пурпура, у детей раннего возраста возможны нейтропении на фоне инфекций: герпесвирусной (цитомегаловирусной, Эпштейн-Барр вирусной, герпеса 6 типа), аденовирусной, парвовирусной В-19, РС-вирусной, хеликобактер пилори.

Учёт возможного участия инфекций в формировании соматических заболеваний, своевременное выявление возбудителей и целенаправленное лечение снижает детскую заболеваемость, инвалидность и смертность [8].

*Миф 7. «В путешествиях об инфекциях можно забыть...»*

Уровень настороженности врачей и пациентов в отношении экзотических и тропических инфекционных болезней остаётся крайне низким. Возбудители многих опасных инфекционных заболеваний циркулируют в окружающей среде между птицами и животными. Внедрение человека в зону, не затронутую цивилизацией, может грозить заражением опасными заболеваниями, которые иногда могут быть неизвестны врачам. По данным различных туристических и медицинских учреждений, полностью удачно, без каких-либо последствий для здоровья, заканчивается одна поездка из семи. В палитру опасностей, угрожающих

здоровью туристов входят: пища, вода, почва и др. Чтобы предотвратить или уменьшить риск заболеваний среди туристов, туристическая фирма обязана проинформировать об опасностях характерных для той страны, которую планирует посетить турист, обеспечить путешествующих необходимыми вакцинами, дать советы по контролю за состоянием здоровья во время поездки и методах самолечения при отсутствии возможности обратиться за квалифицированной медицинской помощью. Кроме того, поездки за рубеж связанные с резкой сменой климатических условий не рекомендуются из-за возможного развития негативных последствий. В частности, гематологи не рекомендуют путешествия в тропические страны с детьми, не прошедшими второй лейкоцитарный перекрест из-за возможного риска развития болезней крови, кроме того, пациентам с тяжёлыми хроническими болезнями (сахарный диабет, муковисцидоз, иммунодефициты и др.) врачи рекомендуют воздерживаться от дальних поездок в тропические страны [2].

Таким образом, мы перечислили наиболее распространённые мифы об инфекционных болезнях, в том числе и у детей. Повышение уровня знаний путём активной социальной рекламы и в медицинских школах по вопросам инфекций и их профилактики, организованных при поликлиниках будет способствовать расширению кругозора населения и послужит главной профилактической мерой появлению и поддержанию мифов.

### ***Список литературы***

1. Актуальные проблемы надзора за инфекционными болезнями в Российской Федерации / Г.Г. Онищенко, Е.Б. Ежлова, А.А. Мельникова, Ю.В. Дёмина [и др.] // Журнал микробиологии. – 2014. – №5. – С. 13–24.
2. Бронштейн А.М. Тропические болезни и медицина болезней путешественников. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2014. – 528 с.
3. Возрастные особенности остаточных явлений, выявленные в катамнезе у детей, перенёсших генерализованные формы менингококковой инфекции / О.А. Рычкова, Э.А. Кашуба, Т.Г. Дроздова, А.А. Бельтикова // Медицинская наука и образование Урала. – 2005. – №3. – С. 119–120.



4. Герпетические инфекции в системе «беременная-новорожденный»: клиническое значение, проблемы диагностики на современном этапе / О.А. Рычкова, А.Ю. Таушева, И.В. Антонюк, К.С. Кованова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2013. – №2. – С. 106–108.

5. Иммунопрофилактика-2014: Справочник / В.К. Таточенко, Н.А. Озерцовский, А.М. Федоров. – 12-е изд., доп. – М.: ПедиатрЪ, 2014. – 278 с.

6. Клинико-иммунологическая характеристика псевдотуберкулёза у детей младшего школьного возраста / Н.В. Огошкова, Э.А. Кашуба, Т.Г. Дроздова, О.А. Любимцева [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2014. – №4. – С. 112–114.

7. Хронобиологические критерии оценки микробного распознавания «своей-чужой» в бактериально-грибковых ассоциациях / Т.Х. Тимохина, М.В. Николаенко, О.В. Бухарин, Н.Б. Перунова // Медицинская наука и образование Урала. – 2013. – №2. – С. 88–90.

8. Чебуркин А.А. О VII Всероссийской научно-практической конференции «Инфекционные аспекты соматической патологии у детей» / А.А. Чебуркин, Л.Н. Мазанкова // Детские инфекции. – 2014. – №3. – С. 5–11.

9. Черкасский Б.Л. Глобальная эпидемиология. – М.: Практическая медицина, 2008. – 447 с.

10. Шкарин В.В. Инфекционные болезни: бесконечный процесс обновлений / В.В. Шкарин, О.В. Ковалишена // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2011. – №2. – С. 70–73.

11. Шкарин В.В. Новые инфекции: систематизация, проблемы, перспективы: Монография / В.В. Шкарин, О.В. Ковалишена. – Н. Новгород: Издательство НГМА, 2012. – 512 с.

12. Holmes, King. Present and Future Challenges in Global Public Health, 49th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC). – Sept. 12. – 2009.

13. Mykytczuk N.C. *Planococcus halocriofilus* sp.nov, an extreme sub-zero species from high Arctic permafrost / N.C. Mykytczuk, R.C. Wilhelm, L.G. Whyte //

Int. J. Syst. Evol. Microbiol. – 2012. Aug; 62 (Pt 8): 1937–44. doi: 10.1099 / ijs.0.035782 – 0. Epub. 2011. Oct 14.

14. Understanding Modern Vaccines: Perspectives in Vaccinology. Editors N. Garcon, P L Stern, A L Cunningham, L R Stanberry. Volume 1. – Issue 1. – XLV. Supplementary Data associated with this article can be found, in the online version, at doi: 10/1016/j.pervac. 2012.08.001. © 2012 Escliver B.V. All rights reserved.

15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://rospotrebnadzor.ru/epidemiologic\\_situation/6114/](http://rospotrebnadzor.ru/epidemiologic_situation/6114/)

16. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rospotrebnadzor.ru/sites/default/files/svedeniya>

17. Psychological Science. – 2014. – Vol. 25. – №9 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psychologies.ru/>

18. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/research/ru/>

---

**Бельтикова Анна Александровна** – канд. мед. наук, доцент кафедры инфекционных болезней с курсом детских инфекций ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, Тюмень.

**Кашуба Эдуард Алексеевич** – д-р мед. наук, профессор, главный специалист по инфекционным болезням УФО, Заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой инфекционных болезней с курсом детских инфекций ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, Тюмень.

**Любимцева Оксана Анатольевна** – канд. мед. наук, доцент кафедры инфекционных болезней с курсом детских инфекций ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, Тюмень.

**Петрушина Антонина Дмитриевна** – д-р мед. наук, профессор, заведующая кафедрой педиатрии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, Тюмень.

---