

Право ребенка – быть вакцинированным

С.М.Харит¹, В.К.Таточенко², Н.Ф.Снегова³

¹ФГУ НИИДИ ФМБА России, Санкт-Петербург;

²НЦЗД РАМН, Москва;

³ФГБУ ГНЦ Институт иммунологии ФМБА России, Москва

К сожалению, мы нередко забываем, что инфекция – это проблема не одного человека, как соматические заболевания, например порок сердца, удвоенная почка, бронхиальная астма и др., которые касаются только пациента и не передаются никому другому. Инфекции – это такая же острая ситуация, как стихийное бедствие, например землетрясение, которое охватывает все слои населения, когда этого и не ожидают. Человек, служащий источником инфицирования, не обязательно будет остро болен, он может быть бактерионосителем или находиться еще в стадии начала заболевания, но при этом становится заразным для окружающих. Можно заболеть и без контакта с больным, например в случае клещевого энцефалита, который передается клещами.

Почему мы снова повторяем «прописные истины»? Потому что каждый ребенок должен быть защищен от всего, от чего он может быть защищен [1].

Решение о проведении вакцинации ребенку принимают родители (опекуны) совместно с медицинскими работниками [2]. Именно медицинский работник – и врач, и медицинская сестра, и фельдшер – должен донести взвешенную и достоверную информацию о каждой вакцине и о вакцинации в целом, создать положительную мотивацию у родителей, убедить их, что вакцинация как оптимальная защита малыша от тяжелых и смертельно опасных заболеваний нужна в первую очередь именно им, а не поликлинике, медработникам или государству.

Безусловно, каждый человек может рассуждать о пользе и вреде прививок и даже сомневаться в их необходимости, противостоять им как посягательству на свой организм. Но в настоящее время именно вакцинация, действительно, самое надежное, проверенное, эффективное и относительно малозатратное средство контроля губительных инфекций [3].

Благодаря прививкам исчезла оспа, практически исчезли полиомиелит и корь, нет дифтерии, прививка против гепатита В защитила миллионы людей от этого заболевания и от рака печени [3].

Однако у этих успехов есть и обратная сторона: мы забываем, как выглядят тяжелые инфекции, какими осложнениями грозят. Несколько напоминаний.

Полиомиелит вызывается тремя типами вирусов, передается с пищей, водным и воздушно-капельным путями. От полиомиелита, как правило, не умирают, но может остаться паралич, чаще одной ноги, при котором нога постепенно худеет и укорачивается, а ребенок или тяжело хромает, или совсем не может двигаться без поддержки. Могут поражаться и другие, в том числе лицевые, мышцы. Специфической терапии полиомиелита не имеется. Применяют противовирусное лечение, используют симптоматическую терапию, физиотерапию. Лечение острого периода длится до 6–9 мес, далее в восстановительном периоде ребенка лечат в специализированном санатории, иногда в течение нескольких лет [4].

Коклюш – заболевание с особым приступообразным кашлем, ребенок «заходится» в кашле, больше кашляет ночью и под утро, чем днем. Коклюш опасен осложнениями – воспалением легких (пневмонией), а у маленьких детей – судорогами и поражением головно-

го мозга. Взрослые и привитые подростки болеют коклюшем в нетипичной форме (кашель более 2 нед без температуры, признаков бронхита и пневмонии) и служат источником инфекции для маленьких, непривитых детей. В настоящее время все страны столкнулись с тем, что подростки и взрослые болеют и заражают маленьких непривитых детей, поэтому практически все страны Европы и США ввели ревакцинации детей дошкольного и школьного возраста и начинают ревакцинировать взрослых [4].

Дифтерия поражает нос, глотку, гортань, реже – кожу, глаза. У больного в зеве образуются пленки, которые могут распространиться в нос и гортань, а у детей до 1 года пленки в гортани, на голосовых связках образуются сразу, развивается отек гортани (круп). За счет экзотоксина при дифтерии поражаются почки, надпочечники, сердце, нервная система. Поражение этих органов, как и круп, может привести к смерти: летальность у непривитых достигает 10–20% [4].

Есть и такие инфекции, которые мы отвыкли считать опасными за счет появления антибиотиков. К ним относится **пневмококковая инфекция**.

Пневмококки – целое семейство бактерий (92 варианта – серотипа), ответственных за тяжелые и не очень тяжелые, но частые заболевания. Пневмококк является причиной гнойного менингита, бактериемии и сепсиса, тяжелых пневмоний [5]. Особую проблему составляют антибиотикоустойчивые штаммы пневмококка [6].

По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире ежегодно от заболеваний, вызванных пневмококком, умирают более 1,6 млн человек, из которых более половины – дети первых 5 лет жизни [7]. Пик заболеваемости наблюдается также на 1–2-м году жизни (228/100 000) и у пожилых людей.

Наиболее частыми проявлениями пневмококковой инфекции являются **пневмония** и **отит**. С пневмококком связывают до 70% пневмоний, у маленьких детей и пожилых людей пневмония может приводить к летальным исходам в 5–10% случаев [8]. Пожалуй, самым частым клиническим вариантом пневмококковой инфекции является острый отит [9]. Чаще болеют дети от 3 мес до 3 лет, к 5 годам до 90% детей переболевают отитом один или несколько раз [10].

Заболеваемость пневмококковыми инфекциями (пневмониями, отитом) увеличивается в несколько раз в организованных коллективах, даже если ребенок посещает детское учреждение только несколько часов в день [6].

Первая пневмококковая конъюгированная 7-валентная вакцина – ПКВ7 (Вайет, США) для иммунизации детей, начиная с 2 мес жизни, используется в мире с 2000 г. и включена в календари вакцинации Америки, Австралии, многих стран Европы, а в 2009 г. зарегистрирована и в России [11–13].

В состав ПКВ7 входят 7 серотипов *S. pneumoniae*, вызывающих до 80% инвазивных пневмококковых заболеваний у детей в промышленно развитых странах [12]. ПКВ7 охватывает существенную часть серотипов, циркулирующих на территории России, а также значительное число серотипов с устойчивостью к пенициллину [14].

При широкой иммунизации ПКВ7 детей первых лет жизни достигнуто значимое (на 70–99%, в зависимо-

сти от страны) снижение заболеваемости детей первых лет жизни инвазивными пневмококковыми инфекциями, вызванными включенными в вакцину серотипами пневмококка [11]. За счет снижения носительства вакцинных серотипов доказан эффект формирования коллективного иммунитета – снижение заболеваемости инвазивными инфекциями среди невакцинированных детей и взрослых [11].

Так как основной фактор распространения пневмококковой инфекции – носительство возбудителя в носоглотке, именно вакцинация, позволяющая предотвратить заселение носоглотки или избавиться от имеющегося носительства, является средством контроля и управления данной инфекцией [15].

В целом ограничение распространения, предупреждение и ликвидация инфекционных болезней – обязанность государства перед населением [2]. Государство гарантирует своим гражданам бесплатное проведение плановых профилактических прививок и вакцинации по эпидемическим показаниям в государственных и муниципальных организациях здравоохранения, использование эффективных, безопасных вакцин, бесплатное лечение в государственных и муниципальных организациях здравоохранения и получение социальной защиты (выплаты государственного пособия) при возникновении поствакцинальных осложнений [2].

Данные по безопасности вакцин можно изучить самостоятельно на сайтах: www.vaccine-safety.edu, www.euro.who.int/vaccine/, www.who.int/vaccine_safety/good_vs_sites.

Все права и обязанности определены законами РФ «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан» (1993 г.), «Об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний» (1998 г., в редакции от 22.08.2004 г. N122-ФЗ), «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999 г.). Права пациентов регулируются и другими законодательными актами: «О защите прав потребителей» (1992 г.), «О медицинском страховании граждан» (с изменениями от 2 апреля, 24 декабря 1993 г., 1 июля 1994 г., 29 мая 2002 г., 23 декабря 2003 г., 27 июля 2006 г.).

Права родителей (опекунов):

- согласиться или отказаться от вакцинации (и то, и другое оформляется письменно);
- выбрать для прививок государственную или коммерческую организацию здравоохранения или врача, занимающегося частной практикой;
- получить от медицинского работника информацию об инфекционных заболеваниях и профилактических прививках.

Федеральным законом «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» предусмотрен и отказ от профилактических прививок [2]. Что он за собой влечет?

Отказ от вакцинации может стать причиной инфекционного

заболевания ребенка с различными тяжелыми последствиями, включая инвалидизацию и летальный исход, т.е. отказ от вакцинации можно считать **угрозой жизни и здоровью ребенка**. Отказ от прививок нарушает право ребенка на жизнь и здоровье (Венская декларация, 1993 г.; Всемирная медицинская ассамблея, 1998 г.) и влечет к определенным ограничениям индивидуальной свободы в интересах охраны здоровья всего населения [1, 2].

Отсутствие прививок не влияет на оформление ребенка в детские учреждения, школу, институт, но в некоторых ситуациях отсутствие прививок ведет к ограничениям:

- при возникновении в дошкольных, школьных и оздоровительных учреждениях или в регионе неблагоприятной эпидемической ситуации по инфекции, против которой ребенок не привит, он не будет допущен в эти учреждения на весь период карантина;
- взрослым может быть отказано в приеме на работу, связанную с высоким риском инфекционных заболеваний, от которых существует вакцинация;
- в мире есть ряд стран, въезд в которые запрещен

без определенных профилактических прививок; – многие страны (например, США) требуют наличия всех прививок в соответствии со своим календарем у детей и подростков, которые приезжают учиться, а если их нет, вакцинация проводится сразу после въезда в страну.

Часто и у медицинских работников, и у родителей возникает сомнение: а возможно ли одновременное введение нескольких вакцин? Ответ однозначен – возможно [16, 17]. Формирование иммунитета обеспечивается взаимодействием разных звеньев иммунной системы – неспецифического и специфического иммунитета, но основная роль принадлежит лимфоцитам [18]. Лимфоциты способны произвести антитела к 100 триллионам антигенов, поэтому теоретически человек может синтезировать 10^9 – 10^{11} разных антител. Расчеты показывают, что индивид может ответить на 10^5 вакцин одновременно [16]. Если бы наша иммунная система не в состоянии была так отвечать, то ребенок, который сразу после рождения сталкивается с огромным количеством микроорганизмов, живущих на коже взрослых, в носоглотке, на стенках помещений и т.д., неизбежно бы заболел.

Необходимо отметить и то, что современные многокомпонентные комбинированные вакцины содержат меньше антигенов, чем привычные «старые» [16]. Например, в вакцине АКДС содержится более 3000 антигенов, так как в ней содержится убитая бактерия коклюша, в которой столько антигенов и еще 2 антигена – дифтерийный и столбнячный анатоксины. А в бесклеточных коклюшных вакцинах содержится только от 1 до 5 антигенов и, если к ним присоединяют анатоксины, вакцину против гепатита В, убитую полиомиелитную и против гемофильной типа В инфекции, то общее количество антигенов все равно остается не более 9–13. Преимущество комбинированных вакцин заключается и в меньшей травматизации ребенка, так как все необходимые препараты вводятся одним уколом [17]. Кроме того, в комбинированном препарате ребенок получает меньше дополнительных веществ.

Существуют меры, позволяющие снизить возможность заболевания: предупреждение контакта с больными, дезинфекция, соблюдение правил личной гигиены, а также стимуляция естественного иммунитета организма (неспецифической резистентности или сопротивляемости) за счет здорового образа жизни, закаливания, правильного питания, применения витаминов. Однако если контакт с инфекцией состоялся, то неспецифические меры защиты не помогут. Разовьется заболевание или нет, зависит от особенностей возбудителя и состояния иммунной системы реципиента [18].

Интересно, что фактором созревания и развития иммунной системы служат именно инфекции, с которыми сталкивается ребенок [18, 19]. Они активизируют клеточный иммунитет, что способствует уменьшению аллергических заболеваний. В последнее время аллергологами установлено, что в Африке, где больше инфекций, меньше аллергии; в семьях, где есть собаки, меньше аллергии, это связывают с тем, что собаки приносят с улицы на лапах и шерсти инфекцию, которая попадает к ребенку и «воспитывает» его иммунитет. Так появилась гигиеническая теория аллергии.

Но мы стараемся уберечь ребенка от инфекций, вот и оказалось, что роль «воспитателя иммунной системы» берут на себя вакцины. В современных монографиях по аллергологии написано, что «использование живых, рекомбинантных, а также многих убитых вакцин обеспечивает стимуляцию клеточного ответа» и даже, что существует «теоретическое обоснование для применения бактериальных вакцин в лечении аллергических заболеваний» [19]. Так что вакцинация – это неспецифический позитивный фактор влияния на развитие иммунитета у ребенка.

Помните, что отношение медицинских работников к иммунизации исключительно важно: разноречивая позиция участкового врача, медицинской сестры или специалиста неизбежно вызывает сомнение и у родителей. Только активное взаимодействие врача с родителями позволяет сформировать позитивное отношение к прививкам, только полноценная информация обеспечивает понимание, согласие и осознание необходимости вакцинации [20].

В ваших силах помочь каждому ребенку быть защищенным от всего, от чего он может быть защищен.

Литература

1. WHO Weekly Epidemiological Record, 24 OCTOBER 2008, No. 43, 2008, 83, 385–392, <http://www.who.int/>
2. Иммунопрофилактика-2009. 8-е изд. Под ред. В.К.Тамоченко, Н.А.Озерецковского. М.: ИПК Коннент-пресс, 2009.
3. Global Immunization Vision and Strategy 2006–2015.
4. Long SS, Pickering LK, Prober CG (eds). Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. 1 ed. New York, NY: Churchill Livingstone, Inc., 1997.
5. Peter G, Klein JO. Streptococcus pneumoniae. In: Long SS, Pickering LK, Prober CG (eds). Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. 2 ed. Philadelphia, PA: Elsevier Inc., 2003; 739–46.
6. Nunes S, Sa-Leao R, Carrico J et al. Trends in drug resistance, serotypes, and molecular types of Streptococcus pneumoniae colonizing preschool-age children attending day care centers in Lisbon, Portugal: a summary of 4 years of annual surveillance. J Clin Microbiol 2005; 43 (3): 1285–93.
7. World Health Organization. Pneumococcal conjugate vaccine for childhood immunization – WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec 2007; 82: 93–104.
8. Pneumonia hospitalizations among young children before and after introduction of pneumococcal conjugate vaccine – United States, 1997–2006. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009; 58 (1): 1–4.
9. Богомильский М.Р., Самсыгина Г.А., Миносян В.С. Острый средний отит у новорожденных и грудных детей. М., 2007.
10. Zhou F et al. Trends in Acute Otitis Media-Related Health Care Utilization by Privately Insured Young Children in the United States, 1997–2004. Pediatrics 2008; 121: 253–60.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Direct and indirect effects of routine vaccination of children with 7-valent pneumococcal conjugate vaccine on incidence of invasive pneumococcal disease – United States, 1998–2003. MMWR 2005; 54 (No. 36): 893–7.
12. Invasive pneumococcal disease in children 5 years after conjugate vaccine introduction – eight states, 1998–2005. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2008; 57 (6): 144–8.
13. Инструкция по применению препарата Превенар, одобренная Роспотребнадзором 17 ноября 2008 года. Приказ № 01–11/175–08. Регистрационное удостоверение № ЛСР–000556/09 от 29.01.2009 г.
14. Тамоченко В.К. Пневмококковая инфекция – недооцененная угроза. Дет. инф. 2008; 2: 13–7.
15. Bogaert D, de Groot R, Hermans PWM et al. Streptococcus pneumoniae colonization: the key to pneumococcal disease. Lancet Infect Dis 2004; 4: 144–54.
16. Offit PA, Quarles J, Gerber MA et al. Addressing parents' concerns: do multiple vaccines overwhelm or weaken the infant's immune system? Pediatrics 2002; 109 (1): 124–9.
17. US General Recommendations on Immunization Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) MMWR Recommendations and Reports December 2006; 55: RR–15.
18. Стефаниш Д.В. Иммунология и иммунопатология детского возраста. Д.В.Стефаниш, Ю.Е.Вельтищев. М.: Медицина, 1996.
19. Matheson MC, Haydn Walters E, Burgess JA et al. Childhood immunization and atopic disease into middle-age – a prospective cohort study. Pediatr Allergy Immunol 2010; 21: 301–6.
20. Orenstein WA, Brughiera PD. Preface: immunization in medical education Am J Prev Med 1994; 10 (suppl.): v–viii.