

М.И. Ивардава<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

<sup>2</sup> Первый Московский государственный медицинский университет

## Вакцинопрофилактика: рекомендации врачам и родителям

### Контактная информация:

Ивардава Марика Индикоевна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения вакцинопрофилактики детей с отклонениями в состоянии здоровья НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения, врач-неонатолог отделения восстановительного лечения детей с перинатальной патологией

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 134-20-92

Статья поступила: 22. 10.2011 г., принята к печати: 01.11.2011 г.

Введение массовых программ вакцинопрофилактики в практику здравоохранения разделило во времени эпоху инфекционных заболеваний на до- и поствакцинальную эру. На сегодняшний день очевидно, что не существует более эффективных превентивных программ в медицине, чем вакцинопрофилактика. К сожалению, в настоящее время увеличилось количество необоснованных отказов от прививок, которые связаны с антивакцинальным настроением родителей. Эта статья предназначена для врачей-педиатров, которые часто в своей практике сталкиваются с вопросами родителей о вакцинации, ее плюсах и минусах. Мы постараемся ответить на наиболее острые из них и развеять некоторые заблуждения и мифы, связанные с профилактикой инфекционных заболеваний.

**Ключевые слова:** вакцинопрофилактика, детские инфекции, обязательные прививки, осложнения, иммунитет.

В настоящее время вакцинопрофилактика представляет ту область медицины, вокруг которой ведется немало дискуссий. Если спросить специалиста (врача-инфекциониста, эпидемиолога), нужна ли вакцинация, мы услышим: «Это единственное самое безопасное и эффективное средство, позволяющее защитить людей от инфекций и являющееся основным достижением медицины, продлившим жизнь человека на десятилетия». К сожалению, анализируя сегодняшнюю ситуацию, приходится признать, что вокруг той универсальной профилактической технологии, каковой является вакцинация, до сих пор существует множество мифов, развенчать которые должна прогрессивная медицинская общественность. Связано это с активным антипрививочным движением, искажением информации в СМИ, следствием чего становится ничем не обоснованный отказ родителей от иммунизации собственных детей.

Важно помнить, что в беседе с родителями необходимо озвучивать аргументы, которые будут для них понятны. Можно использовать факты и примеры как из личной практики, так и общественного характера (например, что ребенок у известного актера погиб от инфекции, от которой могла бы защитить вакцинация). Необходимо сообщать родителям не только частоту заболеваемости по каждой инфекции, но и, как бы это печально ни звучало, предоставлять информацию об уровне смертности. Очень часто родители имеют ошибочное представление о тяжести детских инфекций, их последствиях и распространении и предполагают, что ребенку лучше переболеть, чем вакцинироваться.

### **Зачем прививать ребенка, если можно укреплять иммунитет и ограничить общение с больными людьми?**

Вакцинация необходима каждому ребенку, так как его невозможно изолировать от общества. В семью при-

128

М.И. Ivardava<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

<sup>2</sup> I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

## Vaccination: recommendations for physicians and parents

The introduction of mass immunization programs in public health care separated in time the period of infectious diseases in pre-and post-vaccination era. To date, it is clear that there is no more effective preventive programs in medicine, than vaccination. Unfortunately, at present, the number of unjustified refusals of vaccinations increased that are associated with anti-vaccination parents mood. This article is intended for pediatricians, who often face in their practice with the questions of parents about vaccination and its pros and cons. We'll try to answer the most pressing of them and dispel some misconceptions and myths related to infectious diseases prevention.

**Key words:** vaccination, childhood infections, mandatory vaccinations, complications, the immune system.

ходят гости, родственники, друзья; родители работают в коллективах. Таким образом, мы все социализированы и являемся разносчиками инфекций и заболеваний: даже не желая того, можем заразить своего ребенка. Непривитый ребенок переносит болезнь значительно тяжелее; кроме того, он становится источником дальнейшего распространения инфекции. Таким образом, быть непривитым опасно как для ребенка, так и для его окружения. Вакцинация помогает сократить пропуск занятий в школе или детском саду, а родителям, соответственно, пропуски рабочего времени. А такие повышающие иммунитет меры как закаливание или употребление в пищу чеснока совершенно бесполезны в профилактике таких детских инфекций как корь, дифтерия, столбняк и др.

### **Зачем прививать ребенка от болезней, которые практически не встречаются у нас в стране, например против полиомиелита, дифтерии, коклюша?**

Действительно, некоторые детские инфекции диагностируют редко, но только благодаря вакцинации. Без вакцины (а значит без иммунитета) ребенок безоружен перед заболеванием и рискует заболеть при первом контакте с носителем. Если отменить вакцинацию, то большое количество редко встречающихся или исчезнувших болезней вновь станут распространенными.

На сегодняшний день, в силу большой миграции, стали регистрироваться новые вспышки **полиомиелита**. Это одна из тех инфекций, которой ребенок может быть «награжден», просто играя в песочнице, поскольку распространяется она фекально-оральным или орально-оральным (рот-пальцы-рот) способом. Вирус может содержаться в воде, молоке, пищевых продуктах. Возможен аспирационный механизм заражения — воздушно-капельным и воздушно-пылевым путем передачи. Невакцинированный ребенок может заразиться от сверстников, родители которых являются более ответственными и защитили своего ребенка оральной полиомиелитной вакциной (ОПВ), а после прививки ОПВ вирус в окружающую среду выделяется в течение 20–30 дней.

**Коклюшем** заболевают 90–100% восприимчивых лиц, находившихся в тесном семейном контакте с больным, в том числе дети первого года жизни [1, 2]. Заболевание особенно тяжело протекает у детей первых месяцев жизни — с приступами апноэ, пневмонией, ателектазами (25%), судорогами (3%), энцефалопатией (1%) и летальными исходами.

**Дифтерия** — также воздушно-капельная инфекция, с которой ваш ребенок может «повстречаться» на прогулке. У детей раннего возраста чаще развивается дифтерия дыхательных путей (дифтерийный круп). Осложнения развиваются при любой форме дифтерии, но при токсической — в 70–100% случаев. Ранние осложнения (в первые 2 недели болезни): инфекционно-токсический шок, миокардит, сердечная недостаточность, периферические парезы и параличи мягкого неба, нефротический синдром. К поздним осложнениям (4–6-я недели болезни) относятся параличи гортани, межреберных мышц, центральные параличи, способные приводить к развитию пневмоний. При позднем начале лечения возможен летальный исход [3, 4].

### **Не создают ли одновременные прививки повышенную нагрузку на иммунную систему ребенка?**

С самого рождения иммунная система ребенка защищает его от бактерий в окружающей среде. Без такой защиты

организм не справился бы с десятками тысяч бактерий и вирусов, покрывающих кожу, нос, горло и кишечный тракт ребенка. Этот барьер сохраняется на протяжении всей жизни. Теоретически ребенок может перенести до 10 000 вакцин одновременно. Другими словами, иммунная система не только способна, но и эффективно осваивает вакцины, предусмотренные графиком плановой вакцинации.

### **Говорят, в вакцинах содержатся консерванты, например тиомерсал, опасные для здоровья детей**

Тиомерсал — это органическое соединение ртути, которое больше не используется в производстве вакцин, включенных в график плановой иммунизации детей. Незначительное количество ртути использовалось в производстве вакцин на протяжении 60 лет для лучшей их сохранности. При этом тиомерсал не накапливается в организме и за 3 дня полностью из него выводится через пищеварительный тракт. За все это время не было найдено никаких доказательств, подтверждающих связь между тиомерсалом и развитием аутизма. Тем не менее, от использования ртути отказались в рамках глобальной политики сокращения контакта с ртутью из устранимых источников.

### **Зачем вакцинировать ребенка от гепатита В при рождении? Может, лучше подождать до того момента, когда малышу исполнится год, и уже тогда начинать делать прививки?**

Нужно объяснить родителям, что делать прививки следует в рекомендуемые сроки, поскольку они разработаны с учетом вероятности заболевания в первые месяцы жизни. Ведь многие инфекции дети до 1 года переносят значительно тяжелее, и именно поэтому их так рано прививают. Путей заражения гепатитом В очень много: не только при инъекциях или половым путем, но и при тесном контакте с больным в быту (использование общих полотенец, мочалок, зубных щеток, бритв, маникюрных наборов и др.) — через раны, порезы. Новорожденный ребенок может заразиться и от больной матери, т. к. даже при обследовании во время беременности встречаются ложные результаты об отсутствии носительства данного вируса.

С постепенным взрослением ребенка и расширением его круга общения шанс получить колюще-режущие раны возрастает, а иногда мы просто не можем знать, кто находится рядом с ребенком в этот момент — носитель HbsAg или здоровый человек. Хроническая инфекция, вызванная вирусом гепатита В, является причиной развития цирроза печени, а также первичного рака печени [5, 6].

### **Зачем вакцинировать ребенка от гепатита А, если вероятность заболеть минимальна?**

Заразиться гепатитом А с большой вероятностью можно в жарких странах, в том числе в традиционных местах туризма и отдыха, в местах общественного питания или в бассейне. Заражение происходит в основном через загрязненные продукты питания и воду. В общей структуре заболеваемости гепатитом А на долю детей приходится более 60%. Наиболее часто заражаются дети в возрасте 5–14 лет; инфицирование взрослых обычно происходит при контакте с зараженными детьми. В странах с низким уровнем экономического развития к 10-летнему возрасту 90% детей обнаруживают антитела к вирусу гепатита А [5, 6]. У ребенка гепатит А может протекать с сильной интоксикацией, гепатоспленомегалией, болезненностью и тяжестью в правом подреберье.

У некоторых детей выявляют отдаленные последствия: астеновегетативный синдром, дискинезии, воспаления желчевыводящих путей, функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта. Иногда в результате перенесенного гепатита А может развиваться аутоиммунный гепатит, при этом вирус гепатита А играет роль запускающего фактора. Хотя гепатит А не дает хронических форм, но при наложении на хронический гепатит В или С способен протекать в фульминантной форме с вероятным летальным исходом.

**Зачем прививать ребенка от детских инфекций, таких как краснуха, корь, эпидемический паротит и ветряная оспа, когда ими можно переболеть и ничего страшного не случится, ведь на то они и детские?**

Корь, краснуха и эпидемический паротит считаются «традиционными» детскими болезнями. Однако мало кто задумывается о том, что эти заболевания не так уж «невинны», если ребенку не были вовремя сделаны прививки от них.

**Корь** характеризуется высокой температурой (до 40°C), воспалением слизистых оболочек рта и дыхательных путей, сыпью кожных покровов, а также общей интоксикацией. Часто осложняется тяжелыми пневмониями, судорогами, реже воспалением головного мозга (энцефалитом). Корь распространяется на большие расстояния: в соседние комнаты, через коридоры, систему вентиляции. Дети, находившиеся в контакте с больными корью, заболевают в 95% случаев. Среди непривитых заболевших в возрасте до 5 лет случаются и смертельные исходы с частотой 1:500–5000.

**Краснуха** сопровождается сыпью (мелкими пятнышками), увеличением лимфатических узлов (особенно затылочных), интоксикацией, в редких случаях может поражать головной мозг с развитием энцефалита. Наиболее опасна краснуха для беременных, т.к. этот вирус способен поражать все ткани плода. Если женщина заболевает краснухой в первую половину беременности, особенно в первые 3 месяца, то в результате может случиться выкидыш, или родится мертвый ребенок. Возможно также появление на свет малыша с синдромом врожденной краснухи, включающим в себя триаду пороков развития — врожденный порок сердца, слепоту (катаракту) и глухоту.

**Эпидемический паротит** или, проще говоря, свинка, — это острое вирусное заболевание, при котором, казалось бы, в основном поражаются околоушные железы. Однако, последствия этого заболевания у мальчиков-подростков и у мужчин в более старшем возрасте (в 20–30% случаев) проявляются воспалением яичек (орхит), которое в дальнейшем приводит к бесплодию! У девочек свинка может привести к воспалению яичников (хотя многие полагают, что для девочек это абсолютно «безопасная» инфекция). Возможны и другие осложнения: воспаление мозговых оболочек и поджелудочной железы. Как отдаленное последствие у переболевших детей в возрасте 5–9 лет может развиваться сахарный диабет 1-го типа. Заболевание беременных паротитом в первые 3 месяца увеличивает число самопроизвольных аборт. Кроме того, все перечисленные болезни сопровождаются нарушением качества жизни как детей, так и взрослых.

**Следует ли вакцинироваться от ветрянки?**

По статистике, каждый человек в течение жизни неоднократно встречается с данной инфекцией. Первая встреча (чаще всего она происходит в период посещения детских

дошкольных учреждений, групп раннего развития и пр.) в 95% случаев заканчивается клиническими проявлениями ветряной оспы. Следует отметить, что более 52% случаев ветрянки имеют среднетяжелое течение. Обильная сыпь, изнуряющий зуд (особенно в ночное время), симптомы общей интоксикации, гипертермия доставляют не только ребенку, но и его родителям социальный дискомфорт. В настоящее время врач не может заранее сказать, насколько тяжело будет протекать ветряная оспа у того или иного пациента. Следует помнить, что инфекция вызывает разнообразные осложнения (от бактериальной суперинфекции элементов сыпи до ветряночного энцефалита), которые могут потребовать госпитализации и проведения интенсивной терапии. Летальность при ветряной оспе варьирует от 1,7:100 000 детей в возрасте от 1 до 14 лет до 26:100 000 — у лиц в возрасте 30–49 лет. Риск неблагоприятного исхода резко возрастает у детей с онкологическими болезнями и иммунодефицитными состояниями. Заболевание ветряной оспой во время беременности приводит к внутриутробному инфицированию плода, высокому риску развития пневмонии и других осложнений. Примерно в 5% случаев регистрируется внутриутробная смерть плода. Следует помнить, что вирус ветряной оспы, единожды попав в организм ребенка, может напомнить о себе через многие годы в виде реактивации инфекции и изнуряющих клинических проявлений опоясывающего герпеса.

**Правда ли, что гемофильная инфекция тип b не актуальна у нас в стране? Входят ли прививки от этой инфекции в календарь вакцинации?**

**Haemophilus influenzae тип b (Hib)** — распространенный возбудитель тяжелых инфекций, в основном у детей до 5 лет. Заражение происходит воздушно-капельным путем, часто при посещении детских учреждений, на прогулках и т.д. Заболеваемость Hib-менингитом в России оценивается как 16,9 на 100 000 детей в возрасте 0–5 лет. Летальность при этом достигает 15–20%, у 35% — развиваются стойкие дефекты центральной нервной системы. Дети с сопутствующей патологией со стороны нервной системы при заражении данной инфекцией лишь усугубляют свое состояние. По данным ВОЗ, вакцинация от гемофильной инфекции в развитых странах привела практически к полному искоренению этих болезней, а с 2011 г. вакцинация от гемофильной инфекции внесена и в наш Национальный календарь прививок.

**Вакцинация против рака шейки матки — это опыт на наших детях, при этом с отдаленными последствиями в виде вызывания самого заболевания непосредственно?**

Рак шейки матки находится на втором месте после рака молочных желез у женщин и обуславливает гибель 15% пациенток с онкологическим заболеваниями в возрасте 15–40 лет в России. Создание вакцины против вируса папилломы человека (ВПЧ), вызывающего это заболевание, — одно из самых важных достижений науки в последнее время, отмеченное Нобелевской премией. В настоящее время в мире и на территории Российской Федерации лицензированы две инактивированные вакцины для профилактики инфекций, вызванных ВПЧ, — Гардасил (вакцина против вируса папилломы человека квадριвалентная рекомбинантная (типы 6, 11, 16, 18), MSD) и Церварикс (вакцина рекомбинантная адсорбированная против вируса папилломы человека, содержа-

шая адьювант AS04, ГлаксоСмитКляйн Байолоджикалз). Мировой опыт применения этих вакцин уже показал их безопасность и высокую профилактическую эффективность. С 2009 г. в целях реализации Городской программы профилактики заболеваний раком шейки матки у женщин вакцинация против ВПЧ была включена и в Региональный календарь профилактических прививок г. Москвы.

Вакцинация предотвращает инфицирование при первом контакте. Поэтому она наиболее эффективна, если проводится девочкам до начала половой жизни, в возрасте 12–13 лет. Перед вакцинацией не является обязательным гинекологический осмотр или наличие данных о ВПЧ-инфицировании. Вакцинация является методом первичной профилактики и не отменяет необходимость проведения регулярных обследований у врача [7–9].

### **Вакцинация может приводить к смертельным исходам и развитию различных заболеваний?**

К каждой вакцине есть некоторое число противопоказаний, требующих неукоснительного соблюдения; каждый случай должен рассматриваться непосредственно доктором, а не соседями по лестничной площадке. Плановые прививки проводятся через 2–4 недели после выздоровления, в период реконвалесценции или ремиссии. При нетяжелых острых респираторных вирусных инфекциях, острых кишечных заболеваниях и др. прививки проводятся сразу после нормализации температуры.

На практике нередко встречаются случаи «отвода» от вакцинации детей по основаниям, выходящим за рамки противопоказаний. Такое расширенное толкование недопустимо, так как необоснованные отводы подвергают ребенка риску заражения и снижают охват числа вакцинированных, что чревато развитием эпидемии.

Вакцинация у детей с хроническими и аллергическими заболеваниями проводится на фоне базисной терапии. Здоровые дети, не имеющие никаких отклонений, не нуждаются в «подготовке» к прививке, как любят рекомендовать многие доктора. Не считайте привитого ребен-

ка больным: если реакций на вакцину не наблюдается, он может находиться на общем режиме и не нуждаться в диете.

Главной причиной отказа от проведения вакцинации сегодня, как и 200 лет назад, является страх перед возможными побочными реакциями и осложнениями после прививки. Необходимо подробно и правильно проинформировать родителей о возможных реакциях после вакцинации: в поствакцинальный период (3 дня после вакцинации) при применении инактивированных вакцин допустимо повышение температуры тела, повышенная возбудимость, возможны местные реакции — гиперемия, отечность в месте инъекции, уплотнение. Для быстрого исчезновения данных проявлений просто необходимо соблюдать рекомендации доктора. При применении живых вакцин в поствакцинальный период проявления, соответствующие введенной инъекции, допустимы в течение 20 дней. Но эти проявления крайне редкие и не сравнимы с теми, которые ребенок переносит во время самой болезни.

Исходя из вышеизложенного, педиатр не должен бояться антивакцинальных настроев и вопросов родителей. В первую очередь, для увеличения охвата вакцинации необходимо повысить степень информированности родителей в этом направлении, объяснять все возможные побочные реакции. Важно «обновлять» знания и самим педиатрам, дающим необоснованные отводы от проведения профилактических прививок. Родителям следует помнить, что вакцины — это те же лекарства, только намного более эффективные, чем обычные таблетки и уколы. Более того, вакцинация сокращает потребность в «обычных» таблетках, которые ребенок получил бы, если не были предотвращены «управляемые» инфекции. Необходимо оптимизировать схемы вакцинации, формировать общественное мнение в пользу вакцинации, проводить образовательные программы и др. и не бояться вакцинироваться. И конечно, нам — врачам необходимо набраться терпения и проводить беседы с каждой мамой.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Галицкая М.Г., Намазова Л.С., Федосеенко М.В. и др. Реактогенность ацеллюлярной коклюшной вакцины и возможность ее использования у детей старшего возраста // Педиатрическая фармакология. — 2008; 5 (1): 14–19.
2. Авксентьева М.В. Международный опыт оценки технологий в здравоохранении // Педиатрическая фармакология. — 2011; 2: 6–12.
3. Дифтерия. — ВОЗ, Женева, 1993.
4. Дифтерия. Руководство по контролю за дифтерией в Европейском регионе. — ВОЗ, Копенгаген, 1994. — 23 с.
5. Скрипченко Н.В., Бабаченко И.В., Иванова Г.П. и др. Вирусные гепатиты в Российской Федерации. Справочник. — СПб., 2009.

6. Иммунопрофилактика — 2011. Справочник / под ред. В.К. Таточенко, Н.А. Озерецковского. — М., 2011.
7. The FUTURE II Study Group. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions // N. Engl. J. Med. — 2007; 356: 1915–1927.
8. The FUTURE II Study Group. Prophylactic efficacy of a quadrivalent human papillomavirus (HPV) vaccine in women with virologic evidence of HPV infection // J. Infect. Dis. — 2007; 196: 1438–1446.
9. Кулаков В.И., Паавонен Й., Прилепская В.Н. и др. Профилактика рака шейки матки. Руководство для врачей. — Москва: МЕДпресс-информ, 2008. — С. 6–7.

**Данная статья опубликована при финансовой поддержке компании GlaxoSmithKline.**

**Мнение автора может не совпадать с мнением компании.**

**GlaxoSmithKline не несет ответственности за любые возможные нарушения авторских прав и иных прав третьими лицами в результате опубликования и распространения данной информации.**