

**ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРИВИВКИ ДЕТЯМ:
ДЕТСКИЕ ВРАЧИ И РОДИТЕЛИ — «ЗА»!
КТО — «ПРОТИВ»?**

*Под редакцией
В. Н. Тимченко, В. В. Левановича*



Санкт-Петербург
СпецЛит

Коллектив авторов Профилактические прививки детям. Детские врачи и родители – «за»! Кто – «против»?

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=10305402

*Текст предоставлен издательством: СпецЛит; Санкт-Петербург; 2014
ISBN 978-5-299-00588-2*

Аннотация

<p id="__GoBack">В монографии представлены исторические данные о борьбе с инфекционными заболеваниями, их краткая клиническая картина и характер течения. Даны понятия о вакцинальном процессе, вакцинах, изложены сведения о возможных поствакцинальных осложнениях. Приведен Национальный календарь профилактических прививок РФ, а также Федеральный закон «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней». Отдельная глава посвящена рациональному питанию матери и ребенка как важному фактору успешной вакцинации. Большой интерес представляет материал, изложенный в главе «Ваша домашняя аптечка». Много полезного читатели найдут в разделе «Ответы на вопросы». Книга рассчитана на широкий круг читателей – родителей,

работников дошкольных и школьных учреждений, учащихся учебных заведений, младший и средний медицинский персонал, студентов медицинских вузов.

Содержание

| | |
|---|----|
| Авторы: | 6 |
| Условные сокращения | 8 |
| Введение | 10 |
| Глава 1. Что такое иммунизация и зачем нужны профилактические прививки детям? | 13 |
| Что такое вакцинация и как реагирует на нее ребенок | 14 |
| Глава 2. История и перспективы вакцинопрофилактики | 18 |
| Исторические сведения | 18 |
| Новые направления в создании вакцин | 33 |
| Глава 3. Какие бывают вакцины и способы их введения | 36 |
| Живые вакцины | 37 |
| Инактивированные (убитые) вакцины | 38 |
| Конец ознакомительного фрагмента. | 40 |

**Профилактические
прививки детям. Детские
врачи и родители –
«за»! Кто – «против»?**

© ООО «Издательство „СпецЛит“», 2013

Авторы:

Тимченко Владимир Николаевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой инфекционных заболеваний у детей им. проф.

М. Г. Данилевича ГБОУ ВПО СПбГПМУ, заслуженный врач РФ;

Леванович Владимир Викторович – доктор медицинских наук, профессор, ректор ГБОУ ВПО СПбГПМУ;

Александрова Елена Анатольевна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. проф. М. Г. Данилевича ГБОУ ВПО СПбГПМУ;

Баннова Светлана Леонидовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. проф. М. Г. Данилевича ГБОУ ВПО СПбГПМУ;

Булина Оксана Владимировна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры реабилитологии ФПК и ПП ГБОУ ВПО СПбГПМУ;

Дробаченко Ольга Арнольдовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. проф. М. Г. Данилевича ГБОУ ВПО СПбГПМУ;

Каплина Татьяна Анатольевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. проф. М. Г. Данилевича ГБОУ ВПО СПбГПМУ;

Лушинова Ирина Витальевна – кандидат медицинских на-

ук, доцент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. проф. М. Г. Данилевича ГБОУ ВПО СПбГПМУ;

Павлова Елена Борисовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры клинической фармакологии ГБОУ ВПО СПбГПМУ;

Субботина Марья Дмитриевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. проф. М. Г. Данилевича ГБОУ ВПО СПбГПМУ;

Чернова Татьяна Маратовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. проф. М. Г. Данилевича ГБОУ ВПО СПбГПМУ;

Назарова Анна Николаевна – ассистент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. проф. М. Г. Данилевича ГБОУ ВПО СПбГПМУ;

Ширяева Ольга Алексеевна – ассистент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. проф. М. Г. Данилевича ГБОУ ВПО СПбГПМУ

Условные сокращения

АДС – адсорбированный дифтерийно-столбнячный анатоксин

АДС-М – адсорбированный дифтерийно-столбнячный анатоксин с уменьшенным содержанием антигена

АД-М – адсорбированный дифтерийный анатоксин с уменьшенным содержанием антигена

АКДС – адсорбированная (ассоциированная) коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина

БЦЖ – противотуберкулезная вакцина

ВАП – вакциноассоциированный полиомиелит

ВГА – вирусный гепатит А

ВГВ – вирусный гепатит В

ВГС – вирусный гепатит С

ВИЧ/СПИД – вирус иммунодефицита человека / синдром приобретенного иммунодефицита

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ВПЧ – вирус папилломы человека

ЖКВ – живая коревая вакцина

ИПВ – инактивированная полиомиелитная вакцина

ИФН – интерферон

ОПВ – оральная полиомиелитная вакцина

ОРВИ – острые респираторные вирусные инфекции

ЧБД – часто болеющие дети

HBsAg – поверхностный антиген вируса гепатита В

Ig – иммуноглобулин

Введение

В данной монографии представлены результаты многолетних исследований ведущих специалистов страны и мира по вопросам специфической профилактики (вакцинации) инфекционных заболеваний.

Здоровье – главное богатство человека, особенно когда речь идет о ребенке. Все родители хотят, чтобы их малыш рос здоровым, сильным и не болел инфекционными заболеваниями. Известно, что здоровье новорожденного во многом зависит от здоровья его матери. Рациональное питание женщины во время беременности, здоровый образ жизни, благоприятный климат в семье, радость предстоящего материнства – основы здоровья малыша. Грудное вскармливание – незаменимый фактор гармоничного роста и развития детей первого года жизни. При отсутствии у матери грудного молока кормить ребенка необходимо современными адаптированными продуктами детского питания.

Иммунитет, полученный ребенком от матери, защищает его от ряда инфекционных заболеваний в течение первых месяцев жизни. В дальнейшем малыш остается без защиты от многочисленных вирусных и бактериальных агентов, обуславливающих развитие большого количества инфекционных заболеваний. Увеличение контактов с другими детьми и взрослыми существенно повышает риск развития заболе-

ваний. Бесспорно, у родителей возникает вопрос – есть ли у ребенка возможность адаптироваться (приспособиться) к окружающему миру? Ответ однозначный – ДА, такая возможность помочь ребенку у взрослых имеется! Об этом свидетельствует исторический опыт, к которому, увы, многие часто не хотят прислушиваться. Ярким примером блестящей победы человека над болезнями является ликвидация на планете такого смертельного заболевания, как натуральная оспа. С другой стороны, мы постоянно являемся свидетелями развития тяжелых форм коклюша, дифтерии, полиомиелита, столбняка, туберкулеза, малярии, холеры, геморрагических лихорадок в странах, где не уделяется должного внимания борьбе с инфекциями. Следует также не забывать о том, что характер современной цивилизации, возможность быстрого перемещения человека с одного континента на другой, изменение морально-нравственных принципов и ряд других обстоятельств обуславливают развитие эпидемии и даже пандемии в так называемых экономически развитых странах, среди различных групп населения. В данном случае речь идет о ВИЧ / СПИДе, новых вариантах гриппа, различных герпесвирусных инфекциях и оппортунистических заболеваниях.

Родители должны знать о том, что самым эффективным методом борьбы с так называемыми управляемыми детскими инфекциями является вакцинация. В России прививки проводятся в рамках Национального календаря профи-

лактических прививок и Календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31.01.2011 г. № 51 н) в соответствии с законом «Об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний» (ФЗ № 157 от 17.09.1998 г.). Родителям следует помнить о том, что их отказ от вакцинации нарушает права ребенка на жизнь и здоровье, закрепленные в 1993 г. Венской декларацией и в 1998 г. Всемирной медицинской ассоциацией.

Вакцинация позволяет избежать смертельных исходов от инфекции, инвалидизации детей, формирования врожденных пороков развития, возникновения ряда онкологических заболеваний (рак шейки матки, рак печени, опухоли мужских и женских половых желез), «чумы XXI века» ВИЧ / СПИДа, снижает риск развития мужского и женского бесплодия.

Авторы уверены, что вы, дорогие читатели, по прочтении этой книги получите большое количество аргументов, свидетельствующих о необходимости проведения профилактических прививок – главного фактора в борьбе с грозными инфекциями.

Искренне ваш, авторский коллектив detinfection@mail.ru

Глава 1. Что такое иммунизация и зачем нужны профилактические прививки детям?

Инфекционные болезни встречаются у детей очень часто. Они могут протекать в тяжелой форме, давать осложнения, приводить к инвалидизации и даже смерти ребенка.

Целью *иммунизации* является формирование специфического иммунитета к инфекционному заболеванию посредством искусственного создания инфекционного процесса, который в большинстве случаев протекает бессимптомно (т. е. без проявлений) или в легкой форме. В то же время для многих инфекционных болезней характерно тяжелое течение. Несмотря на большие возможности современной медицины, они могут давать серьезные осложнения с длительными, стойкими последствиями. Кроме того, болезнь лишает человека трудоспособности, а ребенка – возможности посещать школу или детский сад.

Что такое вакцинация и как реагирует на нее ребенок

В ответ на вакцинацию в организме ребенка возникает цепочка иммунологических реакций. В этом процессе выделяют три периода.

Первый период (скрытый) продолжается с момента введения вакцины до появления специфических факторов защиты (антител) в крови. В это время в организме ребенка происходят сложные иммунологические реакции, в результате которых активируются В-лимфоциты, которые и вырабатывают антитела. Основной функцией антител является связывание (нейтрализация) вирусов и бактерий. Некоторые В-лимфоциты живут долго и сохраняют так называемую иммунологическую память.

Длительность первого периода варьирует от нескольких дней до 2 нед. и зависит от вида вакцины, способа ее введения и особенностей иммунной системы ребенка.

Второй период характеризуется повышением концентрации специфических антител в крови. После введения некоторых вакцин специфические антитела появляются очень быстро, и так же быстро повышается их содержание в крови, что позволяет использовать эти вакцинные препараты для экстренной профилактики при контакте с больными корью, полиомиелитом, эпидемическим паротитом, вирусным гепа-

титом А.

Второй период продолжается от 4 дней до 4 нед.

В *третьем периоде* после достижения максимального уровня специфических антител их количество начинает уменьшаться – вначале быстро, затем медленно. Такое уменьшение происходит в течение нескольких лет. При повторной встрече с антигеном (ревакцинации или инфицировании привитого ребенка) первый период отсутствует, так как активируются В-клетки памяти, специфический иммунный ответ возникает быстрее и отличается большей интенсивностью.

Население относится к вакцинации с пониманием, хотя не все достаточно хорошо осознают, почему она необходима. Родители хотят знать, от каких инфекционных болезней можно и нужно защитить ребенка, какие вакцины предлагаются их детям и каковы возможные варианты их применения. На страницах данной книги мы постараемся ответить на эти и многие другие актуальные вопросы.

Сегодня практически каждый ребенок может и должен быть вакцинирован. Родителям надо лишь своевременно обращаться к врачу-педиатру. При выявлении каких-либо индивидуальных особенностей детского организма доктор составляет индивидуальный план обследования ребенка, его медицинской подготовки к последующей вакцинации.

Не нужно бояться прививок – они спасают здоровье и жизнь наших детей!

Об этом еще в XIX в. очень красочно и профессионально грамотно рассказал в книге «Записки врача» В. В. Вересаев. В качестве примера он описал тяжелейшие последствия инфекций (дифтерии, столбняка, кори) и трагедии семей, потерявших любимого ребенка (иногда единственного). К сожалению, некомпетентные публикации в газетах, досужие разговоры несведущих людей породили у некоторых родителей необоснованную боязнь прививок и, соответственно, отказ от вакцинации. С этим связано снижение числа вакцинированных детей и уменьшение количества людей, имеющих защиту против той или иной инфекции (существует специальный термин – «иммунная прослойка населения»), что привело к увеличению числа заболевших столбняком, дифтерией, коклюшем, корью, эпидемическим паротитом, краснухой детей и взрослых.

Во время эпидемического повышения заболеваемости дифтерией в начале 90-х гг. XX столетия непривитые дети переносили тяжелые формы этой инфекционной болезни, причем нередко исход был смертельным. В то же время вакцинированные дети, как правило, дифтерией не заболевали или переносили легкие формы без осложнений, угрожающих жизни.

Ежегодно в мире от инфекционных заболеваний погибают около 12 млн детей. Почти 4 млн из них умирают от болезней, которые можно предотвратить с помощью вакцинации. В XIX в., поставив диагноз «корь», «дифтерия», «бе-

шенство», «столбняк», доктор оказывался бессильным и мог лишь наблюдать за естественным течением инфекционной болезни. В XX в. благодаря медицинским достижениям (научным успехам в области микробиологии, вирусологии, фармакологии) у врачей появилась возможность снижать заболеваемость детей наиболее часто встречающимися инфекциями.

Эффективность программы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по ликвидации в мире натуральной оспы явилась одним из наиболее веских аргументов в пользу вакцинации. В 1974 г. ВОЗ разработала «Расширенную программу иммунизации», направленную на борьбу с шестью основными инфекциями: дифтерией, столбняком, туберкулезом, полиомиелитом, коклюшем, корью. Благодаря этой программе ежегодно предотвращается более 4 млн смертей и тысячам детей удается избежать слепоты, умственной отсталости и других причин инвалидности. К началу третьего тысячелетия европейский регион освободился от полиомиелита.

В настоящее время медики ставят глобальную цель – в ближайшее десятилетие снизить до минимума заболеваемость корью, краснухой, столбняком, дифтерией, эпидемическим паротитом.

Глава 2. История и перспективы вакцинопрофилактики

Исторические сведения

17 мая 2010 г. в Женеве перед зданием штаб-квартиры Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) генеральный директор Всемирной организации здравоохранения доктор Маргарет Чен открыла памятник в ознаменование 30-й годовщины ликвидации натуральной оспы. Уничтожение этой опасной инфекционной болезни названо одним из величайших достижений общественного здравоохранения. Оспа была ликвидирована сначала в Южной Америке и Западной и Центральной Африке, затем в Азии и, наконец, в Восточной Африке. В конечном итоге глобальная ликвидация оспы была достигнута после выявления в Сомали 26 октября 1977 г. последнего случая заражения в естественных условиях. Специальные поисковые программы продолжались во всем мире еще два года для подтверждения того, что передача инфекции прекращена. Резолюция Всемирной ассамблеи здравоохранения (WHA33.3), принятая 8 мая 1980 г., провозгласила ликвидацию оспы.

Попытки найти средства, которые бы надежно защищали

от смертельно опасных заболеваний, человечество предпринимало давно. Самыми удачными у древних медиков были опыты с поиском защиты против натуральной оспы. Именно они легли в основу вакцинации.

В начале XVIII в., в 1717 г., супруга английского посла в Турции Мэри Уортлей Монтегю привезла на родину метод защиты от оспы: втирание в предплечье здорового человека небольшого количества жидкости, взятой из пузырьков на коже больных оспой. С ее легкой руки эта практика широко распространилась не только в Англии, но и во всей Европе. После смерти от оспы французского короля Людовика XV этому методу защиты решил подвергнуться его внук Людовик XVI. Во время эпидемии натуральной оспы в Новой Англии Джордж Вашингтон приказал провести вакцинацию своей армии. В 1768 г. в Россию для проведения «турецкой защиты» от грозной болезни Екатерине II и ее сыну Павлу был приглашен английский врач Т. Димсдаль. Вечером 12 октября 1768 г. в карете был доставлен и проведен тайным ходом во дворец шестилетний мальчик, больной натуральной оспой. Взятый от него оспенный материал привили царице, а спустя пять дней объявили об этом народу. 1 ноября был привит и наследник Павел, на следующий день в придворной церкви и всех храмах Петербурга служили благодарственные молебны, в честь успешной прививки производилась пушечная пальба. В этот период врачи стали всерьез задумываться над тем, как сделать профилактику натураль-

ной оспы достаточно действенной и вместе с тем безопасной. Честь этого открытия принадлежит английскому сельскому врачу Эдуарду Дженнеру (1749–1823). Известно, что натуральной оспой болеют коровы. Оспенная инфекция поражает у них слизистые оболочки рта и глаз, нежную кожу вымени. Заражаясь ею от коров, их владельцы приобретали невосприимчивость к натуральной человеческой оспе. От латинского слова «*vassa*» – корова – произошел термин «вакцинация», который впоследствии стал применяться гораздо шире.

Первая вакцинация в России была произведена в московском Воспитательном доме мальчику Антону Петрову. Вакцина была получена непосредственно от Дженнера, прививку делал известный терапевт профессор Е. О. Мухин. После этого события особым указом воспитанника Петрова переименовали в Вакцинова. Для разъяснения народу значения и пользы оспопрививания было привлечено духовенство. В церкви на углу Шпалерной и Воскресенской улиц на видном месте показывали детей, благополучно перенесших прививку. Врачи, отличившиеся в организации прививок, награждались. Лицам немедицинского звания вручали золотые, серебряные и бронзовые медали. Эти волнующие события получали освещение не только в официальных исторических хрониках, но и в мемуарах частных лиц и художественной литературе.

В. В. Крестовский в романе «Вне закона» рисует об-

лик бывшей красавицы, обезображенной натуральной оспой: «Все лицо этой женщины было изборождено, изрыто, изъедено, испещрено заживающими, но глубокими следами оспенных язвин. В особенности отвратительна была верхняя губа, нос и веки, пострадавшие более других частей лица. Взгляд, по-прежнему холодный и блестящий, но обрамленный некогда таким прелестным прорезом глазных орбит и оттененный смягчавшими его ресницами, теперь устремлялся из-под красных и облезлых век с каким-то неприятным, отталкивающим выражением...».

Французский ученый Луи Пастер стал человеком, совершившим прорыв в медицине и иммунологии. Он первым доказал, что болезни, которые теперь называют инфекционными, могут возникать в организме только в результате проникновения микробов из внешней среды. Это гениальное открытие легло в основу принципов асептики и антисептики, дав новый виток развитию медицины. Благодаря исследованиям Пастера были не только открыты возбудители инфекционных заболеваний, но и найдены эффективные способы борьбы с ними. Так были созданы вакцины против сибирской язвы, куриной холеры, краснухи свиней.

В 1885 г. Луи Пастером разработана вакцина от бешенства – заболевания, которое в 100 % случаев заканчивается летальным исходом. Существует легенда, что в детстве будущий ученый увидел, как лечат человека, укушенного бешеным волком. Маленького мальчика потрясла страшная кар-

тина прижигания места укуса раскаленным железом – иных способов избежать смертельного заболевания тогда не существовало. После создания Луи Пастером антирабической вакцины он долго не решался проверить ее эффективность на людях. В конце концов ученый решил проверить действие прививки на себе. Однако в это время к нему привезли мальчика, искусанного бешеной собакой. В любом случае ребенок бы умер, поэтому Пастер ввел ему вакцину против бешенства. После 14 уколов мальчик выздоровел. С этого момента слава Пастера разнеслась по всему миру. В разных странах начали открываться пастеровские станции, где делали прививки от бешенства, сибирской язвы и куриной холеры. В России первая такая станция появилась в 1886 г. в Одессе.

Луи Пастеру и его последователям, так же как и доктору Дженнеру, пришлось вести борьбу за признание нового способа предупреждения инфекционных болезней. Его открытие подвергали сомнениям и критиковали. Веру ученого в свою правоту отлично иллюстрирует история, ставшая легендой. Луи Пастер исследовал в своей лаборатории культуру натуральной оспы, когда к нему явился незнакомец и представился секундантом некоего вельможи, которому показалось, будто ученый оскорбил его. Вельможа требовал удовлетворения. Пастер выслушал посланца и сказал: «Раз меня вызывают, я имею право выбрать оружие. Вот две колбы; в одной возбудитель натуральной оспы, в другой – чистая

вода. Если человек, приславший вас, согласится выпить одну из них на выбор, я выпью другую». Дуэль не состоялась. Именно Пастер заложил один из краеугольных принципов научного исследования – доказательность, сказав знаменитое «никогда не доверяйте тому, что не подтверждено экспериментами».

В XX в. выдающимися учеными были разработаны и успешно применяются прививки против полиомиелита, вирусного гепатита В, дифтерии, кори, эпидемического паротита, краснухи, туберкулеза, гриппа.

Основные даты истории вакцинации:

1769 г. – первая иммунизация против натуральной оспы, доктор Дженнер;

1885 г. – первая иммунизация против бешенства, Луи Пастер;

1891 г. – первая успешная серотерапия дифтерии, Эмиль фон Беринг;

1913 г. – первая профилактическая вакцина против дифтерии, Эмиль фон Беринг;

1921 г. – первая вакцинация против туберкулеза;

1936 г. – первая вакцинация против столбняка;

1936 г. – первая вакцинация против гриппа;

1939 г. – первая вакцинация от клещевого энцефалита;

1953 г. – первые внедрения полиомиелитной инактивированной вакцины;

1956 г. – полиомиелитная живая вакцина (пероральная

вакцинация);

1980 г. – заявление ВОЗ о полной элиминации натуральной оспы;

1984 г. – первая общедоступная вакцина для профилактики ветряной оспы;

1986 г. – первая общедоступная генно-инженерная вакцина против вирусного гепатита В;

1987 г. – первая конъюгированная вакцина против гемофильной инфекции;

1992 г. – первая вакцина для профилактики вирусного гепатита А;

1994 г. – первая комбинированная ацеллюлярная (бесклеточная) коклюшная вакцина для профилактики коклюша, дифтерии, столбняка;

1996 г. – первая вакцина для профилактики вирусных гепатитов А и В;

1998 г. – первая комбинированная ацеллюлярная коклюшная вакцина для профилактики коклюша, дифтерии, столбняка и полиомиелита;

1999 г. – разработка новой вакцины против менингококковой инфекции типа С;

2000 г. – первая конъюгированная вакцина для профилактики пневмококковой инфекции.

Чем опасны антипрививочные кампании?

С появлением вакцинации возникли и ее противники, в том числе и среди врачей. Появляются карикатуры, нападки в печати, доходившие иногда до абсурда. Так, врач, автор диссертации «О недостатках и вреде коровьей оспы» писал: «У одного ребенка в Пэкгеме организм до прививки был совершенно нормальным; после прививки он превратился в скотский: ребенок стал бегать на четвереньках подобно животному, мычать по-коровьи и бодаться головой. Дочь одной леди начала кашлять, как корова, и вся обросла волосами». Не отставало и европейское духовенство, которое проповедовало, например, что «натуральная оспа – милосердный дар провидения, посланный бедному человечеству: нечестно и святотатственно вырывать из рук Всемогущего подобный дар»; «Соприкосновение со скотом – есть осквернение Творца». Католическое духовенство ожидало по вопросу об оспопрививании указаний от папы. В начале XIX в. при папе Пии VII оспопрививание в Италии было запрещено.

Что касается православного духовенства, в том числе петербургского, то оно ждало распоряжений из Синода. Только некоторые священники называли новый способ прививок «неслыханным фармазонством». Тем не менее в книге Иллариона Чистовича «История Санкт-Петербургской духовной академии» (1857) написано, что в 1798 г. «Св. Синод при-

знал нужным составить в Медицинской коллегии для руководства сельских священников книгу, в которой бы определено было число и существо простонародных болезней, во врачевание коих священникам входить должно, с показанием достаточных примет, степеней и периодов оных».

Высказывания против прививок пугали простых людей, причем особенно смущало название «коровья оспа», и потому в 1811 г. было высочайше повелено впредь именовать коровью оспу «предохранительною». Однако мало было создать надежный метод профилактики натуральной оспы. Следовало еще убедить людей в безопасности прививок. А сделать это было не так просто, учитывая, что большинство населения царской России оставалось неграмотным. В. И. Даль в произведении «Вакх Сидоров Чайкин, или Рассказ его о собственном своем житье-бытье за первую половину жизни своей» пишет: «Мужик не верит предохранительной оспе, не верит пользе от картофеля и других овощей, не верит никакому новому и лучшему порядку в управлении, а готов верить, что предохранительную оспу пустил на свет антихрист, что картофель – порождение сатаны и от него не будет урожая на хлеб...».

Во второй половине XIX в. стали возникать первые антипрививочные организации. В 1866 г. в Великобритании была основана Национальная лига антивакцинации (National Anti-Vaccination League), а в 1879 г. – Американское общество антивакцинации (Anti-Vaccination Society of America).

В 1870—1880-х гг. стало появляться большое количество антипрививочной литературы. Противники вакцинации издавали несколько журналов. Основными аргументами движения в то время были неэффективность и небезопасность вакцинации, ущемление прав человека обязательными прививками. Основу движения составляли сторонники альтернативной медицины – гомеопатии, хиропрактики, лечения травами.

Известны случаи массового отказа от вакцинации, которые приводили к опасным эпидемическим последствиям. Так, противопрививочная кампания в Стокгольме, мотивированная религиозными причинами, сомнениями в эффективности прививок и защитой прав личности, привела к падению охвата жителей города вакцинацией против натуральной оспы. Привитых было всего лишь 40 % в сравнении с 90 % в других регионах Швеции. В 1873 г. в стране разразилась большая эпидемия натуральной оспы, которая была ликвидирована только благодаря вакцинации как можно большего числа людей. В Монреале в 1885 г. во время вспышки натуральной оспы католическое население под влиянием духовенства отказалось от прививок. Вопреки здравому смыслу была устроена торжественная процессия с молебствием – т. е. созданы благоприятные условия для распространения инфекции. Более трезво настроенные протестанты почти не пострадали от эпидемии, так как сразу же подверглись вакцинации.

Население городов и особенно деревень продолжало жить своими поверьями. К сожалению, такое восприятие вакцинации сохранилось у некоторых и в XXI в. Общими чертами антипрививочной агитации людей является недостоверная информация, отсутствие ссылок на научную литературу, преобладание эмоционально окрашенной информации без подтверждения ее фактами. Подобная пропаганда может привести к отказу от вакцинации доверчивых или недостаточно образованных людей. Основные аргументы современных антивакцинаторов практически не отличаются от аргументов антивакцинаторов конца XIX в.

Так, к концу 80-х гг. прошлого столетия в нашей стране вследствие массовых отказов от вакцинации детей, вызванных антипрививочными публикациями в средствах массовой информации, охват вакцинацией против дифтерии снизился до 40–50 %, тогда как вакцинация, охватывающая 95 % и более восприимчивых лиц, уменьшает риск заболевания. Кроме того, взрослые не получали плановых противодифтерийных ревакцинаций. В результате в 1990–1999 гг. возникла эпидемия дифтерии. Заболели более 150 000 человек, из них около 5000 погибли. Большинство заболевших не было вакцинировано должным образом, а в медицинских документах зачастую встречались фальсифицированные записи о произведенных прививках.

В странах Европейского региона в 2011 г. зарегистрировано более 26 тыс. случаев заболеваний корью и 9 смертель-

ных исходов от этой инфекции. Осложнение эпидемической ситуации отмечалось в 38 странах. Туристы из других стран и континентов «увозили» это заболевание с собой. Всемирная организация здравоохранения связывает распространение инфекции с тем, что современные европейцы напуганы прививками. В 1998 г. в британской прессе появились статьи о том, что выявлена связь вакцинации от кори с заболеваниями аутизмом, несмотря на то что доказательств этому нет. Поэтому многие родители отказались от прививок своим детям. Кроме того, по мнению ВОЗ, рост заболеваемости в Европе обусловлен интенсивными миграционными процессами в регионе.

В связи с частыми отказами от вакцинации верующих людей 23 сентября 2008 г. в Москве в Синодальном отделе по церковной благотворительности и социальному служению состоялся «круглый стол» на тему: «Вакцинопрофилактика у детей: проблемы и пути их решения». Отмечалось, что в последнее время в средствах массовой информации и популярных изданиях небольшой группой лиц усиленно распространяются ложные сведения о вреде профилактических прививок против инфекционных болезней (вакцинации). Извращая факты, распространители этой пропаганды внушают населению, что вред от прививок многократно превышает их пользу, преподносят проведение вакцинации как «попытку истребления народа России». Особенно тревожит тот факт, что распространение «антипрививочной» литера-

туры, аудио– и видеоматериалов активно осуществляется в церковной ограде – храмах, монастырях, церковных книжных лавках. Доверчивые прихожане отказываются от прививок, а священнослужители нередко поощряют эти отказы, не благословляя проводить вакцинацию. При дальнейшем сохранении такого положения здоровью детей России может быть нанесен большой ущерб. Церковный амвон не может и не должен использоваться для распространения среди прихожан «негодного пустословия и прекословий лжеименного знания». Участники «круглого стола» призвали обратить самое пристальное внимание на недопустимость распространения в обителях и храмах Русской Православной Церкви «антипрививочной» литературы, аудио– и видеопродукции.

Надо отметить, что данные медицины, включая официальные сведения, предоставляемые органами здравоохранения, компетентными специалистами ВОЗ, опровергают эти измышления. Врачи также неоднократно выступали в печати и других средствах массовой информации против «антипрививочной» пропаганды. Вакцинация является мощным средством профилактики инфекционных заболеваний, включая и чрезвычайно опасные для человека.

В ряде случаев прививки действительно могут вызывать осложнения, что чаще всего связано с нарушением правил вакцинации, использованием ее у ослабленных детей без предварительной подготовки. Предупреждение возможных осложнений является медицинской проблемой.

К чему приведет отказ от вакцинации?

Угрожающие жизни инфекционные болезни представляют повседневный риск. Население не должно жить в страхе смертельных угроз эпидемий дифтерии, столбняка, коклюша, туберкулеза, кори и гриппа. Полиомиелит может стать постоянной опасностью инвалидизации ребенка. Все эти инфекции уносили бы жизни детей в огромных количествах на глазах беспомощных родителей, дедушек и бабушек. Продолжительность жизни может уменьшиться, а передвижение людей будет серьезно ограничено.

Это не фантазии или описание далекого прошлого. Для многих людей в нашем мире все это реальность. Четверть детей на планете все еще не имеет защиты от широко распространенных инфекционных болезней, которые можно предупредить. Почти 3 млн человек (в том числе 2 млн детей) умирают ежегодно от этих смертельно опасных инфекций. Дети в развивающихся странах гибнут от менингита и пневмонии, тогда как существующие вакцины, предупреждающие эти заболевания, широко используются в промышленно развитом мире.

Необходимо на мировом уровне ликвидировать пробелы в службах иммунизации населения как богатых, так и бедных стран. Право на защиту от болезней, которые можно предупредить, – это право каждого ребенка, и для спасения

детей взрослые обязаны это право осуществить.

Новые направления в создании вакцин

К концу XX в. появилась возможность предотвращать развитие более 40 инфекционных заболеваний. В настоящее время в мире производится более 100 различных вакцин. С каждым годом их ассортимент расширяется.

Многих родителей беспокоит то, что для вакцинации требуется инъекция. Поэтому сейчас учеными интенсивно разрабатываются комбинированные препараты, и сегодня с помощью одной инъекции можно привить против 5–6 и более инфекций. Кроме того, препараты, в настоящее время вводимые внутримышечно или подкожно, в будущем предполагается вводить через рот или нос.

ДНК-вакцины

Ученые встраивают гены микроорганизма, вызывающего инфекцию, в геном человека. В этом случае клетки человека начинают синтезировать чужеродный для них белок, а иммунная система в ответ вырабатывает антитела к нему. Эти антитела и будут захватывать возбудителя инфекции в случае его попадания в организм (заражения). К настоящему времени создано около 60 таких вакцин.

«Съедобные» вакцины

Речь идет о вакцинах, вырабатываемых растениями, в геном которых был встроен геном микроорганизма, вызываю-

щего болезнь. В 1992 г. была создана вакцина против гепатита В с использованием табачного растения. В 1998 г. «на базе» картофеля была получена вакцина против холерного токсина. Против бешенства на животных испытываются вакцины, для производства которых требуется «участие» помидоров. Против гепатита В испытываются «картофельные» вакцины.

«Вакцины-леденцы»

Создание таких вакцин стало возможным благодаря уникальным свойствам дисахарида трегалозы, которая при охлаждении переходит в состояние «леденца». Использование данной технологии позволит производить «вакцинные иглы» (растворяющиеся с определенной скоростью при введении в кожу), вакцины для введения через нос и внутрикожного применения.

Дивергентные вакцины

Ряд современных противовирусных вакцин сконструирован путем введения генов, кодирующих основные антигены патогенных вирусов и бактерий, в геном вируса осповакцины (HBsAg вируса гепатита В) и непатогенных для человека сальмонелл (HBsAg вируса гепатита В и антигена токсина столбнячной палочки). Другим примером служит введение генов возбудителя туберкулеза в вакцинный штамм БЦЖ, что придает ему большую активность в качестве дивергентной вакцины. В виде метода более быстрой и дешевой разработки бактериальных экзотоксинов в настоящее время раз-

работаны способы их получения при помощи неприхотливых микроорганизмов, в геном которых искусственно внесены гены токсинообразования (например, в виде плазмид).

Селективные вакцины

Избирательное удаление генов вирулентности открывает широкие перспективы для получения стойко аттенуированных штаммов шигелл, токсигенных кишечных палочек, возбудителей брюшного тифа, холеры и других диареегенных бактерий. Возникает возможность создания поливалентных вакцин для профилактики кишечных инфекций, вводимых внутрь. Другим важным направлением выступает возможность получения аттенуированных штаммов возбудителя туберкулеза человека и их использования в качестве вакцин.

Глава 3. Какие бывают вакцины и способы их введения

В состав вакцин входят действующие вещества, или иммуногены, и вспомогательные вещества. Иммуногены отвечают за активизацию иммунитета. Вспомогательные вещества применяются для создания вакцин с оптимальным качественным составом, для повышения их эффективности, увеличения срока хранения.

Выделяют следующие виды вакцин.

Живые вакцины

Живые вакцины производят на основе ослабленных микроорганизмов со стойко закрепленной безвредностью (аттенуированные) или непатогенных для человека близкородственных возбудителю микроорганизмов (дивергентные), которые не могут вызвать заболевание. Возбудители в организме привитого размножаются и вызывают вакцинальный инфекционный процесс, формируя невосприимчивость. У большинства привитых вакцинальная инфекция протекает без выраженных клинических симптомов. Основное достоинство живых вакцин – полностью сохраненный набор антигенов возбудителя, что обеспечивает развитие длительной невосприимчивости даже после однократной иммунизации. Большинство таких вакцин способствует выработке длительно сохраняющегося на высоком уровне иммунитета. Они чувствительны к действию высоких температур и требуют неукоснительного соблюдения температурного режима. Живыми являются вакцины против кори, эпидемического паротита, краснухи, ветряной оспы и др.

Инактивированные (убитые) вакцины

Инактивированные (убитые) вакцины получают путем полного обезвреживания бактерий и вирусов с сохранением их иммуногенных свойств. Различают цельноклеточные, сплит-вакцины (расщепленные), субъединичные, рекомбинантные вакцины.

Цельноклеточные (цельновирионные) вакцины

Цельноклеточные (цельновирионные) вакцины создают путем высушивания (при низкой температуре в условиях вакуума), обработки химическим (формалин, спирт, фенол) или физическим (тепло, ультрафиолетовое облучение) воздействием. К ним относятся вакцины против коклюша (АКДС), вирусного гепатита А (Хаврикс, Аваксим, Геп-А-ин-Вак, Вакта), клещевого энцефалита (Вакцина против клещевого энцефалита концентрированная), Инактивированная цельновирионная гриппозная вакцина, Холерная вакцина, Лептоспирозная концентрированная жидкая вакцина и др.

Сплит-вакцины (расщепленные)

Сплит-вакцины изготавливают из разрушенных микроорганизмов. Они содержат фрагментированные и очищенные частицы возбудителей, в том числе поверхностные белки и другие компоненты. В эту группу входят вакцины против гриппа (Бегривак, Ваксигрип, Флюарикс) и др.

Субъединичные вакцины

Субъединичные вакцины содержат только поверхностные частицы микроорганизмов (поверхностные антигены), что позволяет уменьшить в вакцине содержание белка и, следовательно, снизить ее аллергенность. К субъединичным вакцинам относятся вакцины против гриппа (Гриппол, Агриппал, Инфлювак), полисахаридные вакцины против пневмококковой (Пневмо 23), менингококковой (Менинго А+С) и гемофильной (Акт-ХИБ, Хиберикс) инфекций, брюшного тифа, сибирской язвы и др.

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.