



ВАКЦИНЫ

ПРИВИВКА ОТ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Вакцины от пневмококковой инфекции стали разрабатывать только во второй половине XX в. Трудность создания таких прививок заключалась (и заключается) в огромном количестве типов пневмококка – всего их более 90. Вначале была создана 14-валентная вакцина. Ее стали применять с 1977 г. А в 1981 г. ей на смену пришла 23-валентная вакцина, которая используется и в настоящее время. Но эти прививки от пневмококковой инфекции можно было применять детям только с двухлетнего возраста. А наиболее уязвимая группа детей раннего возраста по-прежнему оставалась незащищенной от пневмококков. Поэтому фармацевтические компании разных стран мира занялись разработкой препаратов нового поколения — конъюгированных вакцин. Первой такой вакциной стала семивалентная пневмококковая конъюгированная прививка «Превенар». В ее состав вошло семь типов пневмококка, каждый из которых конъюгирован с нетоксичным дифтерийным белком и адсорбирован на фосфате алюминия.

В настоящее время в России используются следующие прививки: «Пневмо-23» (не конъюгированная полисахаридная вакцина), 13-валентная «Превенар 13», 10-валентная «Синфлорикс». Прививки «Превенар» можно вводить всем детям с 2-х месяцев жизни, 10-валентную «Синфлорикс» (полисахаридную, конъюгированную с D-протеином нетипируемой *Haemophilus influenzae*, столбнячным и дифтерийным анатоксинами, адсорбированную) – с 6 недель и прививку «Пневмо-23» – только с 2-х лет.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Пневмококковая инфекция является одной из ведущих причин заболеваемости и смертности во всем мире. Среди серьезных заболеваний, возбудителями которых часто являются пневмококки, можно назвать пневмонию, менингит и бактериемию с температурой. В 2005 г. ВОЗ произвела расчеты, в соответствии с которыми 1,6 миллиона людей ежегодно умирают от пневмококковой инфекции. Поэтому ее необходимо предотвращать.

К концу 2013 года пневмококковая прививка была введена в 103 странах, и охват иммунизацией достиг 25%. Приказом Министерства здравоохранения российской Федерации №125 от 21.03.14 г. вакцинация против пневмококковой инфекции введена и в Национальный календарь профилактических прививок РФ.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

В международной практике с 2000 года для иммунопрофилактики пневмококковой инфекции у новорожденных и детей раннего возраста применяется вакцинация. По данным ВОЗ, мировой опыт показал, что массовая вакцинация более чем на 80% снижает частоту пневмококковых менингитов и тяжелых пневмоний у детей и более чем на треть — заболеваемость всеми пневмониями и отитами. Носительство пневмококков у детей сокращается, соответственно, меньше болеют и невакцинированные дети, и взрослые.

По прогнозам Всемирной организации здравоохранения, глобальное использование прививок от пневмококковой инфекции позволит к 2030 году предотвратить 5,4-7,7 миллионов детских смертей. Прививка «Превенар13» защищает от тринадцати наиболее распространенных типов пневмококка, которые вызывают до 80% пневмококковых инфекций.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Нежелательные явления в поствакцинальном периоде делятся на общие и местные. Общие реакции на вакцинацию от пневмококковой инфекции в виде недомогания, повышения температуры тела развиваются крайне редко и составляют не более 2% от числа привитых. У 5% привитых возможно появление местных реакций в виде уплотнения, покраснения и болезненности в месте введения препарата. Они проходят самостоятельно, без лечения в течение 24-48 часов.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Как и на любой другой препарат, при использовании вакцин против пневмококковой инфекции возможны аллергические реакции.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

У пневмококковых конъюгированных вакцин: повышенная чувствительность на предшествующее введение прививки (тяжелые генерализованные аллергические реакции); повышенная чувствительность к дифтерийному анатоксину и/или вспомогательным веществам; острые инфекционные или неинфекционные заболевания, обострения хронических

заболеваний. Прививки против пневмококковой инфекции проводят после выздоровления или в период ремиссии. Пневмококковые полисахаридные вакцины: выраженная реакция на предыдущее введение прививки, вакцинация «ППВ23» менее чем за 3 года до предполагаемой вакцинации «ППВ23».

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Существуют следующие схемы введения для пневмококковых конъюгированных вакцин:

Начало вакцинации	Прививка ПКВ10	Прививка ПКВ13
2-6 месяцев	3-хкратно с интервалом не менее 1 месяца и ревакцинацией на 2-м году (в 12-15 месяцев) или 2-хкратно с интервалом не менее 2 месяцев и ревакцинацией на 2-м году (15 месяцев)	3-хкратно с интервалом не менее 1 месяца и ревакцинацией на 2-м году (в 12-15 месяцев) или 2-хкратно с интервалом не менее 2 месяцев и ревакцинацией в 15 месяцев
7-11 месяцев	2-хкратно с интервалом не менее 1 месяца и ревакцинацией на 2-м году жизни	2-хкратно с интервалом не менее 1 месяца и ревакцинацией на 2-м году жизни
12-23 месяца	2-кратно с интервалом не менее 2 месяцев	2-кратно с интервалом не менее 2 месяцев
2-5 лет (24-71 месяц)	2-кратно с интервалом не менее 2 месяцев	Однократно

Для детей из групп риска существует схема бустерной вакцинации полисахаридной пневмококковой вакциной (ППВ23) не ранее, чем через 2 месяца после введения ПКВ.

Иммунизацию взрослых рекомендуется начинать с прививки ПКВ13 для формирования иммунной памяти и увеличения длительности возможной защиты от пневмококков. Аналогичная бустерная вакцинация ППВ23 у взрослых проводится в срок не ранее, чем через 12 месяцев после введения ПКВ.

СТОЛБНЯК

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Для профилактики против столбняка всем детям вводят анатоксин столбнячный в составе комбинированных вакцин. Типы противостолбнячных вакцин: АС – столбнячный анатоксин (в случае необходимости, например, при колотых травмах и т.д), АКДС – адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина, АДС – Адсорбированная дифтерийно-столбнячная вакцина, АДС-м – Адсорбированная дифтерийно-столбнячная вакцина с уменьшенным содержанием дифтерийного анатоксина. А также вакцины "Бубо-Кок", "Бубо-М", «Инфанрикс Пента», "Инфанрикс Гекса", "Пентаксим", "Тетраксим", "Инфанрикс".

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Поскольку естественного иммунитета не существует, то есть иммунитет после перенесенного заболевания непродолжительный, восприимчивость к заболеванию очень высокая, а течение болезни крайне тяжелое, с высокой вероятностью летального исхода – следует делать прививку против этой опасной инфекции. Столбняк можно быстро предупредить с помощью иммунизации и введения вакцин, содержащих столбнячный анатоксин и включенных во всем мире в программы иммунизации детей.

Изолированная прививка против столбняка может успешно применяться для иммунизации людей любой возрастной категории, как детей, так и взрослых. Особенно важно проводить вакцинацию беременным женщинам, которые ранее не были привиты против столбняка, поскольку это позволяет свести практически к нулю риск материнского и неонатального (младенческого) столбняка. Кроме того, антитела против столбняка передаются от матери к новорожденному, что защищает ребенка в течение двух месяцев. Для формирования полноценной невосприимчивости к инфекции необходимо введение пяти доз вакцины против столбняка. В течение жизни рекомендуется проводить ревакцинацию взрослым, особенно женщинам детородного возраста, что обеспечит невосприимчивость к инфекции на всю жизнь. В России взрослым рекомендуется проводить ревакцинацию против столбняка каждые 10 лет.

Вакцинация проводится троекратно, с интервалом 45 дней и однократной ревакцинацией через 12 месяцев после 3-й прививки, т.е. в 18 месяцев жизни. Далее, согласно календарю прививок, ревакцинация проводится АДС-М-анатоксином в 7 и 14 лет и впоследствии через каждые 10 лет. Экстренная профилактика столбняка заключается в первичной хирургической обработке раны и одновременном введении вакцины (АДС или АДС-М) и иммуноглобулина противостолбнячного человека (ПСЧИ), либо сыворотки противостолбнячной лошадиной очищенной концентрированной (ПСС).

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

Эффективность и действенность столбнячных анатоксинов документально подтверждены. В большинстве клинических испытаний эффективность варьировалась от 80% до 100%. Внедрение вакцинации против столбняка в США в 1940-х годах вызвало снижение общей частоты случаев столбняка с 0,4 на 100 000 населения в 1947 г. до 0,02 на 100 000 населения в конце 1990-х годов. В ходе двойного слепого контролируемого исследования, проводившегося в сельском

регионе Колумбии, неонатальный столбняк не возникал у новорожденных, рожденных у матерей, получивших двукратные или трехкратные дозы вакцины, в то время как в невакцинированной контрольной группе новорожденных уровень смертности составил 78 случаев смерти на 1000 живорожденных. Единственным средством профилактики является прививка, эффективность которой составляет 95-100%. Стойкий иммунитет против дифтерии и столбняка сохраняется приблизительно 5 лет, после чего плавно угасает, поэтому ревакцинация против данных заболеваний требуется каждые 10 лет.

ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ

Если прививка проводится вакциной АКДС, то следует помнить, что вакцины являются наиболее реактогенными, "тяжелыми" вакцинами детского возраста. В среднем поствакцинальные реакции встречаются у трети привитых, причем не на каждую прививку. Они проявляются умеренным повышением температуры тела, легким недомоганием в течение суток после вакцинации. Как правило, все нежелательные явления при введении АКДС-вакцины развиваются не позднее 72 часов (3 суток) после прививки и длятся не более 48-72 часов.

Прочие виды вакцин против столбняка имеют очень низкую реактогенность, то есть развитие постпрививочных реакций наблюдается очень редко. Обычно прививка переносится легко.

Относительно часто отмечаются местные реакции, такие как покраснение места инъекции, отек, уплотнение или формирование "шишки". Эти реакции являются нормальными и проходят самостоятельно. На сегодняшний день, согласно данным Всемирной организации здравоохранения, прививка от столбняка может спровоцировать ряд побочных эффектов, которые не являются серьезным расстройством здоровья и легко поддаются терапии. К возможным побочным эффектам вакцины против столбняка относят следующие состояния: судорожная активность, дерматиты, ринит бронхиты и фарингиты.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Как и на введение любой другой вакцины, в редких случаях возможны аллергические реакции на компоненты вакцины. Эти осложнения связаны не со свойствами вакцины, а с количеством вспомогательных веществ в конкретных препаратах, наличием у ребенка аллергии к ним и, в части случаев, несоблюдением правил вакцинации. Показателем тот факт, что, согласно статистике поствакцинальных осложнений в США, даже тяжелые аллергические реакции на АКДС-вакцины не привели к тяжелым последствиям ни в одном случае с 1978 года, с учетом того, что за этот период было сделано около 80 млн прививок. К вероятным специфическим осложнениям на АКДС-вакцины можно отнести неврологические осложнения, которые крайне редки. Как предполагается, они могут быть вызваны тем, что токсины коклюшной палочки (даже инактивированной) в комбинированных вакцинах имеют свойство раздражать, у крайне небольшой части восприимчивых детей, мозговые оболочки. Осложнения в виде энцефалопатии – менее 1 случая на 300 тысяч привитых.

В настоящее время в мире судороги без повышения температуры не считают осложнением на прививку. Исследования, проведенные в Великобритании в 1960-1970г.г. свидетельствуют об одинаковой частоте развития судорог у привитых и непривитых детей. При этом первые проявления таких заболеваний как эпилепсия, органическое поражение, и связаны с прививкой только временным фактором.

Развитие афебрильных судорог свидетельствует о наличии у ребенка органического поражения нервной системы, которое не было учтено и выявлено или не могло быть выявлено до прививки по объективным причинам. Поэтому в случае развития афебрильных приступов необходимо проведение всестороннего неврологического обследования для постановки диагноза.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

АКДС-вакцины временно или абсолютно противопоказаны в случае, если у ребенка имеется прогрессирующая патология нервной системы, либо отмечались судороги без повышения температуры (афебрильные). В этом случае дети прививаются вакциной без коклюшного компонента (АДС). Временными и относительными противопоказаниями являются обострение выше 40 С, отек и гиперемия в месте введения вакцины свыше 8 см в диаметре).

К вакцинам АДС и АДС-м абсолютных противопоказаний практически нет, за исключением тяжелых аллергических реакций на предшествующее их введение.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

С 3 месяцев. Вакцинация проводится троекратно, с интервалом 45 дней и однократной ревакцинацией через 12 месяцев после 3-й прививки, т.е. в 18 месяцев жизни. Далее, согласно календарю прививок, ревакцинация проводится АДС-М-анатоксином в 7 и 14 лет и впоследствии через каждые 10 лет.

ГЕМОФИЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ ТИП В

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Современные вакцины представляют собой химически связанные антиген капсулы гемофильной палочки и столбнячного анатоксина, который нужен для того, чтобы основной антиген вырабатывал иммунитет у детей в возрасте до 18 месяцев. Вакциной, обладающей опытом наиболее массового применения в России, является «Акт-ХИБ» производства

компании *SANOFI PASTEUR*, (Франция). Следует отметить, что «Акт-ХИБ» является оригинальной PRP-T вакциной, позволившей добиться основных успехов в ликвидации ХИБ-инфекции в развитых странах мира.

В России зарегистрированы моновакцины против гемофильной инфекции: «Акт-ХИБ» (полисахаридная конъюгированная), «Хиберикс» (полисахаридная конъюгированная), и комбинированные: вакцина «Пентаксим», в состав которой входят дифтерийная, столбнячная, коклюшная, полиомиелитная и гемофильная вакцины, и «Инфанрикс Гекса» (для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша, полиомиелита, гепатита В в комплексе с вакциной против ХИБ-инфекции).

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Гемофильная инфекция типа b является предотвращаемой путем вакцинации причиной возникновения серьезных заболеваний (менингита и пневмонии) и смерти среди младенцев и детей раннего возраста.

Вакцинация остается единственным эффективным методом профилактики - ХИБ-инфекции, который становится все более важным в свете возрастающей резистентности возбудителя к антибиотикам. В отличие от детей старшего возраста и взрослых дети в возрасте до 5 лет, в силу недостаточного развития иммунной системы, не могут самостоятельно, без прививки формировать адекватный иммунитет к ХИБ.

К концу 2013 года вакцина против ХИБ была введена в 189 странах. Глобальный охват тремя дозами этой вакцины оценивается на уровне 52%. Уровни охвата в регионах варьируются в больших пределах. В Америке охват оценивается на уровне 90%, в то время как в регионах для стран западной части Тихого океана и Юго-Восточной Азии он составляет лишь 18% и 27% соответственно.

Хорошая переносимость позволяет сочетать и комбинировать ХИБ-вакцины с другими вакцинами календаря прививок и, в частности, с АКДС-вакцинами.

Конъюгирование основного антигена ХИБ с молекулой белка позволило задействовать так называемый бустер-эффект. Другими словами, ХИБ-вакцины обладают эффектом ревакцинации, когда повторное введение вакцины вызывает не просто линейное повышение концентрации антител, а увеличение их концентрации в геометрической прогрессии.

Особенность бустер-эффекта заключается в том, что до определенной стадии с каждым повторным введением растет и кратность увеличения количества антител. Это объясняет то, почему курс первичной вакцинации состоит из нескольких прививок, а последующие ревакцинации всегда проводятся всего одной дозой вакцины. На этом основана базовая схема применения ХИБ-вакцин, когда в рамках первичного курса делаются 3 прививки с однократной ревакцинацией.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

Современные ХИБ-вакцины очень эффективны. Заболеваемость всеми формами инфекции в развитых странах, где проводится плановая иммунизация, снизилась на 85-98%. Этого удается достичь как за счет индивидуальной защиты привитых, так и за счет эффекта коллективной защиты, который объясняется прерыванием цепочки передачи бактерии иммунитетом привитых. В одном из российских исследований, проведенных в закрытых детских коллективах Московской области, вакцинация за год позволила снизить уровень носительства гемофильной палочки с 41% до 3%, сократив заболеваемость всеми пневмотропными заболеваниями (ОРИ, бронхит, пневмония и др.) в несколько раз.

Эффективность вакцинации сегодня оценивается как 95 – 100%. Проводились многочисленные испытания полисахаридных вакцин в Европе и Северной Америке. В частности, клиническое испытание в Великобритании (1991—1993) показало снижение на 87 % заболеваемости менингитом гемофильной этиологии. В Голландии, при проведении аналогичного исследования, было зафиксировано полное отсутствие случаев менингита гемофильной этиологии в течение 2-х лет после начала иммунизации.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

У большинства детей никаких побочных явлений после вакцинации нет. Могут быть небольшое повышение температуры тела, покраснение и болезненность в месте введения. Реакции в месте введения препарата (покраснение, уплотнение) отмечаются не более, чем у 5-7% привитых. Температурные реакции редки и встречаются у 1% привитых. Эти реакции не влияют на привычный образ жизни, не требуют лечения и самопроизвольно проходят в течение 1-2 дней.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Специфических осложнений нет, однако таковые возможны у лиц с аллергией на столбнячный анатоксин.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Обострение хронических заболеваний, аллергия к ингредиентам вакцины (особенно к столбнячному анатоксину), аллергическая реакция на предшествующее введение вакцины для профилактики инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae тип b* (ХИБ-инфекции). Прививки проводят через 2-4 недели после выздоровления (ремиссии). При нетяжелых формах респираторной и кишечной инфекции вакцинацию можно проводить сразу же после нормализации температуры.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Вакцинация согласно календарю прививок России должна проводиться в возрасте 3; 4,5 и 6 месяцев с ревакцинацией в 18 месяцев.

КОРЬ

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Противокоревую вакцину часто объединяют с вакцинами против краснухи и/или свинки в странах, где эти болезни представляют проблемы. Она одинаково эффективна как в виде моновакцины, так и в виде комбинированного препарата. Соединение вакцин против кори и краснухи лишь незначительно повышает ее окончательную стоимость и позволяет совмещать расходы на доставку



вакцин и проведение вакцинации.

В России используются вакцина коревая культуральная живая, вакцина паротитно-коревая культуральная живая (Дивакцина), трехвалентная вакцина "Приорикс" (живая), трехвалентная вакцина "М-М-Р II MMR-II (живая)". Коревая вакцина – слабо реактогенна. Привитый не заразен для окружающих. После двукратной иммунизации защитный титр антител определяется у 95-98% вакцинированных, иммунитет сохраняется до 25 лет.

Основное отличие импортных вакцин от отечественных – наличие следовых концентраций белка куриных яиц, поскольку именно в культуре клеток куриного эмбриона культивируется вирус кори для изготовления вакцины.

Российская коревая вакцина готовится методом культивирования аттенуированного штамма вируса кори на первичной культуре клеток эмбрионов перепелов. Отечественная вакцина соответствует требованиям ВОЗ, превосходит бельгийскую и американскую по меньшему проценту вакцинальных реакций, отсутствию сыпи и повышению температуры выше 38,5° С.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Прививка от кори обладает следующими положительными свойствами – предотвращает эпидемии инфекции, снижает смертность и инвалидизацию, а также позволяет ограничить циркуляцию вируса в популяции. Поскольку корь является одной из основных причин смерти среди детей раннего возраста, основная задача вакцинации от кори – предотвратить распространение этого заболевания в мире.

К концу 2014 года 85% детей в мире в возрасте до двух лет получили одну дозу коревой вакцины, а 148 стран включили вторую дозу вакцины в качестве составной части в программы регулярной иммунизации. Иммунизация против кори рекомендуется всем восприимчивым детям и взрослым, которым она не противопоказана. Эта вакцина должна использоваться для предотвращения вспышек; крупномасштабная вакцинация в целях противодействия уже начавшимся вспышкам дает ограниченный эффект.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

В 2014 году около 85% всех детей в мире получили одну дозу противокоревой вакцины в течение первого года жизни (по сравнению с 73% в 2000 году). Ускоренные мероприятия по иммунизации оказали значительное воздействие на снижение смертности от кори. В 2000-2014 гг. вакцинация от кори предотвратила, по оценкам, 17,1 миллионов случаев смерти. Глобальная смертность от кори снизилась на 75%, сделав вакцину от этого заболевания одним из наиболее выгодных достижений общественного здравоохранения.

Вакцинация также эффективно предотвращает риск опасных осложнений. Например, такое осложнение, как энцефалит, встречается в 1 случае из тысячи заболевших людей и в 1 случае из 100 000 привитых. Риск развития серьезного осложнения в случае вакцинации против кори в 100 раз меньше, чем при полноценном заболевании. Прививка от кори обеспечивает человеку иммунитет на достаточно длительный промежуток времени – в среднем на 20-25 лет.

Сегодня в ходе исследований выявлен активный иммунитет против кори и у людей, привитых до 36 лет назад. Зачем же делать ревакцинацию от кори ребенку в 6 лет, когда от времени первой прививки прошло всего 5 лет?

Данная необходимость вызвана тем, что примерно у 15% вакцинированных в 1 год после первой дозы иммунитет не вырабатывается, и дети так и остаются без защиты. Поэтому вторая прививка направлена на то, чтобы дети, у которых вовсе не сформировался иммунитет (или он ослабленный), смогли получить надежную защиту от инфекции перед началом занятий в школе.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Все коревые вакцины содержат живые ослабленные (аттенуированные) вирусы кори. Коревая вакцина слабо реактогенна. Вакцинация против кори, как правило, не сопровождается никакими клиническими проявлениями. У большинства детей никаких поствакцинальных реакций не наступает. Из числа нежелательных поствакцинальных явлений может отмечаться повышение температуры тела (как правило, не выше 37-38° С), легкое недомогание в течение 2-3 дней. У детей, склонных к аллергическим реакциям, может появляться кореподобная сыпь (с 4 по 15 день после вакцинации). Серьезные осложнения – крайне редки.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

В крайне редких случаях развиваются неврологические расстройства. Осложнения в виде энцефалопатии – менее 1 случая на 300 тысяч привитых, судороги – <0,0001%. Об энцефалитах сообщалось с частотой менее 1 случая на 10 миллионов доз, что значительно ниже, чем при естественных заболеваниях (корь: 1:1000 -1:2000; краснуха: 1:6000 заболевших).

Тромбоцитопения – 1 случай на 40 000 привитых. Именно поэтому, как правило, требуется контроль анализа крови (уровня тромбоцитов) у детей перед проведением иммунизации против кори.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Гиперчувствительность (системная аллергическая реакция, например, анафилактический шок, ангионевротический отек – отек Квинке) в т. ч. к аминогликозидам, белку куриного или перепелиного яйца, выраженная реакция или осложнения на предыдущую дозу, первичные и вторичные иммунодефицитные состояния, злокачественные болезни крови, новообразования, беременность.

Примечания:

- наличие в анамнезе контактного дерматита, вызванного антибиотиком из группы аминогликозидов (неомицином), и аллергической реакции на куриные (перепелиные) яйца неанафилактического характера не являются противопоказанием к прививке!
- Препарат может быть введен лицам с бессимптомной ВИЧ-инфекцией, а также больным СПИД!
- Вакцинация откладывается до окончания острых проявлений заболевания и обострения хронических заболеваний. При нетяжелых ОРВИ, острых кишечных заболеваниях и др. прививки допускается проводить сразу же после нормализации температуры!

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Плановая вакцинация против кори (одновременно с вакцинацией против краснухи и паротита) проводится дважды: в возрасте 12 месяцев (когда у младенцев обычно исчезают материнские антитела, переданные им через плаценту) и в 6 лет (перед поступлением в школу).

ПРИВИВКА ОТ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ (ВЕТРЯНКИ)

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Имеющиеся на данный момент на рынке прививки от ветрянки детям и взрослым получены с использованием, так называемого, штамма VZV Ока, который был модифицирован посредством последовательного воспроизводства в различных клеточных культурах. Разные составы таких живых аттенуированных вакцин прошли тщательные испытания и были одобрены для применения в Японии, Республике Корея, США, а также в ряде стран Европы. Некоторые прививки одобрены для применения детям в возрасте от 9 месяцев и старше. В России для профилактики ветрянки применяется вакцина «Варилрикс». Вакцина «Окавакс» в настоящее время в России и в Европе не используется.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

На сегодняшний день ветряная оспа (ветрянка) является одной из самых заразных и распространенных инфекций в мире – ею заболевают почти все дети или молодые взрослые. Помимо вакцинации нет никаких контрмер по борьбе с распространением ветряной оспы или частотой опоясывающего лишая в восприимчивой к инфекции общине.

Одновременное введение в организм человека прививки против ветряной оспы и других вакцин в разные места и разными шприцами безопасно и эффективно, как и при иммунизации теми же вакцинами с интервалом в несколько недель.

Однако для того, чтобы вызвать такой же иммунный ответ, как и в случае применения моновалентной прививки, доза компонента против ветряной оспы должна быть увеличена (в случае его включения в тетравалентную вакцину в комбинации с вакциной против кори-паротита-краснухи). С точки зрения логистики и эпидемиологической ситуации, оптимальный возраст для прививки от ветрянки детям – 12-24 месяца.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИВИВКИ

Прививки от ветряной оспы, полученные с использованием штамма Ока вируса VZV, имеются на рынке с 1974 года.

Положительные результаты относительно безопасности, эффективности и анализа эффективности затрат подтвердили обоснованность их внедрения в программы детской иммунизации ряда индустриально развитых стран. После наблюдения за исследуемыми группами населения в течение 20 лет в Японии и 10 лет в США более 90% иммунокомпетентных взрослых, вакцинированных в детстве, все еще имели защиту от ветряной оспы. В Японии и нескольких других странах одна доза вакцины считается достаточной вне зависимости от возраста. В США 2 дозы вакцины, вводимые с 4-8 недельным интервалом, рекомендованы для детей и взрослых, среди которых у 78% сероконверсия наблюдалась после первой дозы и у 99% – после второй дозы вакцины. Согласно современному календарю прививок США дети получают 2 дозы вакцины (1-ю дозу – в 12 месяцев, 2-ю - в 6 лет).

В ответ на вакцинацию от ветрянки около 95% детей вырабатывают антитела и 70-90% будут защищены от инфекции, по меньшей мере, на 7-10 лет после вакцинации. Согласно данным японских исследователей (Япония – первая страна, в которой была зарегистрирована вакцина), иммунитет длится 10-20 лет. После исследования вспышки ветрянки в одном из дневных стационаров, результаты показали – эффективность прививок составила 100% в отношении профилактики тяжелых случаев и 86% относительно профилактики заболевания как такового. Уровень пораженности среди невакцинированных восприимчивых детей составил 88%.

Можно с уверенностью говорить о том, что циркулирующий вирус ветряной оспы способствует "ревакцинации" привитых, увеличивая длительность иммунитета. После введения одной дозы вакцин сероконверсия наблюдается приблизительно у 95% здоровых детей.

Исследования показывают, что может быть эффективна и экстренная вакцинация – когда вакцина вводится в течение 72-96 часов с момента контакта с VZV – можно ожидать, по крайней мере, 90%-ную защитную эффективность. Ветряная оспа у лиц, получивших прививку, протекает значительно слабее, чем у лиц, не привитых.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Прививка от ветрянки переносится людьми очень легко, реакции на нее наблюдаются очень редко. У большинства людей, отмечавших какие-либо реакции на прививку, развивались местные проявления. К местным реакциям относят следующие симптомы в месте инъекции: отечность, уплотнение, краснота и небольшая болезненность. Эти симптомы проходят в течение нескольких дней и развиваются в первые сутки после иммунизации. Кроме местных реакций в 0,1-5% случаев развиваются общие симптомы. К общим реакциям на прививку от ветряной оспы относятся: повышение температуры, сыпь, зуд кожи, слабость, повышение температуры, увеличение и болезненность лимфатических узлов.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Осложнениями прививки от ветрянки являются следующие состояния: легкая форма опоясывающего лишая, энцефалит, нарушение чувствительности, снижение количества тромбоцитов в крови, патология суставов. Вышеперечисленные осложнения, по данным Всемирной организации здравоохранения, наблюдались только у 1500 из 10 000 000 людей, которые получили вакцину от ветрянки.

Описано всего 5 случаев (на 56 миллионов доз) заражения вакцинным вирусом восприимчивого контакта.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Прививка от ветрянки противопоказана людям, которые на тот момент имеют острые заболевания или обострение хронической патологии. В этом случае прививку ставят после выздоровления или после достижения стойкой ремиссии.

Если человек болел легкими респираторными или кишечными инфекциями, то прививку можно ставить через 2-4 недели. Если же были тяжелые заболевания нервной системы (например, менингит), то прививку можно сделать минимум через полгода после выздоровления.

Абсолютно противопоказана вакцинация при тяжелом иммунодефицитном состоянии, когда количество лимфоцитов в крови меньше 1200 в 1 мл. Такой сильный иммунодефицит может наблюдаться на фоне опухолевых патологий, СПИДа, использования кортикостероидов и т.д.

Беременность (или планируемая беременность в течение 3 месяцев) также является противопоказанием для прививки от ветрянки. Если предстоит хирургическое вмешательство, то прививку следует сделать не менее чем за месяц до манипуляции.

У вакцин имеется еще одно противопоказание – наличие аллергии на неомицин или другие компоненты препарата, а также тяжелая реакция на предыдущее введение вакцины.

Нельзя вакцинировать против ветрянки, если в течение полугода до этого момента были эпизоды введения иммуноглобулинов и препаратов крови. От введения данных препаратов следует воздержаться в течение 3-х недель после прививки от ветрянки.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

С 12 месяцев.

РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Существующие в настоящее время вакцины основаны на получении живых аттенуированных штаммов ротавируса человеческого и/или животного происхождения, которые размножаются в кишечнике человека. На международном рынке имеются две ротавирусные вакцины: моновалентная (RV1 – «Ротарикс») и пентавалентная (RV5 – «РотаТек»).

Вакцина RV1 получена на основе человеческого штамма, тогда как вакцина RV5 содержит 5 рекомбинантов вирусов, полученных на основе человеческого и бычьего штаммов. В России используется вакцина «РотаТек» (пентавалентная

RV5) – она оральная и содержит 5 рекомбинантов ротавирусов, полученных из человеческого и бычьего родительских штаммов вируса.

Взаимозаменяемость вакцин RV1 и RV5 не изучалась.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Ротавирусы инфицируют почти каждого ребенка до достижения им возраста 3-5 лет и являются в мире основной причиной возникновения тяжелой диареи с дегидратацией организма детей в возрасте 3-5 лет. Каждый год в период до внедрения вакцины (1986-2000 гг.) более 2-х миллионов детей в мире госпитализировались по поводу ротавирусной инфекции. По расчетам ВОЗ, в 2008 году в мире было приблизительно 453 000 (420 000 – 494 000) смертельных исходов среди детей, ассоциированных с заболеванием ротавирусным гастроэнтеритом (РВГЭ).

В настоящее время не существует специфической терапии ротавирусной инфекции. По рекомендации ВОЗ, ротавирусные вакцины должны быть включены в национальные программы иммунизации и рассматриваться в приоритетном порядке, особенно в таких странах с высоким уровнем летальности, ассоциированной с РВГЭ, как страны Южной и Юго-Восточной Азии и Африки, расположенные южнее Сахары. Использование ротавирусных вакцин должно быть компонентом комплексной стратегии по борьбе с диарейными заболеваниями. К концу 2013 года ротавирусная вакцина была введена в 52 странах, и охват этой вакциной достиг 14%.

Первую дозу ротавирусной вакцины, по рекомендации ВОЗ, необходимо вводить как можно раньше – по достижении ребенком 6-недельного возраста. Вакцина RV1 должна вводиться дважды, а вакцина RV5 вводится трижды. Обе вакцины вводятся перорально, с интервалом не менее 4-х недель между дозами. Вакцину «РотаТек» можно вводить в один день с любыми другими вакцинами (АКДС, инактивированная вакцина против полиомиелита, вакцины против гемофильной и пневмококковой инфекций и др.) кроме оральной живой полиомиелитной вакцины.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

В качестве эффективного средства против ротавируса ВОЗ рекомендует проведение профилактической вакцинации. Существующие вакцины демонстрируют 80-90%-ную эффективность в отношении тяжелого ротавирусного гастроэнтерита (РВГЭ) в странах с очень низким или низким уровнем смертности от заболевания среди детей и взрослых и 40-60%-ную эффективность в странах с высоким уровнем смертности среди детей и высоким или очень высоким уровнем смертности среди взрослых. В развитых странах снижение заболеваемости РВГЭ наблюдалось через несколько лет после проведения иммунизации. В Мексике и Бразилии вакцинация привела к сокращению случаев смертельных исходов, обусловленных диареей, на 22-28% среди детей в возрасте 2-х лет и младше.

В большинстве случаев вакцинация в младенческом возрасте обеспечивает защиту от тяжелого РВГЭ, по крайней мере, на 2 года (период наибольшего риска).

Дети младенческого возраста могут получать ротавирусную вакцину вместе с АКДС, независимо от времени проведения вакцинации. Прививки ротавирусной вакциной детей в возрасте старше 2-х лет не считаются целесообразными.

Ротавирусные вакцины могут вводиться одновременно с другими плановыми вакцинами для детей, кроме оральной полиомиелитной живой вакцины.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Существующие ротавирусные вакцины безопасны и толерантны. А в некоторых случаях возможны следующие реакции: недомогание, повышение температуры тела, тошнота, диарея, которые вскоре проходят.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

В крайне редких случаях может возникнуть инвагинация кишечника, которая может приводить к непроходимости (около 1/100 000 вакцинированных детей).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Основными противопоказаниями для вакцинации против ротавирусной инфекции являются тяжелая аллергическая реакция на предыдущую дозу и тяжелый иммунодефицит. Предостережениями для применения ротавирусной вакцины являются инвагинация или пороки развития кишечника в анамнезе, хронические желудочно-кишечные заболевания и острое тяжелое заболевание. Вакцинацию необходимо откладывать в случае, когда у ребенка наблюдается острый гастроэнтерит или лихорадка на фоне тяжелого или средней тяжести заболевания.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

В России в настоящее время зарегистрирована и разрешена к использованию вакцина RV5 («РотаТек»). Можно начинать вакцинацию с 6 недель жизни. Следует помнить, что, согласно инструкции к препарату, первая доза вакцины вводится в срок не позже 12 недель 6 суток жизни, а последняя – третья – не позже 36 недель. Минимальный интервал между вакцинациями – 4 недели.

ПОЛИОМИЕЛИТ

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Разработка эффективных вакцин для профилактики паралитического полиомиелита стала одним из наиболее крупных медицинских достижений 20-го столетия. Сегодня есть два типа вакцин против этого заболевания. Инактивированная полиомиелитная вакцина (ИПВ), содержащая убитый полиовирус, вводится внутримышечно. Оральная полиомиелитная вакцина (ОПВ), содержащая ослабленный живой полиовирус, вводится через рот. Это наиболее часто используемая сегодня вакцина против полиомиелита.

Вакцины можно разделить по типам. В результате создания и оценки в 2009 году бивалентной оральной полиовакцины Глобальная инициатива по ликвидации полиомиелита располагает сегодня арсеналом из 5 различных вакцин, чтобы остановить передачу полиомиелита:

- оральная полиовакцина (ОПВ);
- моновалентная оральная полиовакцина (МОПВ1 и МОПВ3);
- бивалентная оральная полиовакцина (БОПВ);
- инактивированная полиовакцина (ИПВ).

В России до апреля 2016 года использовались следующие моно- и комбинированные вакцины для профилактики полиомиелита: моновакцины - полиомиелитная пероральная 1, 2, 3 типов, «Имовакс Полио», «Полиорикс»; комбинированные вакцины - «Инфанрикс Пента» «Инфанрикс Гекса», «Пентаксим», «Тетраксим».

В апреле 2016 года ОПВ, содержащая 1,2 и 3 штаммы Сэбина, была уничтожена в соответствии с Глобальной инициативой по ликвидации полиомиелита ВОЗ.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Полиомиелит является серьёзным заболеванием, поражающим нервную систему, и за считанные часы может привести к параличу. Полиомиелит неизлечим, его можно только предотвращать. Предоставляемая неоднократно полиомиелитная вакцина может защитить ребенка на всю жизнь.

Вакцинация против полиомиелита проводится повсеместно. Согласно Национальному календарю прививок РФ, первые две вакцинации проводятся ИПВ, третья и последующие ревакцинации – ОПВ. Помимо вакцинации и ревакцинации детей, проводятся ревакцинации взрослых – в случае, если они выезжают в опасные по полиомиелиту районы.

В настоящее время под эгидой ВОЗ реализуется программа по искоренению полиомиелита на Земле. Россия сертифицирована как страна, свободная от дикого полиовируса. Но до тех пор, пока в мире остается хоть один инфицированный ребенок, риску заражения полиомиелитом подвергаются дети во всех странах.

Неспособность ликвидировать полиомиелит в этих остающихся устойчивых очагах может привести к тому, что через 10 лет в мире будет ежегодно происходить до 200 000 новых случаев заболевания.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

Введение в практику вакцин, предупреждающих полиомиелит, привело к быстрому снижению заболеваемости, а на многих территориях — к практически полной его ликвидации (например, в СССР с 1961 г.). (В 1961 г. заболеваемость снизилась с 22000 случаев до 4000 случаев, с 1962 г. регистрировалось не более 100—150 случаев в год, причем многие из них, возможно, вызывались другими энтеровирусами).

С 1988 года число случаев заболевания полиомиелитом в мире уменьшилось более чем на 99%: по оценкам, с 350 000 до 73 случаев, зарегистрированных в 2015 году. Такое уменьшение стало результатом глобальных усилий по ликвидации этой болезни. Вакцина против полиомиелита формирует длительный иммунитет к вирусу всех типов у 95% привитых уже после первого курса вакцинации (три прививки).

Некоторые из стран переключились только на инактивированную полиовакцину в связи с достигнутым прогрессом в направлении окончательного искоренения полиомиелита (когда риск дикого полиовируса снизился). Но большинство стран пользуются ОПВ, поскольку она обладает уникальной способностью вызывать формирование местного иммунитета кишечника, что означает, что она может прервать передачу дикого полиовируса в природной окружающей среде. Это невозможно в случае использования ИПВ — инактивированной полиовакцины, которая стимулирует низкий уровень иммунитета против полиовируса в кишечнике и в результате обеспечивает индивидуальную защиту против полиомиелита, однако в отличие от ОПВ не способна предотвратить распространение дикого полиовируса. ИПВ рекомендуется больным иммунодефицитом, ВИЧ-инфицированным, а также тем, в чьих семьях есть такие больные.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Реакция на введение живой вакцины практически отсутствует. В крайне редких случаях возможно небольшое повышение температуры тела спустя 5-14 дней после прививки. У детей раннего возраста может появиться небольшое учащение стула, которое продолжается 1-2 дня и проходит самостоятельно без лечения. После введения инактивированной вакцины в небольшом проценте случаев могут быть местные реакции в виде отека и покраснения.

Очень редко может возникнуть общая реакция в виде невысокого подъема температуры тела, беспокойства ребенка в первый или второй день после прививки, которые вскоре проходят.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Оральная полиовакцина (ОПВ) является одной из наиболее безопасных вакцин, которые когда-либо создавались. Она настолько безопасна, что ее можно давать даже больным детям и новорожденным. Крайнюю редкость как у привитых, так и у лиц, контактных с ними, представляет возникновение вакциноассоциированного паралитического полиомиелита (1/1000 000), тогда как при заболевании диким полиомиелитом частота развития вялых параличей составляет 1/200.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

ДЛЯ ОПВ:

- Неврологические расстройства, сопровождавшие предыдущую вакцинацию полиомиелитной вакциной.
- Иммунодефицитное состояние (первичное), злокачественные новообразования, иммуносупрессия (прививки проводят не ранее, чем через 6 месяцев после окончания курса терапии).
- Плановая вакцинация откладывается до окончания острых проявлений заболевания и обострения хронических заболеваний. При легком течении ОРВИ, острых кишечных заболеваний и других нетяжелых состояниях прививки проводятся сразу же после нормализации температуры.

Применение ОПВ возможно только у здоровых детей. Перед вакцинацией обязателен осмотр врача.

ДЛЯ ИПВ:

- Заболевания, сопровождающиеся повышением температуры тела, острые проявления инфекционного заболевания или обострение хронического заболевания. В этих случаях вакцинацию следует отложить до выздоровления;
- Аллергическая реакция на предшествующее введение вакцины (аллергия к активному компоненту, к одному из вспомогательных веществ, входящих в состав вакцины – стрептомицину, неомцину и полимиксину В);

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Согласно Национальному календарю прививок, первая прививка ИПВ проводится начиная с 3 месяцев, вторая – в 4,5 месяца, 3-я прививка курса первичной вакцинации делается в 6 месяцев живой полиомиелитной вакциной. Ревакцинации против полиомиелита проводятся в соответствии с календарем также ОПВ: первая – в 18 месяцев, вторая – в 20 месяцев, третья – в 14 лет.

При использовании инактивированной полиовакцины в соответствии с инструкцией к препарату первую ревакцинацию осуществляют через 1 год после третьего введения вакцины. Последующая ревакцинация осуществляется через каждые 5 лет до достижения пациентом возраста 18-ти лет и затем через каждые 10 лет пожизненно.

ТУБЕРКУЛЕЗ

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

БЦЖ, единственная существующая в настоящее время вакцина против туберкулеза (ТБ), обеспечивает защиту от туберкулезного менингита и диссеминированной формы ТБ у младенцев и детей младшего возраста. Это живая вакцина, т.е. содержащая живые вакцинные штаммы. Существует в двух вариантах: БЦЖ и педиатрическая БЦЖ-М для щадящей первичной иммунизации (половина веса БЦЖ от обычной дозы при аналогичном количестве живых бактерий).

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Вакцина БЦЖ, хотя и способна предотвращать у детей до 80% тяжелых форм инфекции, не является средством контроля туберкулезной инфекции, так как не предотвращает первичное инфицирование или реактивацию латентного туберкулеза, которая становится основным источником распространения микобактерий среди населения. В отсутствие лечения оба эти состояния обычно приводят к летальному исходу. Общеизвестным является тот факт, что вакцина обеспечивает наибольшую защиту от тяжелых форм туберкулеза – диссеминированного и с поражением головного мозга. Таким образом, за прошедшие годы вакцинация БЦЖ позволила спасти тысячи человеческих жизней. Эта вакцина относительно безопасна. Несмотря на недостатки, вакцинация БЦЖ в большинстве эндемичных стран рассматривается в качестве жизнеспасающего и важного элемента стандартных мер по борьбе с туберкулезом.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

Защита от связанных с туберкулезом летальных исходов составляла около 65%, от туберкулезного менингита – 64% и от диссеминированного туберкулеза – 78%. В целом, наивысшие показатели защиты достигаются от подтвержденных в лабораториях случаев заболевания, которые предоставляют самые точные оценки эффективности БЦЖ. Особенно эффективно вакцинация защищает от тяжелых форм туберкулеза. Если вакцинированный заболевает, то болезнь протекает значительно легче, и остаточные изменения в пораженном органе после лечения менее выражены.

Иммунитет, приобретенный после прививки БЦЖ, сохраняется в среднем 5 лет. Для поддержания приобретенного иммунитета повторная вакцинация (ревакцинация) проводится в настоящее время в 6-7 лет при отрицательной реакции Манту. В существующей редакции Национального календаря профилактических прививок РФ от 21.03.2014 г. ревакцинация подростков в 14-летнем возрасте отменена.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Вакцина вводится внутривенно, поэтому поствакцинальные эффекты в основном представлены местными реакциями. В самом механизме действия вакцины заложено местное воспаление с образованием язвочки и рубчика (3-10 мм), поэтому рассматривать эти эффекты как побочные не совсем справедливо. Тем более что такие реакции не требуют лечения и проходят самостоятельно. Реакции на БЦЖ носят замедленный характер – у новорожденных местная реакция появляется через 4-6 недель, у повторно прививаемых – через неделю.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Генерализованная БЦЖ-инфекция – следствие грубых врожденных нарушений в иммунной системе привитого, в результате которых организм не справляется с БЦЖ, и процесс из местного переходит в распространенный. Следует сказать, что грубые врожденные иммунодефициты сами по себе являются угрожающими жизни, поэтому БЦЖ, фактически, лишь выявляет это нарушение, но не является его причиной. Обвинять вакцину БЦЖ в том, что она невольно «помогла» выявить это нарушение не имеет смысла – на месте БЦЖ могла оказаться любая другая более распространенная инфекция (кишечная палочка, пневмококк), которая приведет точно к таким же последствиям. Генерализованная БЦЖ-инфекция возникает менее чем в 1 случае из 300 000 вакцинаций с летальностью без лечения 1/2 000 000 привитых.

Удаленная от места прививки БЦЖ-инфекция (остеит) регистрируется через 7-24 мес. после прививки. Это осложнение также является следствием грубых нарушений в иммунной системе, когда организм не способен справиться с бактериями в БЦЖ. Частота – менее 1 на 100 000 привитых.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Противопоказания к прививке следующие: недоношенность (масса тела при рождении менее 2500 гр. для БЦЖ, менее 2000 гр. – для БЦЖ-М); острые заболевания (вакцинация откладывается до окончания острых проявлений болезни и обострения хронических заболеваний); внутриутробная инфекция; гнойно-септические заболевания; гемолитическая болезнь новорожденных среднетяжелой и тяжелой формы; тяжелые поражения нервной системы с выраженной неврологической симптоматикой, генерализованные кожные поражения; первичный иммунодефицит; злокачественные новообразования, одновременный прием иммунодепрессантов, лучевая терапия (вакцинацию проводят через 6 мес. после окончания лечения); генерализованный туберкулез у других детей в семье; ВИЧ-инфекция у матери.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Новорожденные – на 3-7 день жизни. Ревакцинация против туберкулеза проводится в 6-7 лет.

ПРИВИВКА ОТ ГЕПАТИТА В

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Все современные вакцины для профилактики вирусного гепатита В производятся с использованием генно-инженерной технологии. В генетический материал пекарских дрожжей вводят отрезок генома вируса, который отвечает за продукцию «австралийского» (HBsAg) антигена. Вакцины практически на 90-95% состоят из антигена и только на 5-10% – из остальных компонентов.

В России используются прививки: "Вакцина против гепатита В рекомбинантная", «Регевак В», "Энджерикс В", "Бубо-Кок", «Бубо-М», «Шанвак-В», «Инфанрикс Гекса», АКДС-ГЕП В. Все эти вакцины слабо реактогенные, взаимозаменяемые – то есть, курс прививок можно начать одной вакциной и закончить другой (хотя все же предпочтительней проводить прививки в рамках курса вакциной одной и той же фирмы-производителя). Они предназначены для вакцинации детей и взрослых против гепатита В.

Вторым, неспецифическим, но немаловажным компонентом вакцин является гидроокись алюминия. Это вещество является в прививках так называемым депонирующим агентом и призвано усилить иммунную реакцию. Его предназначение направлено не только на усиление иммунного ответа, но и на дозированную отдачу антигена из места введения прививки от гепатита В. Необходимость в нем диктуется тем, что, как правило, вакцины на основе только одного антигена слабо иммуногенны, и для достижения необходимых уровней формируемых антител требуется либо введение большего количества антигена, либо усиление реакции на него.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

От последствий гепатита В ежегодно умирают около 780 000 человек. Вакцинация является не только основным и важным средством профилактики вирусного гепатита. Она также может защитить от возникновения первичного рака печени. Основой профилактики гепатита В является вакцина против этого заболевания. По рекомендациям ВОЗ, все дети грудного возраста должны получать прививку против гепатита В как можно скорее после рождения, желательно в течение 24 часов. Доза, предоставляемая при рождении, должна сопровождаться двумя или тремя последующими дозами для завершения серии вакцинации. В большинстве случаев оптимальным считается один из следующих двух вариантов:



- трехдозовая схема вакцинации против гепатита В, при которой первая доза (моновалентной вакцины) предоставляется при рождении, а вторая и третья дозы (моновалентной или комбинированной вакцины) – одновременно с первой и третьей дозами прививки КДС;
- четырехдозовая схема, при которой за первой дозой моновалентной вакцины, предоставляемой при рождении, следуют 3 дозы моновалентной или комбинированной вакцины, обычно предоставляемые вместе с другими вакцинами в рамках регулярной детской иммунизации показана детям, рожденным матерями инфицированными или больными гепатитом В.

После проведения полной серии вакцинации более чем у 95% детей грудного возраста, детей других возрастных групп и молодых людей появляются защитные уровни антител. Защита сохраняется на протяжении, по меньшей мере, 20 лет, а, возможно, всю жизнь. Все не вакцинированные ранее дети и подростки в возрасте до 18 лет должны получить вакцину, если они живут в странах с низкой или средней эндемичностью. К концу 2013 года вакцина против гепатита В для детей грудного возраста была введена на общенациональном уровне в 183 странах. Глобальный охват тремя дозами прививки от гепатита В оценивается на уровне 81%, а для стран западной части Тихого океана достигает 92%.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

Вакцина отличается высокой степенью безопасности и эффективности. С 1982 года во всем мире использовано более одного миллиарда доз вакцины против гепатита В. Во многих странах, где обычно от 8% до 15% детей имели хроническую вирусную инфекцию гепатита В, вакцинация способствовала снижению показателей хронической инфекции среди иммунизированных детей до показателя менее 1%.

После проведения курса иммунизации вырабатывается достаточный иммунитет у 90 % привитых. С помощью прививок удается снизить уровень заболеваемости гепатитом в 30 раз и предотвратить по крайней мере 85-90% смертей, происходящих вследствие этого заболевания. Кроме того, риск заболеть у рожденных от матерей — носительниц инфекции уменьшается в 20 раз.

Многие исследователи называют вакцину против гепатита В «первой противораковой вакциной», т.к. она препятствует развитию ВГВ инфекции, приводящей в конечном итоге к гепатоцеллюлярной карциноме.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Современные прививки от гепатита В характеризуются исключительно высокой степенью очистки, до 95% их объема представлено антигеном. Помимо этого, прививки состоят из всего одного антигена, содержание которого измеряется в микрограммах. Оба этих фактора определяют то, что на практике данные вакцины являются одними из самых безопасных, "мягких", легко переносимых.

Наиболее типичными поствакцинальными реакциями на введение вакцин против гепатита В являются местные реакции (т.е. возникающие в месте укола). Их частота является достаточно стандартной для всех доступных вакцин - до 10% (максимум) привитых отмечают такие проявления, как покраснение, незначительное уплотнение, дискомфорт при активных движениях. Превалирование местных реакций объясняется действием гидроксида алюминия, вещества, которое специально предназначено для того, чтобы усиливать воспалительную реакцию в месте введения препарата с тем, чтобы как можно больше иммунокомпетентных клеток контактировало с введенным антигеном.

Существенно реже, с частотой около 1% (максимум - 5%), у привитых отмечаются т.н. общие реакции, т.е. затрагивающие организм в целом - незначительное повышение температуры тела, легкое недомогание и т.п. Все перечисленные реакции являются нормальными (ожидаемыми), проявляются в течение 1-2 дней с момента прививки и проходят без лечения в течение 1-2 дней.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

В единичных случаях могут возникнуть аллергические реакции вплоть до анафилактического шока. Тяжелая аллергическая реакция развивается в менее, чем 1 случае на 600 000 прививок.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Единственным специфическим и абсолютным противопоказанием для вакцин против вируса гепатита В является аллергия на продукты, содержащие пекарские дрожжи. Временные противопоказания: сильная реакция (температура выше 40°C, отек, гиперемия > 8 см в диаметре в месте введения) или осложнение (обострение хронических заболеваний) на предшествовавшее введение препарата. Плановая вакцинация откладывается до окончания острых проявлений заболевания или обострения хронических заболеваний. При нетяжелых ОРИ, острых кишечных и других заболеваниях прививки можно проводить после нормализации температуры.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Первая прививка от гепатита В делается еще в роддоме, желателно – в первые 24 часа жизни ребенка. В 1-й месяц делается вторая прививка, и третья – через 6 месяцев после начала вакцинации.

Для детей из группы риска схема выглядит иначе: 0-1-2-12 – первая доза в момент начала вакцинации, вторая доза – через месяц от начала вакцинации, еще одна (третья) доза – через два месяца от начала вакцинации, и четвертая доза – через 12 месяцев от начала вакцинации.

КРАСНУХА

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Вакцина против краснухи на основе живого аттенуированного штамма используется на протяжении более чем 40 лет. Единственная доза обеспечивает свыше 95% длительного иммунитета, схожего с иммунитетом, вырабатываемым в результате естественного инфицирования. Вакцины против краснухи имеют либо моновалентную форму (вакцина, направленная только на один патоген), либо, чаще всего, комбинированную с другими вакцинами – такими, как вакцины против кори (КК), кори и свинки (КСК) или кори, свинки и ветряной оспы (КСКВ). В России используются: вакцина против краснухи живая, вакцина против краснухи живая аттенуированная, «Приорикс», «MMR-II».

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Если инфицирование женщины вирусом краснухи происходит в начале ее беременности, то вероятность того, что она передаст вирус плоду, составляет 90%. Это может приводить к выкидышу, мертворождению или тяжелым врожденным порокам развития, известным как СВК. Поэтому крайне важна профилактика этой болезни. К концу 2013 года вакцина против краснухи была введена на общенациональном уровне в 137 странах.

Существует три принципиальных подхода к искоренению краснухи и СВК – вакцинация детей, вакцинация девушек-подростков и вакцинация женщин детородного возраста, планирующих иметь детей. Первая стратегия эффективна против борьбы с самой краснухой, но полностью не решает проблемы СВК (для этого потребуются 20-30 лет), поскольку, по имеющимся данным, вакцинация защищает на срок около 20 лет, а значит, теоретически она способна сдвинуть заболеваемость краснухой на детородный возраст. Вторая стратегия, вакцинация девушек-подростков эффективна в плане искоренения СВК (правда, для достижения этой цели потребуется 10-20 лет), но не решает проблемы заболеваемости краснухой вообще (в России пик приходится на возраст 7-14 лет). Вакцинация женщин крайне эффективна в плане борьбы с СВК (хотя добиться 100% охвата взрослого населения практически нереально), но также не решает проблему самой краснухи.

Ввиду этих соображений ВОЗ рекомендует сочетать, по мере возможности, все три стратегии. Примером такого сочетания являются США, где, помимо вакцинации детей, вакцинация проводится в колледжах и Вооруженных силах. В соответствии с Национальным календарем прививок должны вакцинироваться дети от 1 года до 18 лет, женщины от 18 до 25 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно против краснухи, не имеющие сведений о прививках против краснухи. Интересное решение проблемы вакцинации женщин детородного возраста нашли во Франции – отказ в регистрации брака при отсутствии отметки о прививке против краснухи либо записи о перенесённой инфекции.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

В России, начавшей массовую вакцинацию только в 2002–2003 гг., достигнуты большие успехи: в 2012 г. заболеваемость упала до 0,67 на 100 тыс. Среди больных краснухой преобладали непривитые лица и лица с неизвестным прививочным анамнезом (их доля составила 87,4% в 2011 г. и 90,7% в 2012 г.), так что сложились условия для внедрения программы элиминации краснухи и предотвращения синдрома врожденной краснухи (СВК).

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Нежелательные поствакцинальные явления на вакцинацию обычно бывают легкими. Они могут включать боль и покраснение в месте инъекции, незначительное повышение температуры, сыпь и мышечные боли. Во время проведения кампаний массовой иммунизации в Американском регионе, охвативших более 250 миллионов подростков и взрослых людей, не было выявлено каких-либо серьезных неблагоприятных реакций, связанных с этой вакциной.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Редким осложнением является временное снижение числа тромбоцитов в крови — такое же, как и при вакцинации коревой вакциной. Возникает через 2–3 недели после прививки. Тромбоцитопения после вакцинации 1/40 000, в ходе перенесенного заболевания - до 1/300.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Иммунодефицитные состояния; злокачественные заболевания крови и новообразования. сильная реакция (подъем температуры выше 40 С, отек, гиперемия более 8 см в диаметре в месте введения вакцины) или осложнение на предыдущую дозу; острые инфекционные и неинфекционные заболевания, обострение хронических заболеваний – прививку проводить не ранее 1 месяца после выздоровления; беременность;

Примечания:

- При назначении иммунодепрессантов и лучевой терапии прививку проводят не ранее, чем через 12 месяцев после окончания лечения;
- ВИЧ - инфицированные дети могут быть иммунизированы вакциной против краснухи;
- Запрещается вводить вакцину во время беременности. Необходимо принимать меры предосторожности во избежание зачатия в течение 2-4 месяцев после вакцинации.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Согласно национальному календарю прививок и рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, детей прививают от краснухи в возрасте 1 года. В 6 лет показана ревакцинация. Также дети от 1 до 18 лет, не болевшие, не привитые, привитые однократно против краснухи; девушки от 18 до 25 лет, не болевшие, не привитые ранее.

ГЕПАТИТ А

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

На международном рынке доступны несколько вакцин против гепатита А. Все они схожи с точки зрения надежности защиты людей от вируса и побочных эффектов. Для детей в возрасте до одного года лицензированных вакцин нет. В России используются вакцины: «Аваксим», «Аваксим 80», «Вакта», «ГЕП-А-ин-ВАК», «Хаврикс 720», «Хаврикс 1440». Летальность от гепатита А колеблется в пределах от 1% до 30%, при этом обнаруживается явное нарастание летальности с возрастом, что связано с увеличением вероятности наложения инфекции на хроническое заболевание печени.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Инфицирование гепатитом А не приводит к развитию хронической болезни печени и редко заканчивается смертельным исходом, но может вызывать симптомы, ослабляющие здоровье, и молниеносный гепатит (острую печеночную недостаточность), который ассоциируется с высокой смертностью, а выздоровление после этой болезни носит затяжной характер. Отдельные случаи заболевания и эпидемии гепатита А происходят во всем мире и имеют тенденцию к цикличности. По оценкам, в мире ежегодно происходит 1,4 миллиона случаев заболевания гепатитом А. В районах с широким распространением вируса (высокой эндемичностью) большинство случаев инфицирования гепатитом А происходит среди детей раннего возраста. Применение вакцины позволяет обеспечить долговременную защиту детей и лиц, не болевших гепатитом А в детстве.

Включение или не включение вакцины в регулярную иммунизацию детей зависит от местного контекста, в том числе – от доли чувствительных людей среди населения и от уровня воздействия вируса. В некоторых странах, включая Аргентину, Израиль, Китай, Турцию и Соединенные Штаты Америки, эта вакцина включена в регулярную иммунизацию детей. Во многих странах используется двухдозовая схема вакцинации с использованием инактивированной вакцины против гепатита А, однако в других странах может быть предусмотрено включение в графики иммунизации одной дозы инактивированной вакцины против гепатита А.

В России вакцинация против этого заболевания проводится по эпидемическим показаниям. К примеру, для лиц, проживающих в регионах, неблагополучных по заболеваемости гепатитом А, а также лиц, подверженных профессиональному риску заражения (медицинские работники, работники сферы обслуживания населения, занятые на предприятиях пищевой промышленности, а также обслуживающие водопроводные и канализационные сооружения, оборудование и сети). Кроме того, вакцинируются люди, выезжающие в неблагополучные страны (регионы), где регистрируется вспышечная заболеваемость гепатитом А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

После вакцинации иммунитет против вируса гепатита А формируется у 95% лиц уже через 2 недели после первой инъекции и у 100% – после введения второй дозы вакцины. Даже в случае воздействия вируса одна доза вакцины имеет защитный эффект в течение двух недель после контакта с вирусом. Тем не менее, производители рекомендуют две дозы вакцины для обеспечения более длительной защиты – в течение примерно 5-8 лет после вакцинации.

Введение вакцины приводит к появлению защитных антител к вирусу гепатита А на 15-28 сутки после прививки. Концентрация антител после вакцинации несколько ниже, чем при инфекции, однако достаточна для надежной защиты от заболевания. Полученный защитный иммунитет сохраняется, по крайней мере, в течение года после прививки. При введении второй дозы вакцины (через 6-12 месяцев после первичной иммунизации) удастся пролонгировать иммунитет к гепатиту А до 10 лет. Многократно подтвержденная эффективность вакцинации населения против гепатита А делает вполне реальной задачу полной ликвидации этой инфекции.

ПОСТПРИВИВОЧНЫЕ РЕАКЦИИ

У миллионов иммунизированных людей не наблюдалось каких-либо серьезных неблагоприятных реакций. Эту вакцину можно включать в качестве составной части в программы регулярной иммунизации детей и предоставлять вместе с другими вакцинами лицам, совершающим поездки.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

В единичных случаях могут возникнуть аллергические реакции.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Для введения вакцин против гепатита А существуют общие противопоказания (такие же, как и для других вакцин) – до исчезновения симптомов любого острого заболевания, до вхождения хронического заболевания в стадию ремиссии. К абсолютным противопоказаниям относится возникновение немедленных аллергических реакций на предыдущие введения этой вакцины.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Можно прививать детей от 12 месяцев. Вторая доза вакцины назначается через 6-12 месяцев.

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Для борьбы с этой болезнью имеется три типа вакцин.

- Более 30 лет для профилактики менингококковой инфекции доступны полисахаридные вакцины. Предназначенные для борьбы с болезнью менингококковые полисахаридные вакцины бывают двухвалентными (группы А и С), трехвалентными (группы А, С и W) или четырехвалентными (группы А, С, Y и W135).

- Разработать полисахаридные вакцины против бактерии группы В невозможно из-за антигенной мимикрии с полисахаридами в неврологических тканях человека. Поэтому вакцины против группы В, используемые, в частности, на Кубе, в Новой Зеландии и Норвегии, представляли собой наружный белок мембраны (НБМ) и предназначались для борьбы с эпидемиями, вызванными конкретными штаммами. Другие универсальные протеиновые вакцины группы В находятся на завершающих стадиях разработки.

- С 1999 года доступны и широко используются менингококковые конъюгированные вакцины против группы С. С 2005 года четырехвалентная конъюгированная вакцина против групп А, С, Y и W135 конъюгированные вакцины были лицензированы для использования среди детей и взрослых людей в Европе, Канаде и Соединенных Штатах Америки. Новая конъюгированная вакцина против менингококка группы А, введенная в 2010 году, имеет целый ряд преимуществ по сравнению с существующими полисахаридными вакцинами: она вызывает более сильную и более устойчивую иммунную реакцию на менингококк группы А; уменьшает носительство бактерий в горле. Ожидается, что она будет обеспечивать длительную защиту не только вакцинированных людей, но и членов семьи, и других людей, которые в противном случае подверглись бы воздействию менингита. Вакцина доступна по более низкой цене по сравнению с другими менингококковыми вакцинами; ожидается, что она будет особенно эффективна в защите детей в возрасте до двух лет, которые не реагируют на обычные полисахаридные вакцины.

Используются следующие наименования вакцин: полисахаридные – вакцина менингококковая группы А полисахаридная сухая, полисахаридная менингококковая вакцина А+С, «Менинго А+С», «Менцевакс АСWY» и «Менюгейт» (конъюгированная четырехвалентная, против серотипов АСWY) и «Менактра» (конъюгированная четырехвалентная, против серотипов АСWY).

Вакцинация особенно показана следующим группам с высоким риском заболевания менингококковой инфекцией:

- лицам, которые имели непосредственный контакт с пациентами, инфицированными менингококками серогрупп А, С, Y или W-135 (в семье или в учреждениях закрытого типа);
- лицам с дефицитом пропердина и компонентов комплемента;
- лицам с функциональной или анатомической аспленией;
- лицам с кохлеарными имплантами;
- туристам и лицам, выезжающим в гиперэндемичные по менингококковой инфекции зоны, такие как страны Африки, расположенные к югу от Сахары;
- сотрудникам исследовательских, промышленных и клинических лабораторий, регулярно подвергающиеся воздействию *N. meningitidis*, находящейся в растворах, способных образовывать аэрозоль;
- студентам различных вузов, и, особенно, проживающих в общежитиях или в гостиницах квартирного типа;
- призывникам и новобранцам.

Следует добавить, что в настоящее время Еврокомиссия одобрила препарат Бексеро (Bexsero) производства швейцарской фармацевтической компании Novartis, предназначенный для защиты пациентов всех возрастных групп, в том числе и детей старше двух месяцев, от менингококковой инфекции серогруппы В.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Менингококковая инфекция потенциально смертельна и всегда должна рассматриваться как медицинская чрезвычайная ситуация. Заболевания менингококковым менингитом происходят в небольших кластерах во всем мире при сезонных колебаниях и изменяющейся процентной доли от числа случаев эпидемического бактериального менингита.

Менингококковый менингит — это бактериальная форма менингита, серьезная инфекция, поражающая оболочки мозга. Он может приводить к тяжелому поражению мозга, а при отсутствии лечения в 50% случаев заканчивается смертельным исходом. Но даже в случаях раннего диагностирования и надлежащего лечения до 16% пациентов умирают, как правило, через 24-48 часов после появления симптомов.



Важно помнить, что в мире существуют эндемичные районы по менингококковой инфекции, так называемый менингитный пояс Африки (к югу от Сахары, протянувшийся от Сенегала на западе до Эфиопии и Египта на востоке). Высокая заболеваемость отмечается в Канаде, вспышки происходят во Франции и США. Особенно уязвимы учащиеся закрытых учебных заведений и колледжей.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

Вакцинация проводится однократно, эффективность составляет около 90%, иммунитет формируется в среднем в течение 5 дней и сохраняется 3-5 лет. В декабре 2010 года новая конъюгированная вакцина против менингококка группы А была введена на всей территории Буркина-Фасо и в отдельных районах Мали и Нигера, где, в общей сложности, было вакцинировано 20 миллионов человек в возрасте 1-29 лет. Впоследствии, в 2011 году, в этих странах было зарегистрировано самое низкое за всю историю число подтвержденных случаев менингита А во время эпидемического сезона. Иммунизация полисахаридными вакцинами приводит к быстрому подъему антител, которые сохраняются у детей в течение не менее 2-х лет, а у взрослых – до 10 лет, ревакцинация проводится каждые 3 года.

Конъюгированные вакцины сохраняют иммунитет в течение 10 лет и вырабатывают иммунологическую память.

ВОЗ рекомендует полисахаридные вакцины А и С для лиц старше 2-х лет из групп риска, а также для массовой вакцинации во время эпидемии – как для индивидуальной защиты, так и для создания коллективного иммунитета и сокращения носительства. Создана и используется в Европе конъюгированная вакцина типа С, что привело к резкому снижению заболеваемости менингитом С, в календари эту прививку включили Англия, Голландия и Испания.

Эффективность менингококковой вакцины оценивалась также и в пострегистрационных исследованиях. Так, при борьбе со вспышкой менингококковой инфекции в США были привиты 36 тыс. человек в возрасте от 2 до 29 лет. В результате исследования по методу "случай-контроль" выявлена 85%-ная эффективность, причем, среди детей от 2-х до 5 лет она составила 93%.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Вакцины против менингококковой инфекции хорошо переносятся. У 25% привитых возможна поствакцинальная местная реакция в виде болезненности и покраснения кожи в месте укола. Иногда бывает небольшое повышение температуры, которая нормализуется через 24-36 часов. Эти вакцины не обязательны для плановой иммунизации в нашей стране, но о них нужно знать, особенно тем родителям, чей ребенок входит в группу высокого риска развития менингококковой инфекции, или тем, кто планирует отдых в странах с неблагоприятной обстановкой по распространению этой инфекции.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Тяжелые реакции встречаются крайне редко: крапивница или бронхоспазм – примерно в 1 случае на 1 млн доз, анафилактические реакции – реже, чем в 1 случае на 1 млн доз.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Противопоказания общие для инактивированных вакцин – до исчезновения симптомов любого острого заболевания, до вхождения хронического заболевания в стадию ремиссии. К абсолютным противопоказаниям относится возникновение немедленных аллергических реакций на предыдущие введения этой вакцины.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Отечественные вакцины – менингококковую А, А+С – применяют с 18 мес., а также вводят подросткам и взрослым. Эти препараты могут вводить и детям младше 18 месяцев, если в семье есть заболевший или в зависимости от эпидемической ситуации в данном регионе. Однако эта мера не создает длительного, стойкого иммунитета, и вакцинацию нужно повторить после 18 месяцев. Полисахаридные вакцины «Менинго А+С» и «Менцевакс АСWУ» вводят детям с 2-х лет. Для вакцинации детей старше 9 месяцев жизни может использоваться конъюгированная вакцина «Менактра», в этом случае она назначается дважды с интервалом не менее 3 месяцев, а после 2 лет делается однократно. Уровень защитных антител сохраняется до 10 лет.

ПРИВИВКА ОТ ДИФТЕРИИ

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Вакцины против дифтерии производятся на основе дифтерийного анатоксина, являющегося модифицированным бактериальным токсином, который индуцирует защитный антитоксин. Прививка для профилактики дифтерии представляет собой анатоксин, адсорбированный на алюминия гидроксиде. Дифтерийный анатоксин выпускается также в комбинации со столбнячным анатоксином (прививки АДС, АДС-М) и коклюшной вакциной (цельноклеточной – АКДС, Бубо-М, Бубо-Кок; и бесклеточной, или ацеллюлярной – Инфанрикс, Пентаксим, Тетраксим, Инфанрикс Пента, ИнфанриксГекса). Профилактические прививки позволяют создать длительный и напряженный антитоксический иммунитет от дифтерии.

Прививка АКДС состоит из смеси корпускулярной коклюшной вакцины, дифтерийного и столбнячного анатоксинов. АДС-анатоксин представляет собой очищенные и адсорбированные дифтерийный и столбнячный анатоксины. АДС-М-анатоксин отличается от АДС уменьшенным содержанием антигенов — в одной прививочной дозе (0,5 мл) содержится 5 ЛФ (единица измерения активности компонентов) дифтерийного анатоксина и 5 ЕС (единица измерения активности

компонентов) столбнячного анатоксина (для сравнения, в 0,5 мл прививки АДС содержится 30 ЛФ дифтерийного анатоксина и 20 ЕС столбнячного анатоксина).

Все вакцины для профилактики дифтерии, столбняка и коклюша являются инактивированными (убитыми), то есть они не содержат ничего живого. Известно, что отдельные антигены в чистом виде и инактивированные вакцины уступают по эффективности живым вакцинам. В этой связи в качестве усилителя (т.н. адъюванта) прививки против дифтерии, столбняка, коклюша (и ряда других инфекций) используется гидроокись алюминия. Смысл использования этого вещества заключается в усилении воспалительной реакции в месте введения вакцин и, как следствие, интенсификации иммунных реакций и увеличении эффективности прививки в целом.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Дифтерия – крайне опасное своими осложнениями заболевание, для ее профилактики необходима вакцинация. Производство вакцин – сложный многоступенчатый процесс. Дифтерийный анатоксин получают из токсина, продуцируемого дифтерийным микробом. Микроорганизмы культивируют в жидкой питательной среде, в которую они выделяют токсин. Полученную среду тщательно освобождают от микробных клеток, а затем обрабатывают, чтобы полностью обезвредить токсин, сохранив только его иммунизирующую активность. Дифтерийный анатоксин контролируется по нескольким показателям (приняты ВОЗ в 1965 г.): прежде всего, на безопасность, то есть полноту обезвреживания токсина. Этот показатель проверяют на чувствительных животных, вводя им дозу, в 50-100 раз превышающую дозу для человека, что позволяет выявить следовые количества недообезвреженного токсина. После теста на безопасность его проверяют на возможность возврата токсических свойств. С этой целью очищенный анатоксин инкубируют в течение шести недель при разных температурных режимах, а затем опять проводят контрольный тест на животных.

Дозировка — у детей с 3-х месяцев до 4 лет - три прививки от дифтерии по 0,5 мл с интервалом 6 недель, с последующей ревакцинацией через 12 месяцев после третьей прививки; у детей старше 4 лет и взрослых – две прививки от дифтерии по 0,5 мл с интервалом 4-6 недель с последующей ревакцинацией через 9-12 месяцев. После проведения серии первичной иммунизации средняя продолжительность защиты от дифтерии составляет около 10 лет. Далеко не все знают, что во взрослом возрасте показана ревакцинация ассоциированным дифтерийно-столбнячным анатоксином с уменьшенным содержанием антигена (АДС-м) каждые 10 лет.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

Введение в 1994 г. массовой иммунизации населения страны против дифтерии с повторной ревакцинацией взрослых в 2003-2004 гг. позволило обеспечить достаточную специфическую защиту населения от этой инфекции. В совокупности с многолетним надзором это привело к снижению заболеваемости дифтерией в России с 26,8 в 1994 г. до 0,01 на 100 тыс. населения в 2009-2011 гг. В течение периода 1980-2000 гг. общее число зарегистрированных случаев дифтерии было снижено более чем на 90%.

Все компоненты АКДС-вакцин способны формировать иммунитет практически у 100% привитых.

ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ

После введения адсорбированных препаратов (внутримышечно или подкожно) на месте инъекции может некоторое время сохраняться небольшое уплотнение, которое не опасно для организма.

Прививки АКДС являются наиболее реактогенными, «тяжелыми» вакцинами детского возраста. В среднем побочные реакции встречаются у трети привитых, причем не на каждую прививку. Пик частоты реакций отмечается, как правило, на третье и четвертое введения вакцины, что совпадает с пиковыми показателями выработки иммунитета. Они проявляются умеренным повышением температуры тела, легким недомоганием в течение суток после вакцинации.

Возможны также покраснение, припухание, болезненность в месте инъекции, редко бывают быстропроходящие эфемерные высыпания. Реакции в месте введения прививки от дифтерии в целом отмечаются у 15-25% привитых: покраснение (1-2%) и отечность (1-2%), вызванные иммунным воспалением в месте введения вакцины и действием адъюванта. Боль в месте укола (вероятность около 15%, проявляется тем, что при движениях ребенок «бережет» ножку и плачет) также является следствием воспалительной реакции.

Общие реакции на прививку от дифтерии в среднем отмечаются у 20% привитых: повышение температуры тела (до 30%), прочие (беспокойство или, наоборот, заторможенность, рвота, понос, нарушения аппетита). Как правило, все побочные реакции на АКДС-вакцины развиваются не позднее 24 (72) часов после прививки, длятся не более 24 (48) часов и не требуют лечения.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Как и на введение любой другой вакцины, в редких случаях возможны аллергические реакции на компоненты АКДС-вакцины. Эти осложнения связаны не со свойствами прививки, а с количеством вспомогательных веществ в конкретных препаратах, наличием у ребенка аллергии к ним и, в части случаев, несоблюдением правил вакцинации. Показателен тот факт, что, согласно статистике поствакцинальных осложнений в США, даже тяжелые аллергические реакции на АКДС-вакцины не привели к тяжелым последствиям ни в одном случае с 1978 года, с учетом того, что за этот период было сделано около 80 млн прививок против дифтерии. К вероятным специфическим осложнениям на прививки АКДС можно отнести неврологические осложнения, которые крайне редки. Как предполагается, они могут быть вызваны тем, что токсины коклюшной палочки (даже инактивированной) в комбинированных вакцинах имеют свойство раздражать, у крайне небольшой части восприимчивых детей, мозговые оболочки.

Редкими проявлениями неврологических осложнений на прививку от дифтерии могут быть: судороги без повышения температуры – 0,3-90 на 100 тыс. прививок, осложнения в виде энцефалопатии – менее 1 случая на 300 тысяч привитых. В настоящее время в мире судороги без повышения температуры не считают осложнением на прививку. Исследования, проведенные в Великобритании в 1960-1970 гг. свидетельствуют об одинаковой частоте развития судорог у привитых и непривитых детей. При этом первые проявления таких заболеваний как эпилепсия, органическое поражение головного мозга могут проявляться в виде судорог в возрасте 3-4 месяцев, когда начинают проводить вакцинацию, и связаны с прививкой только временным фактором.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Помимо общих противопоказаний к вакцинации против дифтерии, таких как острое заболевание, аллергия к компонентам прививок и тяжелый иммунодефицит (при котором формирование иммунитета невозможно), АКДС-вакцины временно или абсолютно противопоказаны в случае, если у ребенка имеется прогрессирующая патология нервной системы, либо отмечались судороги без повышения температуры (афебрильные). В этом случае дети прививаются вакциной от дифтерии без коклюшного компонента (прививка АДС). Временными и относительными противопоказаниями являются обострение хронических заболеваний (прививки можно проводить вне обострений), недавно перенесенная острая респираторная инфекция (ОРИ) (прививки против дифтерии можно проводить сразу после выздоровления). Следует заметить, что в США легкая ОРИ не является противопоказанием, и прививки могут быть проведены, в том числе, на фоне незначительного повышения температуры, кашля, насморка. Также противопоказанием является развитие сильных общих и местных реакций на предшествующее введение АКДС прививки (повышение температуры выше 40 С, отек и гиперемия в месте введения вакцины свыше 8 см в диаметре).

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Курс первичной вакцинации против дифтерии проводят детям с 3-месячного возраста трехкратно, с интервалом 45 дней. Первая ревакцинация проводится прививкой АКДС через 12 месяцев после 3-й вакцинации, вторая ревакцинация — с 7 лет АДС-М-анатоксином, третья — в 14 лет, и далее взрослым— каждые 10 лет АДС-М-анатоксином.

КОКЛЮШ

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Коклюшная вакцина выпускается, как правило, в комбинации с дифтерийным и столбнячными анатоксинами (АКДС). Вакцина отечественного производства содержит более реактогенный, но при этом и более иммуногенный цельноклеточный коклюшный компонент. Кроме того, выпускаются комбинированные препараты «Бубо-М», «Бубо-Кок» и «АКДС-ГепВ» отечественного производства, а также импортные вакцины "Пентаксим", «Инфанрикс Пента", "Инфанрикс Гекса", "Тетраксим", "Инфанрикс". Импортные вакцины АаКДС (Адсорбированные ацеллюлярные Коклюшно-Дифтерийно-Столбнячные вакцины) содержат бесклеточный коклюшный компонент, который переносится лучше цельноклеточного, но при этом обладает более низкой иммуногенностью. Импортные вакцины, а также, например, вакцина «БУБО-кок» часто комбинируются с вакцинами против гепатита В, полиомиелита (инактивированными) и гемофильной инфекции типа b.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Основной целью вакцинации против коклюша является снижение риска возникновения острого коклюша в грудном возрасте. Сегодня ставится вопрос и о вакцинации детей перед школой и взрослых, так как коклюш у взрослых может протекать очень тяжело.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

Несмотря на значительные различия в содержании, способе изготовления между цельноклеточными и бесклеточными вакцинами против коклюша, комплексные клинические испытания показали, что наиболее действенные вакцины любой из этих категорий защищают от клинических проявлений болезни более 85% вакцинированных лиц. Лучшие бесклеточные вакцины демонстрируют такую же эффективность, что и лучшие цельноклеточные вакцины (85%).

До сих пор ведутся споры о том, являются ли моновалентные или бивалентные бесклеточные вакцины (содержащие один только инактивированный коклюшный токсин или в комбинации с FНА) столь же эффективными, что и поливалентные бесклеточные вакцины (содержащие 3-5 компонентов). Однако все лицензированные бесклеточные вакцины продемонстрировали свою высокую эффективность в борьбе с коклюшем среди детей грудного и раннего возраста при условии достижения надлежащего уровня охвата прививками (>90%).

В 2008 г. около 82% всех детей грудного возраста в мире были привиты тремя дозами вакцины против коклюша. По оценкам ВОЗ, в 2008 году в результате вакцинации против коклюша было предотвращено около 687 000 случаев смерти.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Если прививки проводятся вакцинами АКДС, то следует помнить, сто что эти вакцины являются наиболее реактогенными, "тяжелыми" вакцинными препаратами. В среднем нежелательные явления встречаются у трети привитых. Они проявляются умеренным повышением температуры тела, легким недомоганием в течение суток после вакцинации. Как правило, все поствакцинальные реакции на АКДС-вакцины развиваются не позднее 72 часов после

прививки и действуют не более 48 часов. Бесклеточные вакцины считаются менее реактогенными. Наиболее характерными для бесклеточных вакцин можно назвать низкую частоту температурных реакций, местных реакций в месте введения и, что наиболее важно, частоты развития поствакцинальных осложнений.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

К вероятным специфическим осложнениям на АКДС-вакцины можно отнести неврологические осложнения, которые крайне редки. Как предполагается, они могут быть вызваны тем, что токсины (даже инактивированные) коклюшной палочки в комбинированных вакцинах имеют свойство раздражать у крайне небольшой части восприимчивых детей мозговые оболочки. Осложнения в виде энцефалопатии – менее 1 случая на 300 тысяч привитых.

В настоящее время в мире судороги без повышения температуры не считают осложнением на прививку. Исследования, проведенные в Великобритании в 1960-1970 гг. свидетельствуют об одинаковой частоте развития судорог и у привитых и у непривитых детей. При этом первые проявления таких заболеваний как эпилепсия, органическое поражение головного мозга могут появляться в возрасте 3-4 месяцев в виде судорог, когда проводят вакцинацию, и связаны с прививкой только временным фактором.

Развитие афебрильных судорог свидетельствует о наличии у ребенка органического поражения нервной системы, которое не было учтено и выявлено или не могло быть выявлено до прививки по объективным причинам. Поэтому в случае развития афебрильных приступов необходимо проведение всестороннего неврологического обследования для постановки диагноза.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Всех детей грудного возраста, включая ВИЧ-позитивных, следует иммунизировать против коклюша. За исключением анафилактической реакции на предыдущее введение вакцины, строгих противопоказаний для этой вакцинации не имеется. Данных в поддержку представления о том, что перенесенный ранее энцефалит может являться противопоказанием для вакцинации против коклюша, нет.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

С 3 месяцев. Вакцинация проводится трехкратно с интервалом 45 дней и однократной ревакцинацией через 12 месяцев после 3-й прививки, т.е. в 18 месяцев жизни.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ



ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Вакцинацию против паротита проводят паротитно-коревой культуральной живой вакциной, паротитной культуральной (живой) вакциной, вакциной «Приорикс» (живой) и живой вакциной MMR-II.

Для разработки живых аттенуированных вакцин против эпидемического паротита используются различные аттенуированные штаммы вируса паротита.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Прививка входит в обязательный календарь профилактических прививок из-за опасности осложнений во время паротита.

Недостаточно высокий уровень охвата прививками паротитной вакциной (менее 80%) может привести к нежелательным эпидемиологическим изменениям – сдвигу заболеваемости эпидемическим паротитом на более старшие возрастные группы населения. К концу 2013 года вакцина против свинки была введена на общенациональном уровне в 120 странах. Профилактика заключается в вакцинации детей живой паротитной вакциной в соответствии с календарём прививок.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

Наиболее частыми поствакцинальными реакциями после вакцинации против эпидемического паротита являются увеличение подчелюстных лимфатических узлов и незначительная лихорадка. Кроме того, наблюдаются также умеренно выраженный подъем температуры, местные и аллергические реакции.

У большинства детей никаких побочных явлений после вакцинации нет. Могут быть небольшое повышение температуры тела, кратковременное (2-3 дня) незначительное увеличение околоушных слюнных желез (с 4-го по 15-й день после вакцинации).

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Наиболее частыми побочными реакциями после вакцинации против эпидемического паротита являются увеличение подчелюстных лимфатических узлов и незначительная лихорадка. Кроме того, наблюдаются также умеренно выраженный подъем температуры, местные и аллергические реакции.

У большинства детей никаких побочных явлений после вакцинации нет. Могут быть небольшое повышение температуры тела, кратковременное (2-3 дня) незначительное увеличение околоушных слюнных желез (с 4-го по 15-й день после вакцинации).

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Серьезные осложнения крайне редки (легко протекающий менингит). В то же время отказ от вакцинации мальчиков может привести к бесплодию после перенесенного заболевания. Также крайне редко фиксируется асептический (паротитный) менингит (штамм Jeryl Lynn) меньше 1 на 100 000 привитых, в то время как при естественном течении паротита подобное осложнение возникает в 1 случае на 300 заболевших.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Гиперчувствительность (в т.ч. к аминокликозидам, белку перепелиного яйца или к фибробластам кур), выраженная реакция или осложнения на предыдущую дозу, первичные иммунодефицитные состояния, злокачественные болезни крови, новообразования, беременность.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Вакцинация проводится в 12 месяцев. Ревакцинацию проводят в 6 лет.

ПРИВИВКА ОТ ГРИППА

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

Первые вакцины против гриппа производились из убитых или обезвреженных вирусов, они называются цельновирионными, а также из аттенуированных штаммов, так называемые, живые вакцины. Практически все современные прививки для профилактики гриппа относятся к инактивированным (убитым) вакцинам со сменяемым штаммовым составом. Вирусы гриппа для всех без исключения прививок выращиваются на куриных эмбрионах, что находит свое отражение в списках противопоказаний при вакцинации.

Большинство инактивированных цельновирионных прививок от гриппа состоят из очищенных и концентрированных вирусов, культивированных на куриных эмбрионах, инактивированных формалином или УФ-облучением.

Инактивированные прививки в свою очередь подразделяются на цельновирионные, основу которых составляют неразрушенные цельные вирусы гриппа; предварительно убитые и очищенные, расщепленные, или сплит-вакцины, которые включают в себя частички разрушенных вирионов, то есть полный антигенный состав (наружные и внутренние белки). Также применяются субъединичные вакцины против гриппа, которые состоят из смеси двух белков вируса: геммагглютинаина и нейраминидазы. Поэтому эти вакцины имеют минимальное количество побочных реакций.

Виросомальные вакцины – новая технология в изготовлении прививочного материала. Данные прививки содержат инактивированный виросомальный комплекс с поверхностными антигенами вируса гриппа. Виросомы усиливают иммунный ответ на вакцинацию. Виросомальная вакцина не содержит консервантов (тиомерсал) и отличается хорошей переносимостью.

В России используются преимущественно следующие инактивированные трехвалентные прививки против гриппа: «Грипповак», «Ваксигрип», «Бегривак», «Агриппал S1», «Гриппол», «Гриппол плюс», «Инфлювак», «Флюарикс», «Инфлексал V» (виросомальная вакцина). Всего в России зарегистрировано 18 прививок.

КЛАССИФИКАЦИЯ ТРИВАЛЕНТНЫХ ВАКЦИН ОТ ГРИППА

ПОКОЛЕНИЕ	СОСТАВ	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПРИМЕРЫ
ЖИВЫЕ ВАКЦИНЫ			
Цельновирионные вакцины	Живой ослабленный неочищенный вирус	Высокая реактогенность Область применения ограничена	Ультравак (Микроген)
ИНАКТИВИРОВАННЫЕ ВАКЦИНЫ			
I – цельновирионные вакцины	Целый вирус, прошедший инактивацию и незначительную очистку	Хорошие показатели иммуногенности Высокая реактогенность	Ультрикс (Форт) Микрофлю (СПбНИИВС) Флюваксин (Чанчунь Чаншэн Лайф Сайенсиз Лтд, Китай)
II – расщепленные (сплит) вакцины	Частицы разрушенного вируса, поверхностные и внутренние белки и липиды	Содержат по 15 мкг антигенов каждого штамма вируса гриппа и реактогенные липопротеины клеточной стенки вируса Эффективны, но относительно	Ваксигрип (Sanofi) Флюарикс (GSK) Бегривак (Novartis)

		реактогенны	
III – субъединичные вакцины	Высокоочищенные поверхностные антигены вируса гриппа (гемагглютинин и нейраминидазу)	Содержат по 15 мкг антигенов каждого штамма вируса гриппа Эффективны, наименее реактогенны	Инфлювак (Abbott) Агриппал (Novartis)
IV – субъединичные адьювантные вакцины	Высокоочищенные поверхностные антигены вируса гриппа и эффективный безопасный иммуноадьювант Полиоксидоний	Содержат втрое меньшее количество антигенов (по 5 мкг ГА каждого штамма, для Гриппола - 11 мкг штамма типа В) Эффективны, имеют высочайший профиль безопасности Вакцинация разрешена вплоть до начала эпидподъема заболеваемости	Гриппол плюс (Петровакс) Гриппол (Микроген, СПБНИИВС)
	Высокоочищенные поверхностные антигены вируса гриппа, встроенные в липосомы	Классическое содержание гемагглютинина (по 15 мкг) Эффективны для пожилых	Инфлексал V (Berna Biotech)
	Высокоочищенные поверхностные антигены вируса гриппа и адьювант Совидон	Содержат сниженное количество антигенов (по 5 мкг ГА типа А и 11 мкг типа В) Эффективность и безопасность не ясна (отсутствует опыт применения), одобрена только для лиц старше 18 лет	Совигрипп (Микроген)
Реактогенность – свойство вакцины вызывать при введении в организм какие-либо побочные эффекты (повышение температуры тела, местный отек и т.д.)			

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Вакцинация особенно важна для людей из групп повышенного риска развития серьезных осложнений гриппа, а также для людей, живущих вместе с людьми из групп высокого риска или осуществляющих уход за ними. ВОЗ рекомендует ежегодную вакцинацию против гриппа для следующих групп населения: беременные женщины на любой стадии беременности; дети от 6 месяцев до 5 лет; пожилые люди 65 лет и старше; люди с хроническими болезнями; работники здравоохранения.

С 2006 года вакцинация от гриппа включена в Национальный календарь профилактических прививок РФ. Ежегодной вакцинации подлежат: дети с 6 месяцев, дети, посещающие дошкольные учреждения, учащиеся 1-11 классов, студенты высших профессиональных и средних профессиональных учебных заведений, взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (работники медицинских и образовательных учреждений, транспорта, коммунальной сферы и др.), взрослые старше 60 лет.

Важно отметить, что состав вакцин меняется каждый год. Это делается для обеспечения максимальной защиты от «дикого» вируса гриппа. Данный процесс осуществляется под контролем Всемирной организации здравоохранения. Именно она занимается прогнозированием штаммов вируса гриппа, которые будут циркулировать в ожидаемом сезоне, и рассылает эти штаммы производителям прививок. В большинстве стран вакцинацию против гриппа проводят ежегодно.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

Применение прививки против гриппа снижает уровень заболеваемости в 1,4-1,7 раза, способствует уменьшению тяжести заболевания, предупреждает развитие тяжелых осложнений и смертельных исходов. Прививка эффективна во всех возрастных группах примерно в диапазоне 70-90 % случаев.

В результате иммунизации у здоровых взрослых сокращается число госпитализаций по поводу пневмонии на 40%, а среди пожилых людей — на 45-85%. Кроме того, на 36-69% снижается частота среднего отита, на 20% — обострений хронического бронхита, на 60-70% сокращается количество обострений бронхиальной астмы. В организованных коллективах пожилых людей (дома престарелых, интернаты) смертность от гриппа снижается на 80%.

Иммунитет после введения вакцины формируется через 14 дней и сохраняется в течение всего сезона. К сожалению, иммунитет, вырабатываемый после вакцинации, кратковременный. Это в значительной степени обусловлено высокой изменчивостью циркулирующего вируса гриппа, появлением нового или даже возвратом старого подтипа вируса. В

связи с этим противогриппозный иммунитет, выработанный в предыдущем году, не спасает от заболевания в текущем году. Поэтому необходима ежегодная иммунизация с использованием прививки только текущего года производства.

Проведение прививок прошлогодними вакцинами эффективно только в 20-40 %.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Цельновирионные прививки от гриппа обладают относительно высокой реактогенностью. Поэтому при их применении могут развиваться общие реакции в виде повышения температуры тела, головной боли, слабости, а также местные реакции в виде отечности, покраснения и болезненности в месте введения. Обычно эти реакции слабо выражены и проходят самостоятельно.

Субъединичные, сплит-вакцины и виросомальные являются наименее реактогенными из всех прививок против гриппа. Только в 3% случаев у привитых допускается развитие побочных реакций.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

При повышенной чувствительности к отдельным компонентам вакцины от гриппа могут появиться кожный зуд, крапивница или другая сыпь. Чрезвычайно редко могут возникнуть тяжелые (системные) аллергические реакции, такие как анафилактический шок. Со стороны нервной системы: часто - головная боль, редко - парестезии, судороги. Однако убедительного подтверждения связи этих реакций с вакцинацией не получено.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Для всех гриппозных вакцин:

- гиперчувствительность к куриному белку или какому-либо другому компоненту вакцины
- сильные температурные или аллергические реакции после предыдущей вакцинации гриппозными вакцинами.

Вакцинация от гриппа откладывается до окончания острых проявлений заболевания и обострения хронических заболеваний. При нетяжелых ОРВИ, острых кишечных и других заболеваниях вакцинацию проводят сразу же после установления нормальной температуры у больного.

Живая вакцина не применяется у детей до 3 лет, беременных женщин и у людей с нарушениями иммунитета.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Начинать прививки от гриппа детям можно с 6 месяцев. Вакцинация против гриппа проводится ежегодно.

Дети с 6 месяцев до 3 лет ранее не прививавшиеся против гриппа вакцинируются 2-кратно по 0,25 мл с интервалом 1 месяц.

ПРИВИВКА ОТ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА

ВАРИАНТЫ ВАКЦИН

В настоящее время имеются две прививки, защищающие от ВПЧ 16 и 18, которые, как известно, вызывают по меньшей мере 70% раковых заболеваний шейки матки. Эти вакцины могут также обеспечивать некоторую перекрестную защиту от других, менее распространенных типов ВПЧ, вызывающих рак шейки матки. Одна из этих вакцин защищает также от типов ВПЧ 6 и 11, которые вызывают аногенитальные кондиломы. Прививки от вируса папилломы человека содержат главные капсидные белки L1, которые сами собираются в вирусоподобные частицы (VLP). Эти частицы не содержат вирусный генетический материал, а потому не являются инфекционными.

В настоящее время в Российской Федерации зарегистрированы 2 вакцины против папилломавирусной инфекции: вакцина «Гардасил» и вакцина «Церварикс». Вакцины содержат наиболее распространенные онкогенные и не онкогенные ВПЧ. Разработка и регистрация прививок от ВПЧ в нашей стране определили возможность первичной профилактики рака шейки матки.

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ ВАКЦИНАЦИИ

Рак шейки матки, который вызывает вирус папилломы человека, является четвертым наиболее часто встречающимся видом рака у женщин в мире, и на него приходится 7,5% всех случаев смерти женщин от рака. В настоящее время эффективных и доказанных методов лечения инфекции, вызванной ВПЧ, нет, поэтому единственным способом ее предотвратить является вакцинация.



В настоящее время вакцины против ВПЧ активно применяются во многих странах мира. В ряде зарубежных стран прививка против ВПЧ включена в Национальные программы иммунизации. В США вакцинация проводится среди всех девочек в возрасте 11-12 лет, во Франции – в 11 лет, в Германии – в 12-17 лет, в Австрии – в возрасте 9-17 лет.

Мировой опыт применения этих вакцин в течение нескольких лет показал их безопасность и высокую профилактическую эффективность.

Прививку делают три раза. Интервал между первой и второй – два месяца, между второй и третьей – четыре месяца. Но можно сделать и по более плотной схеме: вторую – через месяц и третью – через два месяца после второй.

При наступлении беременности, третья доза вакцины переносится на послеродовой период. В том случае, если на протяжении 12 месяцев были проведены все три прививки, вакцинация является успешной и законченной.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН

Результаты клинических испытаний свидетельствуют о том, что существующие сегодня две вакцины от вируса папилломы человека безопасны и очень эффективны в профилактике инфекции ВПЧ 16 и 18. Обе вакцины более эффективны, если вакцинация проводится до воздействия ВПЧ. Поэтому предпочтительнее проводить вакцинацию до первого сексуального контакта.

Вакцины не лечат инфекцию ВПЧ или связанную с ВПЧ болезнь (такую как рак). В некоторых странах введена вакцинация мальчиков с учетом того, что она позволяет предотвращать генитальный рак как у мужчин, так и у женщин, а одна из имеющихся вакцин также позволяет предотвращать развитие генитальных кондилом у мужчин и женщин.

Кроме того, вакцинация мальчиков служит для предотвращения циркуляции вируса папилломы человека в популяции подростков и молодых взрослых. ВОЗ рекомендует проводить вакцинацию девочек в возрасте 9-13 лет, так как это является самой эффективной с точки зрения затрат мерой общественного здравоохранения против рака шейки матки.

Вакцинация против ВПЧ не заменяет скрининг на рак шейки матки. В странах, где прививка от вируса папилломы человека введена в действие, может быть также необходимо развитие программ скрининга. К концу 2013 года прививка от ВПЧ была введена в 55 странах. После проведенного полного курса вакцинации защитные антитела определяются у более чем 99% привитых.

Современные математические модели показывают, что при охвате девочек 12-13 лет полным курсом первичной иммунизации (3 дозы) вакциной против папилломавирусной инфекции, можно прогнозировать снижение рисков развития рака шейки матки на 63%, цервикальной интраэпителиальной неоплазии третьей степени тяжести (предрак) – на 51%, цитологических нарушений в возрастных когортах до 30 лет – на 27%.

ПОСТПРИВИВОЧНЫЕ РЕАКЦИИ

Как и на любую другую инактивированную вакцину, возможны следующие реакции в первые 2-3 дня после введения: болезненность в месте укола, припухлость, покраснение, зуд, а также общие реакции – недомогание, повышение температуры тела.

РИСК ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Существующая система мониторинга безопасности применяемых вакцин в США (VAERS) не зарегистрировала каких-либо осложнений за все время использования прививки "Гардасил" в стране (более 12 млн. доз).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Инфицированность одним из типов ВПЧ, входящих в состав вакцин, не является противопоказанием к вакцинации; но следует посоветоваться с врачом и гинекологом о необходимости такой прививки. Вакцины против ВПЧ противопоказаны при: аллергии на любой компонент вакцины, сильных аллергических реакциях на предыдущее введение этого препарата, беременности. Как и для любой прививки, временными противопоказаниями к вакцинации являются острые заболевания и обострения хронических болезней. В таких случаях прививка от ВПЧ откладывается до выздоровления.

КОГДА ПРИВИВАТЬ?

Можно начинать курс вакцинации с 9 лет вакциной «Гардасил» и с 10 лет – вакциной «Церварикс».