

Защитить младенцев как можно раньше

Дата: 5 февраля 2014

Множественные инъекции: приемлемость и безопасность

Общая информация

Для минимизации риска, ассоциируемого с прекращением использования ОПВ2, Стратегическая консультативная группа экспертов (СКГЭ) рекомендует всем странам включить, по крайней мере, одну дозу инактивированной полиовакцины (ИПВ) в свои национальные календари прививок к концу 2015 года. Доза ИПВ должна вводиться в возрасте 14 недель или позднее; например, одновременно с 3-ей дозой АКДС в странах, в которых в соответствии с календарем плановой иммунизации АКДС вводится в возрасте 6, 10 и 14 недель. Доза ИПВ должна вводиться в дополнение к дозам ОПВ и другим вакцинам в соответствии с календарем прививок.

Одновременное введение нескольких инъекций

Когда во время одного посещения ребенку необходимо получить три инъекции, первые две инъекционные вакцины вводятся в одно бедро, при этом расстояние между местами введения инъекций должно составлять не менее 2 см. Третья инъекция вводится в другое бедро.

Календари прививок, предусматривающие множественные инъекции во время одного посещения, основаны на многолетних данных по безопасности и эффективности, полученных при проведении долицензионных и постлицензионных исследований, включая исследования, касающиеся одновременного использования вакцин.

Преимущества одновременного введения нескольких вакцин

Введение ребенку нескольких вакцин во время одного визита дает три основных преимущества:

1. **Защищает детей:** Вакцинируя детей как можно раньше, мы обеспечиваем им защиту в первые месяцы их жизни, когда они наиболее уязвимы. Часто заболевания тяжелее протекают у младенцев.
2. **Сокращает число посещений лечебного учреждения для получения вакцинации:** Одновременное введение нескольких вакцин означает, что родителям и лицам, ухаживающим за ребенком, нет необходимости много раз приходить с ребенком для получения прививок.
3. **Повышает эффективность:** Это означает, что медицинские работники могут более эффективно оказывать другие медицинские услуги за счет сокращения времени, которое они должны уделять проведению прививок.

Дети во многих странах получают множественные инъекции при проведении вакцинации

В глобальном масштабе большинство стран со средними и высокими доходами населения придерживаются практики множественных инъекций в течение более чем десяти лет, без какого-либо негативного влияния на младенцев или программу иммунизации в этих странах. Данные, полученные из стран со средними и высокими доходами населения, подтверждают установившееся положение о безопасности и приемлемости одновременного введения нескольких инъекций. Например, в США младенцы часто получают 3 или более инъекций во время каждого посещения медицинского учреждения для получения первичных серий вакцинации.

С недавнего времени все большее число стран с низкими и средними доходами населения начали использовать практику множественных инъекций при вакцинации, с включением в календарь прививок пневмококковой вакцины, а также инактивированной полиовакцины (ИПВ). Например, календарь плановых прививок детей, используемый в рамках Расширенных программ иммунизации (РПИ) в Южной Африке и Бразилии, предусматривает одновременное введение 3 инъекционных вакцин.

Пример - Бразилия

В Бразилии стратегии по коммуникациям, нацеленные на медицинских работников, профессиональные сообщества, общественных лидеров и родителей, включали материалы и сообщения, подчеркивающие безопасность множественных инъекций, включая посещения лечебных учреждений для получения моновакцины ИПВ. В результате удалось добиться от населения положительного отношения к множественным инъекциям, что позволило обеспечить высокий охват ИПВ (>90%) среди младенцев через год после внедрения вакцины, так же как в случае с АКДС. Национальный эпиднадзор за неблагоприятными побочными проявлениями после иммунизации (НППИ) продемонстрировал, что множественные инъекции хорошо переносятся и не ассоциируются с побочными проявлениями (это касается и повышения температуры, судорог или возникновения гипотонических состояний).

Общие вопросы о множественных инъекциях со стороны медицинских работников и родителей/лиц, ухаживающих за детьми

Это обычно, что в случае одновременного введения нескольких вакцин или инъекций у медицинских работников и родителей возникают вопросы или озабоченность. Примеры типичных вопросов или выражения озабоченности включают:

- Озабоченность в отношении боли, которую испытывает ребенок во время вакцинации, такая как «Будет ли ребенок испытывать большую боль или дискомфорт?»
- Уверенность в отношении эффективности вакцины. Например: «Будут ли введенные вместе вакцины так же эффективны, как если бы они вводились поодиночке?»
- Озабоченность по поводу побочных проявлений, например, «Не увеличится ли вероятность развития побочных проявлений у ребенка при введении нескольких вакцин одновременно?»

В результате программы иммунизации должны быть готовы предоставлять информацию относительно этих вопросов, а медицинские работники должны быть готовы и быть в состоянии отвечать на вопросы родителей и лиц, ухаживающих за детьми, о множественных инъекциях с вакцинами. Этот документ поможет программам иммунизации и медицинским работникам ответить на наиболее распространенные вопросы.

Медицинские работники играют важную роль в формировании положительного восприятия множественных инъекций со стороны родителей/лиц, ухаживающих за детьми

Исследования и опыт показали, что рекомендации медицинского работника имеют важное значение для родителей и лиц, ухаживающих за детьми. Они соглашались с тем, что их ребенок во время посещения медицинского учреждения должен получить несколько инъекций, если это будет рекомендовано медицинским работником и если медицинский работник эффективно ответит на вопросы со стороны родителей/лиц, ухаживающих за детьми, и если он успешно решит их вопросы и беспокойства, касающиеся безопасности и эффективности одновременного введения нескольких вакцин.

Будет ли ребенок испытывать большую боль или дискомфорт при вакцинации, если ему будет вводиться несколько вакцин одновременно?

Медицинские работники должны признать, что дети, скорее всего, почувствуют немного больше боли или дискомфорта при проведении множественных инъекций. Однако они должны напомнить родителям, что боль или дискомфорт при вакцинации длятся очень недолго, и что даже одна инъекция может вызвать боль и дискомфорт, в то время как дети могут не заметить боль или дискомфорт от последующих инъекций. Чем больше посещений потребуется для проведения вакцинации, тем большее число раз дети будут испытывать боль или дискомфорт от вакцинации.

Что поможет родителям принять решение в пользу получения их детьми двух или более инъекций во время одного посещения медицинского учреждения для вакцинации?

Есть три вещи, которые медицинский работник сможет сделать, чтобы побудить родителей разрешить сделать их ребенку две или более инъекций с целью вакцинации во время одного визита:

1. **Дать заверения:** Строгая поддержка со стороны медицинского работника целесообразности введения нескольких инъекций одновременно имеет важное значение для повышения позитивного отношения к этому мероприятию родителей и лиц, ухаживающих за ребенком.
2. **Дать четкие ответы на вопросы лиц, ухаживающих за детьми:** Медицинские работники должны уметь эффективно отвечать на вопросы

или развеивать сомнения родителей/лиц, ухаживающих за детьми, касающиеся безопасности множественных инъекций, эффективности вакцин и боли и дискомфорта, которые испытывает при этом ребенок.

3. **Минимизировать боль во время иммунизации:** Медицинские работники должны предпринять соответствующие шаги, чтобы уменьшить боль при проведении иммунизации.

Важно помнить, что дополнительное посещение ребенком медицинского учреждения для вакцинации вызовет больший стресс у ребенка и боль, но никак не меньший. Более того, увеличение числа прививок приведет к тому, что родители/лица, ухаживающие за детьми, должны будут планировать дополнительные посещения медицинских учреждений и приводить туда детей для вакцинации. Это может оказаться для них трудным, а если дети не будут приведены снова в медицинское учреждение, они останутся незащищенными от болезней.

Если ли что-то, что медицинский работник может сделать, чтобы снизить или минимизировать боль при проведении нескольких инъекций одновременно с целью вакцинации?

Да. Есть вещи, которые медицинский работник может сделать для минимизации боли при проведении множественных инъекций. По данным проведенных исследований, боль во время иммунизации может быть уменьшена, если:

1. Ребенок сидит до получения инъекций или если лицо, ухаживающее за ним, или медицинский работник держит ребенка на руках во время вакцинации.
2. Кто-либо поглаживает кожу или надавливает на нее рядом с местом введения вакцины до и во время инъекции.
3. Вводится в первую очередь наименее болезненная вакцина в случае, когда необходимо введение двух вакцин последовательно во время одного посещения; и
4. Внутримышечная инъекция осуществляется быстро, без придыхания.

Безопасно ли для ребенка получить две или три инъекции с целью вакцинации одновременно?

Да. Вакцинация детей проводится в раннем возрасте, потому что в этом возрасте они наиболее уязвимы в отношении заболевания полиомиелитом, дифтерией, коклюшем, гемофильной инфекцией типа b и пневмококковой инфекцией. Календари прививок, предусматривающие одновременное множественное

введение вакцин во время одного визита, основаны на многолетних данных относительно безопасности и эффективности вакцин, включая исследования, касающиеся одновременного применения вакцин в течение предлицензионного и постлицензионного периодов их использования. Иммунная система младенца может достаточно легко вырабатывать ответную реакцию на небольшое количество ослабленных или убитых антигенов (бактерий и вирусов), содержащихся в вакцине. Однако при воздействии патогенов при отсутствии вакцинации иммунная система младенца может быть недостаточно сильной для борьбы с болезнью.

Безопасно ли для детей получить три инъекции с вакцинами одновременно в возрасте 14 недель или около того?

Да. Иммунная система младенца достаточно легко может вырабатывать ответную реакцию на небольшое количество ослабленных или убитых антигенов (бактерий и вирусов), содержащихся в вакцине. С момента рождения дети подвергаются воздействию тысяч микроорганизмов и других антигенов, находящихся в окружающей среде, и их иммунная система готова сформировать ответную реакцию на большое число антигенных раздражителей.

Не будет ли безопаснее разделить инъекции с вакцинами и распределить их по времени?

Нет. Разделение вакцинации по времени оставляет детей незащищенными в течение более длительного периода времени. Более того, имеющиеся научные данные показывают, что одновременное введение нескольких вакцин не оказывает негативного влияния на нормальную иммунную систему ребенка. Был проведен ряд исследований для выяснения влияния введения различных комбинаций вакцин одновременно. Эти исследования показали, что рекомендуемые вакцины одинаково эффективны как при одновременном введении нескольких вакцин, так и при раздельном их введении.

Является ли ИПВ эффективной и безопасной при введении в комбинации с другими вакцинами?

Да. ИПВ одинаково эффективна как в случае, если вводится только одна вакцина, так и при одновременном введении с другими вакцинами. ИПВ не вызывает интерференцию в отношении процесса формирования хорошего иммунного ответа на другие вакцины, и введение ИПВ одновременно с другими вакцинами так же безопасно, как и введение вакцин без ИПВ.

Может ли ИПВ вводиться одновременно с АКДС, Пентавакциной, ПКВ, ОПВ или ротавирусной вакцинами?

Да. ИПВ может вводиться вместе с вакцинами плановой иммунизации младенцев и детей, когда они посещают медицинские учреждения для вакцинации. Ротавирусная вакцина может вводиться вместе с АКДС/Пентавакциной, вакциной против гемофильной инфекции типа b, ИПВ, вакциной против гепатита В и пневмококковой конъюгированной вакциной. Имеющиеся в настоящее время данные позволяют предположить, что ротавирусная вакцина не оказывает влияние на формирование иммунного ответа на другие вакцины.

Есть ли какие-либо доказательства того, что некоторые множественные инъекции с вакцинами могут повысить риск появления побочных проявлений?

В большинстве случаев множественные инъекции не влекут за собой повышение риска появления побочных проявлений. Однако данные недавно опубликованного исследования показали, что одновременное введение ПКВ13 и трехвалентной инактивированной вакцины против гриппа привело к увеличению числа случаев повышения температуры у детей в возрасте до 12 месяцев и повышению числа случаев фебрильных судорог у детей второго года жизни. Эти риски должны быть сбалансированы риском развития заболевания в случае, если одна из вакцинаций отложена. Например, в США, где было проведено это исследование, Национальная техническая консультативная группа по иммунизации все еще рекомендует вводить эти вакцины одновременно. Как было отмечено выше, большое число исследований подтвердило, что дополнительное внедрение вакцины ИПВ не приводит к повышению числа значительных побочных проявлений.

Могут ли многие вакцины, введенные детям в раннем возрасте, подавлять иммунную систему ребенка таким образом, что она не будет правильно функционировать в дальнейшем?

Нет доказательств того, что рекомендуемые детские вакцины могут «перегружать» иммунную систему. Наоборот, с момента рождения дети ежедневно подвергаются воздействию большого числа бактерий и вирусов. При кормлении в организм ребенка попадают новые бактерии; многочисленные бактерии пребывают в полости носа и рта ребенка; младенец берет в рот свои руки или разные другие предметы сотни раз в течение часа, таким образом подвергая иммунную систему воздействию еще большего числа антигенов. Когда ребенок простужен, на него оказывают воздействие, по крайней мере, от 4 до 10 антигенов, и при

бактериальном воспалении горла и миндалин (например, «остром фарингите») на ребенка воздействует от 25 до 50 антигенов.

В отчете Института медицины США «*Побочные проявления, связанные с детскими вакцинами*», выпущенном в 1994 году, сказано, что «Перед лицом этих нормальных проявлений кажется маловероятным, что число отдельных антигенов, содержащихся в детских вакцинах, ... будет представлять заметную дополнительную нагрузку для иммунной системы, оказывая на нее подавляющее действие».

Источники

U.S. Centers for Disease Control and Prevention, Frequently Asked Questions about Multiple Vaccinations and the Immune System, Vaccine Safety website

<http://www.cdc.gov/vaccinesafety/Vaccines/multiplevaccines.html>

Children's Hospital of Philadelphia, Too Many Vaccines? What you should know.

<http://www.chop.edu/service/vaccine-education-center/vaccine-safety/vaccines-and-immune-system.html>

Risk of Fever After Pediatric Trivalent Inactivated Influenza Vaccine and 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine, Stockwell et al., *JAMA Pediatrics*. Published online January 06, 2014 <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1809378>

Parental Attitudes Toward Multiple Poliovirus Injections Following a Provider Recommendation, Kolasa et al., *Public Health Reports*, July-August 2001; 116; 282-288.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1497352/>

Addressing Parents' Concerns: Do Multiple Vaccines Overwhelm or Weaken the Infant's Immune System? *Pediatrics* 2002; 109; 124.

<http://pediatrics.aappublications.org/content/109/1/124.full>

Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline, Taddio et al., *Canadian Medical Association Journal*, December 14, 2010 vol. 182 no. 18

<http://www.cmaj.ca/content/182/18/E843.full>

Physical interventions and injection techniques for reducing injection pain during routine childhood immunizations: systematic review of randomized controlled trials and quasi-randomized controlled trials, *Clinical Therapeutics*, 2009;31 Suppl 2:S48-76; S104-51.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19781436>

Neonatal and early life vaccinology, C.A. Siegrist, *Vaccine* 2001; 19; 3331-3346

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11348697>



Developmental Change in Infant Cortisol and Behavioral Response to Inoculation, Ramsay and Lewis, Child Development, 1994, 65, 1491-1502.

<http://www.jstor.org/stable/1131513>