07.11.2013

Руководство по внедрению иммунизационного календаря

Настоящее руководство предусмотрено для медицинских работников и разработано действующей при Министерстве Социальных дел экспертной комиссией по иммунопрофилактике в сотрудничестве с Эстонским Обществом семейных врачей. Руководство составлено на основании рекомендаций Всемирной Организации Здравоохранения, действующего законодательства, материалов научных исследований и в соответствии с эпидемиологической ситуацией в Эстонии.

С 2012 года в Эстонии действует новый иммунизационный календарь (Постановление министра социальных дел № 30 от 1 июля 2011 г.). По сравнению с иммунизационным календарём, утвержденным Постановлением министра социальных дел № 34, начиная с 2012 года вносятся следующие изменения:

- Для ревакцинации подростков в возрасте 15-17 лет вместо вакцины против дифтерии и столбняка (dT) используется вакцина против дифтерии, столбняка и коклюша (dTap).

07.11.2013.

Иммунизационный календарь

(В соответствии с Постановлением министра социальных дел № 30 от 1 июля 2011 г.)

Возраст	Наименование вакцины и кратность применения
12 часов	HepB 1
1-5 дней	BCG
1 месяц	HepB 2
3 месяца	DTPa-IPV-Hib 1
4,5 месяца	DTPa-IPV-Hib 2
6 месяцев	DTPa-IPV-Hib 3, HepB 3
1 год	MMR 1
2 года	DTPa-IPV-Hib 4
6-7 лет	DTPa-IPV 5
12 лет	HepB 1,2,3*
13 лет	MMR 2
15-16 лет	dTpa 6
17 лет	dTpa 7**
25, 35 и т.д. лет (через каждые 10 лет)	dT 7

Значение сокращений:

Hep B - вакцина против вирусного гепатита B
BCG - вакцина против туберкулеза
DTPa/dTpa - вакцина против дифтерии, столбняка, коклюша (ацеллюлярная)
dT - вакцина против дифтерии и столбняка

IPV - инактивированная вакцина против полиомиелита
MMR - вакцина против кори, паротита и краснухи
Hib - вакцина против *Haemophilus influenza*e тип B инфекции

Разъяснения по внедрению нового иммунизационного календаря на период 2008- 2017

Вакцина против вирусного гепатита B
* Дети 1995-2003 годов рождения, не иммунизированные против вирусного гепатита B, иммунизируются с интервалом 1 месяц между 1-й и 2-й дозами и интервалом 5 месяцев между 2-й и 3-й дозами.

Вакцина против дифтерии и столбняка
*** Дети 1990-1995 годов рождения, в возрасте 12 лет получившие 6-ю дозу dT-вакцины (dT 6), ревакцинируются 7-й дозой вакцины против дифтерии, столбняка и коклюша (dTpa).

Таблица 1. Иммунизация детей в возрасте 6-17 лет в 2012-2017 годах.

Возраст	2012	2013	2014	2015	2016	2017
6-7	DTPa-IPV 5	DTPa-IPV 5	DTPa-IPV 5	DTPa-IPV 5	DTPa-IPV 5	DTPa-IPV 5
12	Hep B 1, 2, 3	Hep B 1, 2, 3	Hep B 1, 2, 3	-	-	-
13	MMR2	MMR2	MMR2	MMR2	MMR2	MMR2
15-16	dTap6	dTap6	dTap6	dTap6	dTap6	dTap6
17	dTap6	-	-	-	-	-

07.11.2013

Процедура иммунизации

(В соответствии с Постановлением министра социальных дел № 116 от 31 октября 2003 г)

Иммунизация начинается с младшей возрастной группы, подвергающейся опасности заражения инфекционным заболеванием, о которой известно, что иммунизация эффективна и безопасна.

Проводить иммунизацию может врач или медсестра, прошедшие в полном объеме иммунизационные курсы в соответствии с программой, одобренной созданным при Министерстве Социальных дел советом по инфекционным заболеваниям, и получившие удостоверение об их окончании. Минимальная длительность курсов составляет 16 часов. После прохождения вышеупомянутых курсов необходимо каждые 5 лет проходить соответствующие вышеизлженным требованиям курсы, длительность которых составляет 8 часов.

Непосредственно перед началом иммунизации необходимо выявить временные или постоянные противопоказания к иммунизации, если таковые имеются, за что отвечает проводящий иммунизацию специалист. Этот же специалист обязан объяснить пациенту необходимость иммунизации, информировать о связанных с иммунизацией рисках, а также проконсультировать пациента по любым другим, связанным с иммунизацией, вопросам.

Специалист, проводящий иммунизацию в школе, обязан за 1 неделю до иммунизации письменно известить родителей учеников, подлежащих иммунизации (рекомендуемые формы извещений размещены в приложениях 1-6).

Иммунизация разрешается при письменном согласии родителей. Отказ от иммунизации оформляется письменно(рекомендуемая форма отказа от иммунизации размещена в приложении 7). Формы, содежащие согласие родителей или отказ от иммунизации, хранятся в медицинской карте пациента.

Как правило, вакцины вводятся внутримышечно, за исключением BCG-вакцины, введение которой осуществляется внутрикожно в область верхней или средней трети левого предплечья.

Места для внутримышечного введения вакцин:

- Новорожденным и детям до 2-х лет - передне-наружная область бедра
- Начиная с 2-летнего возраста (при достаточном наличии мышечной массы - с годовалого возраста) - дельтовидная мышца плеча

Вакцины не вводятся в ягодичную мышцу.

Внутримышечные инъекции следует делать как можно глубже. Место укола предварительно следует обработать дезинфицирующим раствором. При введении живых вакцин место инъекции должно высохнуть или его необходимо высушить стерильным тампоном.

Данные об иммунизации регистрируются в журнале регистрации иммунизации или его электронной версии, а также соответствующая запись делается в прививочном паспорте и амбулаторной карте. Регистрация данных об иммунизации и отчетность осуществляется в соответствии с Постановлением министра социальных дел № 116 от 31 октября 2003 г. «Требования к организации иммунизации».

Пациенту следует посоветовать в течение по крайней мере 15-20 минут после иммунизации оставаться в медицинском учреждении, чтобы в случае возможного обморока или анафилактического шока ему была оказана медицинская помощь.

07.11.2013

Противопоказания к иммунизации

А. Постоянные противопоказания:

1. анафилактическая реакция на введение предыдущей дозы вакцины

2. сверхчувствительность анафилактического типа на компоненты вакцины**.**
В случае сверхчувствительности анафилактического типа, сразу после контакта с аллергеном возникает крапивница, ангионевротический отек или анафилактический шок. Точный перечень компонентов вакцин находится в разделе лекарственных препаратов для людей на веб-странице Департамента лекарственных средств (Ravimiamet) www.ravimiamet.ee. На практике прежде всего нужно учитывать, что в случае сверхчувствительности анафилактического типа на дрожжи, противопоказана вакцина против вирусного гепатита В, в случае сверхчувствительности анафилактического типа на яичный белок, противопоказаны вакцины против клещевого энцефалита, гриппа и желтой лихорадки.

Аллергия на яичный белок не является противопоказанием к вакцине MMR. В случае, если употребление яиц в пищу вызывает сверхчувствительность анафилактического типа, вакцинацию MMR рекомендуют проводить в стационарных условиях.

Если у человека сверхчувствительность анафилактического типа на латекс, противопоказаны вакцины во флаконах с латексными пробками.

3. тяжелая общая реакция после введения предыдущей дозы вакцины
(см. подраздел «Возможные поствакцинальные реакции и их лечение»)

Примечания:

- Тяжелая местная реакция не является абсолютным противопоказанием для последующих доз.
- Поствакцинальные фебрильные судороги не являются абсолютным противопоказанием для последующего введения ни этой, ни других вакцин. В дальнейшем желательно применение парацетамола в соответствущих возрастных дозировках как до, так и регулярно в течение 48 часов после иммунизации вакцинами DTPa-IPV-Hib или DTPa-IPV.
- Если тяжелая общая реакция возникла после применения комбинированной вакцины, содержащей цельноклеточный коклюшный компонент, то иммунизацию продолжают вакциной, содержащей ацеллюлярный коклюшный компонент.
- Если тяжелая общая реакция возникла после применения комбинированной вакцины, содержащей ацеллюлярный коклюшный компонент, то иммунизацию продолжают дифтерийно-столбнячной вакциной.

В. Иммунизация временно противопоказана:

- При тяжелом или средней тяжести остром проявлении заболевания с температурой или без - до улучшения состояния.
- При поражении нервной системы прогрессирующего характера (детские спазматические состояния, прогрессирующая энцефалопатия, эпилептический синдром, не коррегируемый лекарственными препаратами) - DTPa-Hib-IPV и DTPa-IPV противопоказаны до стабилизации состояния.

07.11.2013

C. При иммунодефиците иммунизация живыми вакцинами (BCG, MMR) постоянно или временно противопоказана. Вакцины других типов разрешены к применению, однако их защитный эффект может быть снижен.

Применение живых вакцин противопоказано в следующих случаях:

1. Тяжелый первичный иммунодефицит - противопоказано постоянно.
2. Пациенты со злокачественными новообразованиями, получающие химио- или лучевую терапию - во время лечения и в течение 6 месяцев после лечения.
3. Системное гормональное лечение глюкокортикоидами длительностью более 2 недель в дозах не менее 20 мг в день или детям не менее 2 мг/кг в день - во время лечения и в течение 3 месяцев после лечения. Системное длительное гормональное лечение глюкокортикоидами в меньших дозах требует оценки соотношения риска и пользы от иммунизации.
4. Иммуносупрессивное лечение другими лекарственными препаратами кроме глюкокортикоидных гормонов (азатиоприн, циклоспорин и т.д.) - во время лечения и в течение 6 месяцев после окончания иммуносупрессивного лечения.
5. Транплантация органов - в течение 6 месяцев после окончания иммуносупрессивного лечения.
6. Трансплантация костного мозга - не менее 24 месяцев после трансплантации или 12 месяцев после окончания иммуносупрессивного лечения.

ВИЧ-позитивный пациент

BCG-вакцина противопоказана.

Иммунизация BCG-вакциной ребенка, рожденного от ВИЧ-позитивной матери, откладывается до выяснения, заражен ли ребенок вирусом иммунодефицита, или нет. BCG-вакциной иммунизируются только ВИЧ-негативные дети.

Вакцина MMR противопоказана ВИЧ-позитивным пациентам, если выражен тяжелый иммунодефицит, при необходимости проконсультироваться с инфекционистом.

Инактивированные вакцины не противопоказаны.

<u>Противопоказанием к иммунизации НЕ является:</u>

- острое заболевание с легким течением
- период выздоровления после заболевания
- инкубационный период заболевания или контакт с инфекционным больным
- кормление грудью
- беременность члена семьи
- одновременное антибактериальное лечение
- иммунодефицит у члена семьи
- хронические заболевания сердца, легких, печени или почек
- астма, атопический дерматит или аллергический риноконъюнктивит
- местное или ингаляционное лечение глюкокортикоидами

<u>Особые случаи</u>

Недоношенный ребенок

Иммунизация недоношенного ребенка в удовлетворительном состоянии проводится как правило в соответствии с его календарным возрастом.

При иммунизации вакциной против вирусного гепатита В необходимо помнить о следующем:

- Если вес ребенка при рождении более 2000 гр, то иммунизация не откладывается.

- Если вес ребенка при рождении менее 2000 гр и мать во время беременности была HBsAg-негативной, то иммунизация откладывается до достижения ребенком возраста 1 месяц.
- Если вес ребенка при рождении менее 2000 гр и мать HBsAg-позитивная или во время беременности не была обследована на вирусный гепатит В, то первая доза вакцины против вирусного гепатита В вводится новорожденному в течение первых 12 часов жизни, в дальнейшем ребенку необходимо ввести еще 3 дозы вакцины, из которых 1-я доза рекомендуется в возрасте 1 месяца, 2-я доза в возрасте 2-х месяцев и 3-я доза в 7-месячном возрасте.

BCG-вакцина вводится, если вес ребенка не менее 1800 гр.

Пациент с нарушениями свертываемости

Вакцину MMR рекомендуется вводить подкожно.

При введении вакцин внутримышечно рекомендуется использовать возможно более тонкую иглу, а также после инъекции поместить на место укола на несколько минут тугую повязку или холодный компресс.

Иммунизация после применения иммуноглобулин-содержащих препаратов

Введение MMR-вакцины откладывается:

- После переливания крови или компонентов крови - на 6-7 месяцев.
- После внутримышечного введения иммуноглобулинов - в зависимости от препарата от 3 до 6 месяцев (см. http://www.cdc.gov/vaccines/recs/vac-admin/downloads/contraindications_guide.pdf, Appendix 2).
- После внутривенного введения иммуноглобулинов - на 8-11 месяцев (см. http://www.cdc.gov/vaccines/recs/vac-admin/downloads/contraindications_guide.pdf, Appendix 2).

Если вакцина MMR была введена менее чем за 2 недели до введения иммуноглобулин-содержащего препарата, необходимо ввести вакцину MMR заново по истечению соответствующего срока.

Введение BCG-вакцины не откладывается.

Судорожный синдром в анамнезе

Если у пациента были фебрильные судороги или имеется заболевание с судорожным синдромом, при этом судорожный синдром коррегируется лечением, то иммунизация не противопоказана. Рекомендуется назначение парацетамола как до, так и регулярно в течение 48 часов после иммунизации вакцинами DTPa-Hib-IPV или DTPa-IPV.

Беременность

Живые вакцины (BCG, MMR, OPV, вакцины против желтой лихорадки и ветряной оспы) противопоказаны. Другие вакцины можно применять по эпидемиологическим показаниям. Проведение вакцинации против гриппа рекомендовано женщинам, у которых 2-й или 3-й триместры беременности приходятся на период подъема заболеваемости или эпидемии гриппа.

07.11.2013

Возможные поствакцинальные реакции и их лечение

Возникшие поствакцинальные симптомы могут быть обусловлены введением вакцины, но возможны и случайные совпадения по времени. Тяжелые поствакцинальные реакции встречаются редко.

Обо всех тяжелые поствакцинальные реакциях необходимо уведомлять Департамент Лекарственных средств (Ravimiamet). Извещение можно отправить электронно http://www.ravimiamet.ee/ravimi-korvaltoime-teatis-vorm-ja-teave-meditsiinitootajale и почтой по адресу Nooruse 1, 50411 Tartu, или факсом: 7 374 142. Выпечатать образец формы извещения можно с веб-страницы Департамента Лекарственных средств (Ravimiamet) http://www.ravimiamet.ee/ravimi-korvaltoime-teatis-meditsiinitootajale. Запись о тяжелой поствакцинальной реакции также делается в прививочном паспорте и амбулаторной карте пациента.

Наиболее частые (допустимые) реакции:

1. Местные проявления: боль, покраснение, отек на месте инъекции.
   При необходимости поместить на место инъекции прохладный влажный компресс, при сильной боли и беспокойстве назначить парацетамол.
2. Общие проявления: кратковременный подъем температуры, слабость, головные и мышечные боли.
   При необходимости назначить парацетамол.
   На 2-й неделе после применения вакцины MMR возможно возникновение макулезной кожной сыпи и подъем температуры. В таком состоянии пациент не заразен.
3. Постинъекционный обморок.

Тяжелые реакции

1. местные реакции
   - отёк в месте инъекции или инфильтрат диаметром > 7см
   - абсцесс в месте инъекции
   - увеличенный регионарный лимфатический узел (диаметр не менее 1,5 см)
2. общие реакции
   - температура >40°C, возникшая в течение 48 часов после иммунизации
   - гипотонично-гипореактивный эпизод
   - продолжающийся более 3-х часов плач
   - суставные боли продолжительностью >24 часов
   - тромбоцитопения
   - судороги
   - энцефалит, менингит
   - брахианеврит
   - синдром Guillan-Barré
   - анафилаксия (разлитая крапивница, отёк Квинке, анафилактический шок)

Важно знать, что проведено очень много научных исследований на тему поствакцинальных реакций. Наличие причинно-следственной связи с поражением головного мозга, аутизмом, нарушениями активности и внимания, диабетом, внезапной смертью новорожденных, астмой и другими заболеваниями не нашло подтверждения.

07.11.2013

Таблица 2. Дифференциальная диагностика обморока и анафилактического шока

	Обморок	Анафилактический шок
Начало	Обычно во время инъекции или непосредственно после нее	Обычно в течение 5 минут, но может проявиться и позже
Кожа	Бледная, прохладная, влажная	Кожный зуд, генерализованная эритема, крапивница или аллергический отек. Кожные проявления не возникают в 10-20% случаев!
Дыхание	Нормальное, возможно глубже, чем обычно	Дыхательная недостаточность, кашель, свистящее дыхание
Сердечно-сосудистая система	Сильный пульс на магистральных артериях (центральный пульс - у взрослых на сонной артерии, у маленьких детей - на бедренной и/или плечевой артерии). Гипотензия, проходящая в лежачем положении.	Тахикардия, слабый или отсутствующий пульс на магистральных артериях (центральный пульс - у взрослых на сонной артерии, у маленьких детей - на бедренной и/или плечевой артерии). Гипотензия, не проходящая без лечения.
Нервная система	Головокружение, потеря сознания, однако в лежачем положении (ноги приподняты) сознание восстанавливается	Возбуждение, страх. Потеря сознания, в лежачем положении (ноги приподняты) сознание не восстанавливается

Первая помощь в случае анафилаксии

1. уложить пациента, приподняв ему ноги; пациента без сознания уложить на левый бокб освободить дыхательные пути, при возможности применить кислород;
2. адреналин 1 мг/1 мл в растворе * внутримышечно из рассчета 0,1 мл раствора на 10 кг массы тела

Таблица 3. Дозировка адреналина в зависимости от возраста

Возраст	Доза адреналина **1** мг/**1** мл* в растворе
< 6 месяцев	0,05 мл
6 месяцев - 2 года (вес ~10 кг)	0,1 мл 0,2
3-4 года (вес ~15-20 кг)	мл 0,3 мл
5-7 лет (вес ~30 кг)	0,4 мл 0,5
8-11 лет (вес ~40 кг)	мл
дети ≥12 лет, взрослые	

*на ампуле может быть указано 0,18%. Это означает, что 1 мл раствора содержит 1,8 мг адреналинбитартата, что соответствует 1 мг адреналина. Дозировка не требуют перерасчета.

Для маленьких детей инъекционный раствор адреналина 1 мг/1 мл можно развести в 9 мл воды для инъекций или 0,9% раствора NaCl. Полученный раствор (0,1 мг/мл) вводится из рассчета 0,1 мл раствора на 1 кг веса.

07.11.2013

Если состояние не улучшается, то можно дозу адреналина повторить с 5-минутным интервалом 3-4 раза.

Быстро, как только возможно, нужно вызвать «Скорую помощь» и госпитализировать пациента. Даже если состояние после первичного лечения улучшается, не исключены повторные эпизоды анафилаксии в течение 24 часов.

При необходимости начать реанимационные мероприятия: непрямой массаж сердца и искусственное дыхание в соотношении 30:2 (детям в возрасте до 1 года 15:2).

При возможности обеспечить постоянный доступ в вену. Показано инфузионное лечение 0,9% раствором NaCl взрослым в объеме 1-2 л (детям 10-20 мл/кг).

07.11.2013

Иммунизация в случае несоблюдения сроков, предусмотренных иммунизационным календарем

Своевременная иммунизация детей важна как для здоровья конкретного ребенка, так и для состояния здоровья общества. Важно признать, что удлиннение интервалов при иммунизации может ослабить защиту от инфекции. В случае, когда иммунизация все- таки проводится не в соответствии с иммунизационным календарем, нужно иметь в виду следующее:

- интервалы между иммунизациями не могут быть меньше минимальных разрешенных интервалов (см табл. 4)

Таблица 4. Разрешенные минимальные интервалы между введениями вакцин.

Наименование вакцины и кратность применения	Разрешенные минимальные интервалы между введениями вакцин (в соответствии с рекомендациями **ACIP 2007**)
HepB 1 иHepB 2	4 недели
HepB 2 и HepB 3	8 недель (и не менее 16 недель от 1-й вакцинации HepB 1)
DTPa-IPV-Hib 1 и DTPa-IPV-Hib 2	4 недели
DTPa-IPV-Hib 2 и DTPa-IPV-Hib 3	4 недели
DTPa-IPV-Hib 3 и DTPa-IPV-Hib 4	6 месяцев
DTPa-IPV-Hib4 и DTPa-IPV 5 или DTPa-IPV-Hib4 и dT5/dTpa5/IPV	6 месяцев

- если интервалы между введениями вакцины были длиннее, чем предусмотрено иммунизационным календарем, иммунизацию не нужно начинать сначала. В этом случае вакцины, введенные не в соответствии с иммунизационным календарем, следует ввести с соблюдением подходящих интервалов, и дальнейшую иммунизацию продолжать в соответствии с календарем.

- Детям в возрасте до 3-х месяцев не нужно перед введением BCG-вацины проводить туберкулезный тест. Детям старше 3-х месяцев туберкулиновый тест перед введением BCG-вакцины проводить необходимо, иммунизация BCG-вакциной проводится при отрицательном результате туберкулезного теста.

- Вакцина против инфекции, вызванной *H. influenzae* тип b вводится детям до 4 лет* (включительно). Начиная с 5-летнего возраста прививать против инфекции, вызванной *H. influenzae* тип b, не нужно.
  Если иммунизация Hib-вакциной начинается в возрасте старше 12 месяцев, для достижения защиты от инфекции достаточно меньшего числа доз Hib-вакцины. (см. Табл.5).
  Если требуемое число доз Hib-вакцины уже сделано, дальнейшая иммунизация против дифтерии, столбняка, коклюша и полиомиелита проводится вакциной DTPa-IPV (см. Табл. 6).
  Для 5-7-летних детей используется вакцина DTPa-IPV. В этом возрасте Hib-вакцину больше вводить не нужно.

07.11.2013

Таблица 5. Необходимое число доз Hib-вакцины в зависимости от возраста начала иммунизации .

	Возраст начала иммунизации **Hib-**вакциной		
	до **11** месяцев (включительно)	**12-17** месяцев (включительно)	**18-59** месяцев
Число доз **Hib-** вакцины	3 дозы с не менее чем 4-недельным интервалом и ревакцинация в возрасте 2 лет	2 дозы с не менее чем 8-недельным интервалом	1 доза*

*В возрасте старше 3 лет иммунизация проводится раздельно DTPa-IPV и Hib-вакцинами

Таблица 6. Иммунизация <u>дошкольников</u> против дифтерии, столбняка, коклюша, *H. Influenzae* тип b инфекции и полиомиелита в случае, если иммунизация проводится позже предусмотренных иммунизационным календарем сроков.

Возраст начала иммунизации	
До 11 месяцев	3 дозы DTPa-IPV-Hib с не менее чем 4-недельным интервалом, далее в соответствии с иммунизационным календарем.
12 - 17 месяцев	2 дозы DTPa-IPV-Hib с не менее чем 8-недельным интервалом; Не ранее чем через 4 недели после последней DTPa-IPV; В возрасте 2 лет DTPa-IPV; В возрасте 6-7 лет DTPa-IPV; В возрасте 15-16 лет dTap и в дальнейшем с интервалом 10 лет dT.
18 - 23 месяца	1-я доза DTPa-IPV-Hib; 2-я доза DTPa-IPV с не менее чем 4-недельным интервалом после 1-й дозы; 3-я доза DTPa-IPV не менее чем 4-недельным интервалом после 2-й дозы; В возрасте 2 лет, но с не менее чем 6-месячным интервалом после последней DTPa-IPV; В возрасте 6-7 лет DTPa-IPV; В возрасте 15-16 лет dTap и в дальнейшем с интервалом 10 лет dT.
24 месяца - 3 года 11 месяцев	1-я доза DTPa-IPV-Hib; 2-я доза DTPa-IPV не менее чем через 4 недели после предыдущей дозы; 3-я доза DTPa-IPV не менее чем через 4 недели после предыдущей дозы; В возрасте 6-7 лет DTPa-IPV; В возрасте 15-16 лет dTap и в дальнейшем с интервалом 10 лет dT.
4 года - 4 года 11 месяцев	1-я доза раздельно DTPa-IPV и Hib; 2-я доза DTPa-IPV не менее чем через 4 недели после предыдущей дозы; 3-я доза DTPa-IPV не менее чем через 4 недели после предыдущей дозы; В возрасте 6-7 лет DTPa-IPV; В возрасте 15-16 лет dTap и в дальнейшем с интервалом 10 лет dT.
5 лет - 6 лет 11 месяцев	1-я доза DTPa-IPV; 2-я доза DTPa-IPV не менее чем через 4 недели после предыдущей

	дозы; 3-я доза DTPa-IPV не менее чем через 4 недели после предыдущей дозы; В возрасте 15-16 лет dTap и в дальнейшем с интервалом 10 лет dT.

Примечание**:** Минимальный разрешенный интервал между 1-й и 2-й и 2-й и 3-й дозами DTPa-IPV-Hib или DTPa-IPV у детей в возрасте до 7 лет - 4 недели, но эти вакцины можно вводить и с интервалом в 6 недель. Исключением является случай, когда иммунизация начинается в возрасте 12-17 месяцев, тогда минимальный разрешенный интервал между 1-й и 2-й дозами DTPa-IPV-Hib - 8 недель.

- Если ребенок до школы привит против дифтерии, столбняка и полиомиелита менее чем 4-мя дозами, то в школьном возрасте при продолжении иммунизации следует учитывать следующее:

  - Вакциной против дифтерии, столбняка, коклюша и полиомиелита DTPa-IPV можно однократно прививать школьников до достижения возраста 13 лет.
  - Должно быть сделано не менее 4-х доз полиомиелитной вакцины.
  - Должно быть сделано всего 4 дозы вакцины против дифтерии, столбняка и коклюша (если хотя бы одна из доз сделана в грудном возрасте) или 3 дозы (если все дозы сделаны в возрасте старше 1 года) и в дальнейшем иммунизация дифтерийно-столбнячной вакциной проводится в соответствии с иммунизационным календарем. При подсчете общего количества доз дифтерийно-столбнячной вакцины учитываются также ранее сделанные дозы DTPa-IPV-Hib и DTPa-IPV.
  - Начиная с 7-летнего возраста интервал между 2-й и 3-й дозами дифтерийно-столбнячной и полиомиелитной вакцин (DTPa-IPV или dT/IPV) должен быть не менее 6 месяцев;
- Если ребенок к 13 годам вообще не иммунизирован против кори, паротита и краснухи, то ему вводятся 2 дозы вакцины MMR с интервалом не менее 4 недель.

Если известно, что ребенок в школьном возрасте вообще не иммунизирован, то рекомендуемая схема иммунизации следующая:

<u>В возрасте 7-13 лет:</u>

1) сразу - DTPa-IPV1 и MMR1
2) dT2 ja IPV2 не менее чем с 4-недельным интервалом от предыдущей иммунизации DTPa-IPV1;
3) dT3 и IPV3 не менее чем с 6-месячным интервалом от предыдущей иммунизации;
4) вакцина против вирусного гепатита В - в 12 лет, в соответствии с иммунизационным календарем;
5) MMR2 в возрасте 13 лет или не менее чем с 4-недельным интервалом после 1-й дозы,
6) dTap4 - в 15-16 лет, в соответствии с иммунизационным календарем; в дальнейшем dT с интервалом 10 лет.

<u>В возрасте от 14 лет:</u>

Сразу можно сделать: dTap1, IPV1, MMR1 и HepB 1,
последующие интервалы от первого дня иммунизации:

- через 1 месяц HepB2
- через 2 месяца dT2 и IPV2
- через 6 месяцев HepB3
- через 8 месяцев dT3 и IPV3

07.11.2013

- MMR2 не менее чем с 4-недельным интервалом после 1-й дозы

В дальнейшем dT с интервалом 10 лет.

Одновременное введение вакцин.

Одновременно (в один день) разрешено применять различные вакцины, как инактивированные, так и живые.

Если необходимо ввести несколько живых вакцин, то это нужно делать в тот же день или, если это невозможно, то с не менее чем 30-дневным интервалом.

При иммунизации различными вакцинами в один и тот же день их необходимо вводить в разные конечности.

07.11.2013

Хранение и транспортировка ммунопрепаратов

Для сохранения качества иммунопрепаратов должны быть обеспечены требуемые температурные условия на всех этапах хранения и транспортировки (требования холодовой цепи**).**

Иммунопрепараты хранятся при температуре от +2° до +8°С, за исключением случаев, когда производитель вакцины определяет другие условия хранения.

Транспортировка иммунопрепаратов осуществляется при температуре от +2° до + 8 °С в используемых только для этой цели, снабженных холодовыми элементами и обеспечивающих сохранение указанной температуры холодильных контейнерах или в специальных холодильных транспортных средствах.

Для сохранения необходимой температуры холодовые элементы следует располагать по стенкам и дну холодильного контейнера.

При укладке иммунопрепаратов в холодильный контейнер следует избегать прямого контакта упаковок с иммунпрепаратами с холодовыми элементами.

Растворы транспортируются вместе с иммунопрепаратами, для растворения которых они предназначены, и хранятся в соответствии с требованиями, установленными производителем.

Холодильные установки, используемые для хранения иммунопрепаратов, не должны быть переполнены, водух должен проходить между упаковками свободно. В холодильнике, в котором хранятся иммунопрепараты, запрещено хранение продуктов питания.
Иммунопрепараты нельзя размещать у задней стенки холодильника и у дверей.

В начале и в конце каждого рабочего дня лицо, ответственное за хранение иммунопрепаратов, контролирует температуру в холодильнике для хранения препаратов и отмечает температурные показатели в «Книге контроля температурных показателей хранения иммунопрепаратов». Для измерения температуры можно использовать минимально/максимальные, спиртовые или электронные термометры.

При обнаружении нарушения условий хранения иммунопрепаратов необходимо уведомить об этом местного представителя Департамента Здоровья и уничтожить иммунопрепарат, который хранился с нарушением условий хранения.

Уничтожения непригодных к использованию иммунопрепаратов происходит в соответствие с требованиями, изложенными в Законе о лекарственных средствах (Ravimiseadus).

Иммунопрепараты используются в соответствии с разработанной производителем инструкцией по применению.