**Введение. Для чего нужны прививки?**

Когда ребенок появляется на свет, он обычно имеет иммунитет к некоторым болезням. Это заслуга борющихся с болезнями антител, которые передаются через плаценту от матери к будущему новорожденному. Впоследствии, кормящийся грудью младенец постоянно получает дополнительные антитела с грудным молоком. Но такой иммунитет носит только временный характер.

Вакцинация (прививка, иммунизация) - создание искусственного иммунитета к некоторым болезням. Для этого используются относительно безобидные антигены (белковые молекулы), которые являются частью микроорганизмов, вызывающих болезни. Микроорганизмами могут быть вирусы, типа кори, или бактерии.

Вакцинация - одно из самых лучших средств, чтобы защитить детей против инфекционных болезней, которые вызывали серьезные болезни прежде, чем прививки были доступны. Необоснованная критика вакцинации в прессе, была вызвана стремлением журналистов к раздуванию сенсаций из отдельных случаев послевакцинальных осложнений. Да, побочные эффекты свойственны всем лекарственным препаратам, в том числе и вакцинам. Но риск получить осложнение от прививки гораздо ничтожнее, чем риск от последствий инфекционной болезни у непривитых детей.

Вакцины стимулируют ответ иммунной системы так, как будто имеет место реальная инфекция. Иммунная система затем борется с "инфекцией" и запоминает микроорганизм, который ее вызвал. При этом если микроб вновь попадает в организм, эффективно борется с ним.

В настоящее время имеются четыре различных типа вакцин:

1.         содержащие ослабленный живой микроорганизм, например вакцина полиомиелита, кори, свинки и краснухи.
2.         содержащие убитый микроорганизм, например вакцина коклюша.
3.         содержащие анатоксин; это токсин, произведенный бактерией или вирусом. Например, дифтерия и вакцины столбняка - фактически анатоксины.
4.         биосинтетические вакцины; они содержат вещества, полученные генно-инженерными методами и вызывающими реакцию иммунной системы. Например вакцина гепатита B, гемофильной инфекции.

Важно удостовериться, что Ваши дети иммунизируются в правильные сроки. Рекомендуемые прививки для детей. Следующий план прививок рекомендуется педиатрами. Обычно, только здоровые дети прививаются строго по графику, так что вопрос о сроках вакцинации решается индивидуально Вашим педиатром.

1. Вакцинация АКДС (дифтерия, столбняк, коклюш).

первая - в 3 месяца

вторая - в 4 месяца

третья - в 5 месяцев от рождения

***Ревакцинации:***

первая (RV1) - 18 месяцев, АКДС

вторая (RV2) - 6 лет, АДС-М

третья (RV3) - 11 лет, АД-М

четвертая (RV4) - 16-17 лет, АДС-М

взрослые - однократно, каждые 10 лет, АДС-М (АД-М)

**2. Вакцинация полиомиелита.**

первая - в 3 месяца

вторая - в 4 месяца

третья - в 5 месяцев от рождения

***Ревакцинации:***

первая (RV1) - 18 месяцев

вторая (RV2) - 2 года

третья (RV3) - 6 лет

**3. БЦЖ (против туберкулеза)**

Вакцинация на 4-7 день жизни (как правило в родильном доме)

***Ревакцинации:***

первая (RV1) - 7 лет

вторая (RV2) - 14 лет (проводится    детям,    неинфицированным туберкулезом и не получившим прививку в 7 лет)

**4. Корь, паротит, краснуха**

Вакцинация в 1 год.

Ревакцинация в 6 лет.

**5. Гепатит В.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | I схема | II схема |
| Первая вакцинация | Новорожденные в первые 24 часа жизни (перед прививкой БЦЖ) | 4-5 месяц жизни ребенка |
| Вторая вакцинация  | 1 месяц жизни ребенка | 5-6 месяц жизни ребенка |
| Третья вакцинация | 5-6 месяц жизни ребенка | 12-13 месяц жизни ребенка |

***Вакцина АКДС***

АКДС вакцина защищает против дифтерии, столбняка и коклюша. АДС-М и АД-М это формы той же самой вакцины. Дифтерия, это серьезная инфекция, при которой может происходить блокирование дыхательных путей. Кроме того, дифтерия чревата серьезными осложнениями - поражением сердца, почек и пр.

Использование АКДС вакцины практически ликвидировало дифтерию и столбняк и заметно уменьшило число случаев коклюша. Но, в настоящее время, наблюдается рост заболеваемости дифтерией. Поэтому в регионах с неблагоприятной обстановкой проводится дополнительная вакцинация взрослого населения.

Столбняк (тетанус) - поражение нервной системы, вызванная бактериями, загрязняющими рану. Столбняк может быть в любом возрасте. Коклюш - поражение дыхательной системы, характеризуется "спазматическим" кашлем. Осложнения могут быть у детей до первого года жизни; дети на первом месяце жизни особенно восприимчивы к инфекции.

Вакцина АКДС вводится внутримышечно в ягодицу или бедро.

*План вакцинации*

Вакцинация АКДС является обязательным условием при устройстве ребенка в детский сад. После проведения вакцинации и ревакцинации согласно плану (см. выше), проводятся ревакцинации взрослым каждые 10 лет (вакциной АДС-М).

*Побочные эффекты*

Вакцина часто вызывает умеренные побочные эффекты: небольшая лихорадка, умеренная болезненность, покраснение и припухание в месте инъекции. Повышение температуры тела (как правило не выше 37,5 С), легкое недомогание в течение 1-2 дней. У детей, склонных к аллергическим реакциям, может быть сыпь.

Серьезные осложнения, вызванные АКДС иммунизацией редки; они происходят в меньше чем одном проценте случаев вакцинации. Они могут включать судороги на фоне лихорадки, у склонных к ним детей; выраженную аллергическую реакцию.

*Когда вакцинация откладывается*

Если новорожденный имеет более серьезную болезнь чем умеренная простуда. Когда новорожденный имеет неврологические нарушения, или отстает в развитии, из вакцины исключается компонент коклюша. Эти дети могут получать АДС-М вакцину (дифтерия и столбняк). Если была выраженная реакция на предыдущее введение АКДС, консультируются с педиатром прежде, чем новорожденный вакцинируется:

1.         припадки от 3 до 7 дней после вакцинации
2.         резкое ухудшение общего состояния
3.         аллергическая реакция после получения вакцины: припухлость лица или затрудненное дыхание
4.         температура 38 С или выше, шок или коллапс в течение первых двух дней после вакцинации
5.         постоянный, неуправляемый крик ребенка, продолжающийся более трех часов одновременно в течение первых двух дней после вакцинации

Дети, которые имели проблемы с АКДС/АДС-М вакциной, обычно могут безопасно получать АД-М вакцину. Для снятия болезненности, припухлости и красноты в области инъекции, врач может назначать парацетамол, или другие противовоспалительные препараты. Некоторые врачи рекомендуют прием препаратов перед вакцинацией. Теплая ткань или грелка также может помочь уменьшить болезненность.

***Вакцина против полиомиелита***

Полиомиелит - желудочно-кишечная вирусная инфекция, осложнением которой могут быть параличи. Защита против полиомиелита происходит в более чем 90 процентов от всех иммунизируемых детей.

Имеется два типа вакцины:

1. 1.     Вакцина Солка (IPV), содержащая инактивированный полиовирус (вводится инъекцией)
2. 2.     Вакцина Сэбина (OPV), содержит безопасный, ослабленный живой вирус. Вводится через рот. Это - наиболее часто используемая вакцина полиомиелита сегодня.

*План вакцинации*

 Вакцинация полиомиелита является обязательным условием при устройстве ребенка в детский сад. Проводится вакцинация и ревакцинация согласно плану (см. выше). Также проводятся ревакцинации взрослым, если они не вакцинированы в детстве и выезжают в опасные по полиомиелиту районы.

 В настоящее время, под эгидой ВОЗ, реализуется программа по искоренению полиомиелита к 2000 году. В рамках той программы проводится массовая вакцинация детей, вне традиционного графика иммунизации.

*Когда вакцинация откладывается*

 Если новорожденный имеет иммунные нарушения (тогда IPV вакцина рекомендуется вместо OPV вакцины). Дети с иммунными нарушениями должны избежать контакта с любым, кто получил живой вирус, OPV вакцину, в течение двух недель после прививки. Вводимая IPV вакцина не должна быть дана людям с серьезной аллергией к неомицину или стрептомицину. OPV вакцина, как правило, не имеет серьезных побочных эффектов. IPV вакцина может вызывать умеренную болезненность и красноту в месте введения в течение нескольких дней; это можно устранить противовоспалительными лекарственными средствами типа парацетамола.

***Вакцина БЦЖ***

 Применяется против туберкулеза. Представляет собой живые, ослабленные бактерии туберкулеза. Туберкулез - инфекция поражающая преимущественно легкие, но процесс может затрагивать любые органы и системы организма. Возбудитель туберкулеза - микобактерия Коха - очень устойчива к применяемому лечению.

 Вакцинация проводится, обычно в родильном доме. Вводится внутрикожно в верхней части левого плеча. После введения вакцины образуется небольшое уплотнение, которое может нагноится и постепенно, после заживления, образуется рубчик (как правило весь процесс длится от 2-3 месяцев и дольше). Для оценки приобретенного иммунитета, в дальнейшем, ребенку ежегодно проводится туберкулиновая проба (реакция Манту).

*Осложнения вакцинации*

Как правило носят местный характер:

1.         подкожные "холодные" абсцессы (гнойники) - возникают при нарушении техники вакцинации
2.         воспаление местных лимфатических узлов
3.         келлоидные рубцы
4.         воспаление костей и распространенная БЦЖ-инфекция (у детей с выраженным иммунодефицитом), встречается очень редко

*Когда вакцинация откладывается*

У новорожденных противопоказания к вакцинации БЦЖ:

1.         острые заболевания (внутриутробные инфекции, гемолитическая болезнь и пр.)
2.         выраженная недоношенность (используют БЦЖ-М вакцину)

Противопоказания к ревакцинации:

1.         клеточные иммунодефициты, ВИЧ-инфекция, онкологические заболевания
2.         терапия кортикостероидами и иммунодепрессантами
3.         туберкулез
4.         осложненные реакции на предыдущее введение БЦЖ

***Вакцина против кори***

 Корь - вирусное заболевание, чрезвычайно заразное. При контакте с больным корью заболевают 98% непривитых или не имеющих иммунитета людей. Вакцина готовится из живых ослабленных вирусов кори. Некоторые вакцины содержат краснушный и паротитный компоненты. Вакцина вводится подкожно под лопатку или в области плеча.

*План вакцинации*

 Вакцинация кори является обязательным условием при устройстве ребенка в детский сад. Проводится вакцинация и ревакцинация согласно плану (см. выше).

*Побочные эффекты*

 У большинства детей никаких побочных явлений после вакцинации нет. Может быть повышение температуры тела (как правило не выше 37-38 С), легкое недомогание в течение 2-3 дней. У детей, склонных к аллергическим реакциям, может быть сыпь. Серьезные осложнения, вызванные крайне редки. Они могут включать судороги на фоне лихорадки, у склонных к ним детей; выраженную аллергическую реакцию.

*Когда вакцинация откладывается*

Противопоказания к вакцинации:

1.         иммунодефицитные состояния, онкологические заболевания
2.         аллергия на аминогликозиды (канамицин, мономицин)
3.         беременность

 Если ребенок получал препараты содержащие иммуноглобулины или плазму крови, то вакцинация проводится не ранее, чем через 2-3 месяца.

***Вакцина против паротита (свинки)***

 Паротит - вирусное заболевание, поражающее преимущественно слюнные железы, поджелудочную железу, яички. Может быть причиной мужского бесплодия и осложнений (панкреатит, менингит). Иммунитет после однократной вакцинации, как правило, пожизненный. Вакцина готовится из живых ослабленных вирусов паротита. Вводится подкожно, под лопатку или в плечо.

*Побочные эффекты*

 У большинства детей никаких побочных явлений после вакцинации нет. Может быть повышение температуры тела с 4 по 12-й день после вакцинации, легкое недомогание в течение 1-2 дней. Иногда кратковременное (2-3 дня) незначительное увеличение околоушных слюнных желез. Серьезные осложнения, вызванные крайне редки. Они могут включать судороги на фоне лихорадки, у склонных к ним детей; выраженную аллергическую реакцию. Крайне редко может развиться легко протекающий менингит.

*Когда вакцинация откладывается*

Противопоказания к вакцинации:

1.         иммунодефицитные состояния, онкологические заболевания
2.         аллергия на аминогликозиды (канамицин, мономицин), перепелинные яйца
3.         если была аллергия на коревую вакцину

***Вакцина против гепатита B***

 Гепатит B - вирусное заболевание, поражающее печень. Опасным последствием этой болезни является ее затяжное течение с переходом в хронический гепатит, цирроз и рак печени. Кроме того, для заражения гепатитом B достаточно контакта с ничтожным количеством крови больного. Вакцина готовится генно-инженерными методами. Вводится внутримышечно в бедро или плечо.

***План вакцинации***

 Иммунизируются дети и взрослые из групп риска (медицинские работники, лица получающие препараты крови и пр.). Вакцинация детей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | I схема | II схема |
| Первая вакцинация | Новорожденные в первые 24 часа жизни (перед прививкой БЦЖ) | 4-5 месяц жизни ребенка |
| Вторая вакцинация  | 1 месяц жизни ребенка | 5-6 месяц жизни ребенка |
| Третья вакцинация | 5-6 месяц жизни ребенка | 12-13 месяц жизни ребенка |

*Вакцинация взрослых:*

первые две прививки - с интервалом 1 месяц

третья - через 6 месяца после второй

*Побочные эффекты.*

 Практически не наблюдаются. Может быть в месте введения покраснение и уплотнение; кратковременное ухудшение самочувствия. Описаны единичные случаи сильных аллергических реакций; боли в суставах, мышцах.

*Противопоказания.*

 Индивидуальная непереносимость дрожжевых грибов и других компонентов препаратов.

**Заключение. Иммунные нарушения, иммунодефицит**

 Иммунные нарушения или иммунодефицит наблюдаются при: врожденных иммунодефицитных состояниях, ВИЧ-инфекции, других иммунодефицитных болезнях; раке, лейкозе, других онкологических заболеваниях; при лечении глюкокортикоидами и цитостатиками. Эти заболевания, как правило, несовместимы с иммунизацией «живыми» вакцинами. Так как даже ослабленный микроорганизм может вызвать заболевание, если имеется серьезное нарушение иммунитета.

**ПЕРЕЧЕHЬ МЕДИЦИHСКИХ ПРОТИВОПОКАЗАHИЙ К ПРОВЕДЕHИЮ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК**

***(согласно приказу МЗ РФ №375 от 18.12.1997)***

|  |  |
| --- | --- |
| *Вакцина* | *Противопоказания* |
| Все вакцины | Сильная реакция или осложнение на предыдущую дозу |
| Все живые вакцины | Все живые вакцины.  Иммунодефицитное  состояние (первичное),  иммуносупрессия, злокачественные новообразования, беременность |
| БЦЖ вакцина | Вес ребенка менее 2000 г. Келоидный рубец после предыдущей дозы. |
| ОПВ (орально-полиомиелитная вакцина) | Абсолютных противопоказаний нет |
| АКДС | Прогрессирующее заболевание нервной системы, афебрильные судороги в анамнезе (вместо АКДС вводят АДС) |
| АДС, АДС-М | Абсолютных противопоказаний нет |
| ЖКВ (живая коревая вакцина), ЖПВ (живая паротитная вакцина) | Тяжелые реакции на аминогликозиды. Анафилактические реакции на яичный белок. |
| Вакцина против краснухи или тривакцина (корь, паротит, краснуха) | Тяжелые реакции на аминогликозиды. Анафилактические реакции на яичный белок. |