

# Профилактика полиомиелита у детей

**Полиомиелит** - острая вирусная инфекция, поражающая нервную систему (серое вещество спинного мозга). Характеризуется появлением вялых параличей в основном нижних конечностей. В наиболее тяжелых случаях поражение спинного мозга приводит к остановке дыхания.

До введения в середине 1950-х гг. массовой иммунизации против полиомиелита в России регистрировалось от 10 до 13,5 тыс. случаев заболеваний этой инфекцией. С началом массовой иммунизации (в 1960-1961 гг. было привито свыше 100 млн человек, или около 80% населения) заболеваемость полиомиелитом снизилась более чем в 200 раз.

Территория РФ является свободной от дикого вируса полиомиелита с 2002 г. Однако это не означает, что вирус исчез из циркуляции. В некоторых странах мира (в частности, в Нигерии, Индии, Афганистане, Пакистане) и сегодня существуют дикие вирусы полиомиелита, поэтому сокращение числа привитых людей может привести к эпидемии. В 2010 г. была зафиксирована вспышка полиомиелита на территории Таджикистана: зарегистрировано 705 случаев острого паралитического полиомиелита, из них в 458 случаях был выделен дикий полиовирус 1-го типа; 26 пациентов (детей и взрослых) умерли. Благодаря массовым противоэпидемическим мероприятиям вспышку удалось ликвидировать.

В РФ зафиксированы единичные завозные случаи. Вместе с тем эпидемиологическая ситуация по полиомиелиту в мире остается сложной, поэтому Главным государственным врачом было принято постановление от 22.02.2012 № 17 "О проведении дополнительной иммунизации против полиомиелита в Российской Федерации в 2012 году".

## Эпидемиология полиомиелита

Заболевание вызывают вирусы полиомиелита трех типов. Вирус передается от человека к человеку воздушно-капельным и фекально-оральным (через загрязненные предметы, пищу, воду) путями. Источником инфекции является больной человек или носитель вируса. Период с момента заражения до появления симптомов заболевания может колебаться в пределах от 3 до 35 дней. Вирусы полиомиелита отличаются высокой контагиозностью (заразностью), поэтому инфекция быстро распространяется.

Попав в желудочно-кишечный тракт человека, вирус полиомиелита размножается, проникает в кровь и нервную систему, чаще всего поражает спинной мозг, разрушая нервные клетки, чем и обусловлено появление параличей (расстройства двигательных функций или полного отсутствия произвольных движений).

## Формы течения полиомиелита

Выделяют три формы течения полиомиелита: вирусоносительство, паралитические и непаралитические формы.

**Вирусоносительство.** Вирус не выходит за пределы носоглотки и кишечника зараженного человека, клинически заболевание не проявляется, но вирусоноситель является источником инфекции.

Непаралитические формы полиомиелита. Вирус проникает в кровь, у заболевшего появляются лихорадка, недомогание, нарушается аппетит, возникает кишечная дисфункция в виде учащенного разжиженного стула. Заболевание длится 3-7 дней и заканчивается выздоровлением.

Другим вариантом непаралитической формы полиомиелита является менингеальная (отмечается у 1% больных), когда у зараженного развивается серозный менингит (поражение оболочек головного мозга). Течение благоприятное с выздоровлением через 2-4 недели.

Паралитические формы (спинальная; бульбарная, обусловленная поражением различных отделов продолговатого мозга, понтинная, характеризующаяся поражением ядра лицевого нерва, и смешанная). Болезнь начинается остро, с высокой лихорадки, недомогания, отказа от еды, у половины больных отмечаются катаральные симптомы со стороны верхних дыхательных путей, жидкий стул, а через 1-3 дня присоединяются поражения нервной системы (головная боль, боли в конечностях, спине), означающие наступление предпаралитического периода. Затем температура снижается и очень быстро (в течение нескольких часов или 1-3 дней) развиваются параличи.

Паралич может быть одной конечности, но чаще вовлекаются и руки, и ноги. Может поражаться дыхательная мускулатура. Паралитический период длится до двух недель, а затем начинается длительное (до года) восстановление. В большинстве случаев полного восстановления не происходит, конечность (-ти) остается (-ются) укороченной (-ыми), сохраняется атрофия и изменение мышц, хромота.

### **Вакцинация против полиомиелита**

Специфической терапии полиомиелита нет, единственным действенным средством предупреждения является прививка.

Для вакцинации против полиомиелита используют оральную живую полиомиелитную (ОПВ) или инактивированные полиомиелитные вакцины (ИПВ), содержащие штаммы трех типов вируса. В нашей стране производство ИПВ только налаживается. Зарегистрирована зарубежная вакцина "Имовакс Полио" (Санофи Пастер, Франция), "Полиорикс" (ГлаксоСмитКляйн, Бельгия). Инактивированные полиовакцины также входят в состав зарубежной комбинированной пятикомпонентной вакцины "Пентаксим" (Санофи Пастер, Франция) и шестикомпонентной "Инфанрикс Гекса" (ГлаксоСмитКляйн, Бельгия), зарегистрированной в России в 2012 г.

Вакцины против полиомиелита могут вводиться одновременно с любыми другими вакцинами, кроме БЦЖ.

### **Оральная живая полиомиелитная вакцина**

ОПВ - жидкая вакцина розового цвета, горько-соленая на вкус. Метод введения - закапывание в рот, на лимфоглоточное кольцо у маленьких детей, у детей старшего возраста - на поверхность миндалин (в этом месте отсутствуют вкусовые сосочки).

Схема иммунизации ОПВ: первые три прививки проводят в 3, 4,5 и 6 месяцев, далее ревакцинации: однократно в 18, 20 месяцев и в 14 лет. Считается, что только 5 введений ОПВ гарантируют защиту от паралитического полиомиелита при встрече с инфекцией.

Если при иммунизации график прививок нарушен, то заново прививать ребенка не нужно, следует продолжить введение всех недостающих прививок.

После введения ОПВ клинические проявления, как правило, отсутствуют. В крайне редких случаях возможно появление субфебрильной температуры на 5-14-е сутки после прививки, изредка - учащение стула.

ОПВ живет в кишечнике до месяца и формирует иммунитет, практически идентичный образуемому при инфекции: синтезируются антитела (защитные белки) в крови и на слизистой кишечника; возникает клеточная защита (клетки, способные распознавать в организме другие клетки, инфицированные вирусами полиомиелита, и уничтожать их). Формирование иммунитета на слизистых препятствует проникновению в организм вируса дикого полиомиелита.

Однако на ОПВ могут быть осложнения. Единственным тяжелым, но очень редким осложнением является вакциноассоциированный паралитический полиомиелит (далее - ВАПП). Заболевание может развиваться при первом, реже втором введении вакцины ребенку с иммунодефицитом (первичным клеточным, комбинированным, СПИДом). Также предрасполагают к ВАПП пороки развития желудочно-кишечного тракта, например ректальный свищ. Частота ВАПП составляет в среднем 1 случай на 1 млн доз вакцины. Именно из-за возможности возникновения такого грозного осложнения, как ВАПП, в нашей стране с 2008 г. первые три введения, а с 2011-го - первые два осуществляют только ИПВ.

Профилактика полиомиелита осуществляется в РФ в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами "Профилактика полиомиелита. СП 3.1.2951-11", утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.07.2011 № 107.

Лица, перенесшие полиомиелит, в дальнейшем продолжают вакцинацию, т. к. повторное заболевание может быть вызвано другим типом вируса.

### **Инактивированная полиомиелитная вакцина**

ИПВ, Полиорикс - инактивированные полиомиелитные вакцины, содержащие убитые дикие вирусы полиомиелита. Вводятся подкожно или внутримышечно в бедро (детям до 18 мес.) или в плечо (детям старше 18 мес.). Противопоказаний к введению инактивированных вакцин практически нет.

Схема вакцинации: 3 введения с интервалом 1,5 месяца: в 3, 4,5 и 6 месяцев, через год после третьего введения проводят первую ревакцинацию, вторая ревакцинация предусмотрена через 5 лет. Согласно Национальному календарю профилактических прививок, утв. приказом Минздравсоцразвития России от 31.01.2011 № 51н (далее - Национальный календарь прививок), в России предусмотрено проведение ревакцинаций в возрасте 18, 20 месяцев и в 14 лет препаратом ОПВ. Инактивированная вакцина создает у привитого стойкий гуморальный иммунитет, но практически не формирует иммунитета на слизистых и клеточной защиты. Комбинированная схема вакцинации обеспечивает высокий уровень иммунной защиты.

После введения ИПВ у 5-7% привитых могут быть местные реакции в виде небольшого отека и красноты, у 1-4% - общие проявления в виде кратковременного повышения температуры, беспокойства ребенка в 1-2-й день после прививки.

При использовании инактивированной полиовакцины никогда не бывает ВАПП, ее можно смело вводить всем детям с иммунодефицитами. Побочным эффектом в редких случаях может быть аллергическая реакция (сыпь).

Инактивированные полиовакцины рекомендованы ВОЗ, Американской академией педиатрии (США). Несколько десятков развитых стран используют для иммунизации только инактивированную вакцину.

#### **Рекомендации по проведению прививок против полиомиелита:**

1. При контакте с больным полиомиелитом следует однократно вакцинировать детей до 5 лет вне зависимости от прививочного анамнеза. Ранее не привитые дети продолжают вакцинацию по графику.
2. В течение часа после введения ОПВ нельзя кормить и поить ребенка. Если ребенок срыгнул после получения вакцины, процедуру повторяют. После повторного срыгивания вакцину больше не вводят, а следующую дозу дают через 1,5 месяца.
3. Если в семье есть взрослый или ребенок с иммунодефицитом, то подлежащего вакцинации ребенка прививают инактивированной вакциной.
4. При проведении в ДОУ вакцинации воспитанников ОПВ дети, которые не имеют прививок, выводятся из коллектива на 60 дней.
5. Беременность матери не является противопоказанием для введения живой вакцины ОПВ ребенку.
6. Дети, выезжающие в эндемичные по полиомиелиту страны, должны быть привиты против полиомиелита в рамках Национального календаря прививок. Взрослым вакцина (бустеризирующая доза) вводится однократно при условии, если они были привиты ранее.