

Принципы вакцинации

Сразу после рождения человек соприкасается с огромным количеством микроорганизмов. Чтобы противостоять им, организм «включает» механизмы естественного иммунитета, который начинает формироваться еще в утробе матери и устанавливается в первые годы жизни. Часть микроорганизмов не могут преодолеть этот барьер и поэтому не опасны для здорового организма.

Другая часть микроорганизмов не может быть остановлена этой преградой и, проникая в организм человека, вызывает заболевание и начинает битву с организмом. Исход этой схватки не всегда можно предугадать...

Если организм все же окажется сильнее вируса или микроба, то болезнь будет подавлена, а в организме появится информация о способах борьбы с ними — специфический (приобретенный) иммунитет.

При повторной встрече с вирусом приобретенный иммунитет уже будет иметь информацию о методах борьбы с ним и сможет без особых усилий защитить организм.

Правда, в самой первой схватке организму могут быть нанесены серьезные повреждения — осложнения, иногда напоминающие о себе всю оставшуюся жизнь.

Зачем же так рисковать? Подвергать своего ребенка опасности заражения и заболевания для выработки приобретенного иммунитета естественным путем, если есть способ для создания такого эффекта искусственным, **без риска осложнений** от самого заболевания. Как раз в этом и назначение вакцинопрофилактики.

Смысл вакцинации заключается в том, что в организм человека вводятся вакцины — ослабленные или убитые возбудители различных инфекций (или искусственно синтезированные белки, которые идентичны белкам возбудителя), которые **не способны вызвать само заболевание** и возможные с ним тяжелые осложнения.

Вся вакцинопрофилактика основана на существовании феномена иммунологической памяти. Благодаря ей удастся искусственно формировать длительный, иногда пожизненный антиинфекционный иммунитет.

Иммунологическая память — способность организма давать ускоренную иммунологическую реакцию на повторное введение антигена.

Как работает вакцина

После введения вакцины, получаемой из ослабленных или убитых микроорганизмов, продуктов их жизнедеятельности или из их частиц,

представляющей собой чужеродную для нас структуру, организм в ответ вырабатывает специальные защитные клетки — так называемые специфические антитела (иммуноглобулины). Они обнаруживаются не сразу, а только на 5-7 день, затем их количество быстро нарастает к 10-12 дню, и максимально — к 20-22 дню (именно поэтому очень важно сразу после вакцинации обеспечить покой для ребенка, ведь в первые дни защиты от инфекции у него еще нет, его иммунная система только вырабатывает её, а для этого ему нужны силы). Далее число специфических антител убывает и при некоторых инфекциях исчезает совсем или обнаруживается в низких титрах.

Но **иммунологическая память сохраняется**. Если возбудитель проникает вторично, то антитела появляются **гораздо быстрее** — уже через 1-2 дня — и в большем количестве, чем при первичном ответе.

Некоторые вакцины создают иммунитет с первого раза, другие приходится вводить повторно (т.н. ревакцинация).

В результате этой борьбы организм вырабатывает антитела к данному возбудителю и получает опыт его эффективного обезвреживания (**приобретенный иммунитет**). Именно этот опыт будет впоследствии использоваться при встрече с аналогичным реальным возбудителем болезни — антитела остановят развитие заболевания в самом начале болезни или, в случае, если заражение все же произойдет, позволят организму, например, справиться с вирусом без серьезных осложнений. Таким образом, вакцина является тренировочным испытанием организма для борьбы с определенным видом инфекции.

Наиболее важно, что защита, обусловленная вакцинацией, помогает **миновать развитие осложнений**, связанных с течением подобного заболевания. Польза вакцинации намного превышает этот показатель при развитии заболеваний, предупреждаемых вакцинацией.

Источник данных: Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НАСКИ)