

## Грипп: нужны ли прививки?



В 2006 году Правительство РФ включило в национальный проект «Здоровье» прививки против гриппа. Однако особого доверия у населения они не вызывают, и понятно почему.

Среди привитых часто отмечаются случаи заболевания гриппом, Международная некоммерческая организация по клиническим испытаниям The Cochrane Collaboration заявила, что эффективность вакцинации против гриппа не превышает 6%, а делать прививки от гриппа детям вообще бесполезно. И, тем не менее, каждый год нам советуют вакцинироваться. Надо ли это делать?

Давняя история

Неприятно, но факт: ежегодно от гриппа и его осложнений, коих насчитывается великое множество, погибают около полумиллиона человек. Этот год, по всей видимости, не станет приятным исключением. Эксперты ВОЗ прогнозируют появление в Северном полушарии новых активных штаммов, а Роспотребнадзор констатирует сезонный рост заболеваемости гриппом на европейской территории России, в Сибири и на крайнем Севере.  
MEDЭнциклопедия

Причина гриппа — вирус. Он состоит из наружной и внутренних оболочек и РНК, содержащей генетический материал. Существует три типа вирусов гриппа - А, В и С.

За почти тысячелетнюю историю знакомства с гриппом люди так и не смогли его одолеть. В отличие, заметим, от оспы, чумы, полиомиелита и других опасных заболеваний. Избавиться от них помогла вакцинация.

Слово «вакцина» происходит от латинского «vassa» – корова. В 1796 году английский врач Дженнер намеренно заразил маленького мальчика коровьей оспой, чтобы оградить от натуральной, черной оспы. Опыт прошел удачно, ребенок не заболел, но научно обоснованное объяснение и применение

вакцинам лишь сто лет спустя смог найти Луи Пастер. С тех пор ученые не оставляют мысли, что когда-нибудь можно будет сделать ряд прививок в раннем детстве и не бояться инфекций всю оставшуюся жизнь.



В основе вакцинации лежат особенности иммунной системы человека. Любой инфекционный агент содержит белки (антигены), которые воспринимаются нашим организмом как чужеродные. При первом же контакте с возбудителем на него вырабатываются антитела – специфические белки, которые «подходят» к белкам микроба как ключ к замку. Они связываются с антигеном, образуя комплексы, которые впоследствии разрушаются и выводятся из организма. Эта «война» не проходит бесследно – о столкновении с возбудителем напоминают иммунные клетки памяти. Если данный микроорганизм вздумает снова атаковать, иммунная система «вспомнит» опыт былых сражений и наработает антитела гораздо быстрее.

Тонкое дело

Первые противогриппозные вакцины содержали вирус гриппа в нативном виде. Чтобы люди после вакцинации не болели гриппом, в процессе приготовления препарата возбудитель ослабляли или вовсе инактивировали формалином. Такие вакцины обладали широким спектром противопоказаний и вызывали целый ряд нежелательных эффектов. Основным была аллергическая реакция на сам вирус и вещества, которым его обрабатывали.

В 70-х годах прошлого века ученые обнаружили, что иммунитет против гриппа является реакцией не на весь вирион, а в основном на его поверхностные белки – нейраминидазу и гемагглютинин. А что если «разобрать» вирион и вводить в организм не чужеродный агент в неизменном виде, а именно ту его часть, на которую иммунитет точно среагирует? Так появились субъединичные противогриппозные вакцины.

Существуют еще так называемые сплит-вакцины, содержащие разрушенные вирионы гриппа. Они вызывают более полный иммунный ответ, однако более реактогенны. Субъединичные вакцины относительно безопасны. Перспектива, казалось бы, ясна: привить все население земного шара, и тогда грипп станет историей. Но все оказалось гораздо сложнее.

Грипп вызывают разновидности вируса типа А и В. Вирус гриппа А отличается высокой вариабельностью поверхностных антигенов –

нейраминидазы и гемагглютинина. Это связано с особенностями цикла размножения вируса и склонностью к точечным мутациям в генах, кодирующих эти белки. Достаточно одной замены – и антиген меняется. Значит, наработанные ранее антитела на новую разновидность вируса уже не действуют, поскольку соответствия «ключ-замок» нет.

Получается, создать вакцину против гриппа невозможно? Но тут ученые заметили, что в последние десятилетия грипп А циркулирует в виде разных «эталонных» вариантов. Вирус гриппа А/Н3N2 представлен «эталонами» Сидней, Москва, Фуцзянь, Кумамото, Калифорния, а вирус гриппа А/Н1N1 – Йоханнесбург, Пекин, Новая Каледония и другими. «Эталон» – это антигенный вариант, меняющийся от одного вирусного поколения к другому, но не как попало, а вполне последовательно, поэтому каждая следующая генерация сохраняет большую часть свойств «эталона»-предшественника. Это позволяет конструировать вакцины из «эталонных» штаммов вируса гриппа с надеждой на то, что они обеспечат некоторую защиту и от его непредсказуемого потомства. Как показывает опыт, вакцинация обычно не предотвращает заболевания, но предохраняет от тяжелого течения болезни и тяжелых осложнений.

Стратегия и тактика

Поэтому ВОЗ все-таки рекомендует вакцинопрофилактику гриппа. Минздравом РФ зарегистрированы одиннадцать противогриппозных вакцин. Три из них принадлежат к новому поколению субъединичных вакцин:

1. Гриппол: вакцинные штаммы – Соломоновы острова (грипп А, 2006 г.), Висконсин (грипп А, 2005 г.) и Малайзия (грипп В, 2004 г.);
2. Инфлювак: производится на основе вакцинных штаммов Брисбан (грипп А, циркулировал в 2007 г.) и Флорида (грипп В, 2006 г.);
3. Агрипал: вакцинные штаммы те же, что для Инфлювака. Вакцину «Агрипал SI» рекомендуют даже детям с 6-месячного возраста.

Еще три препарата на отечественном рынке представляют собой сплит-вакцины.

1. Ваксигрипп: делается на базе двух штаммов Брисбан, циркулировавших в 2007 году (грипп А), и штамма Флорида (грипп В, 2006 г.);
2. Флюарикс: вакцинные штаммы гриппа А: Висконсин (2005 г.) и Новая Каледония (1999 г.), гриппа В: Малайзия (2004 г.);
3. Бегривак: не содержит консервантов, набор вакцинных штаммов соответствует таковому в составе Флюарикса.

Остальные пять вакцин - отечественного производства. Три являются инактивированными (вакцина против гриппа инактивированная элюатно-центрифужная жидкая типов А1, А2, В, вакцина инактивированная центрифужная и вакцина против гриппа хроматографическая), а две – живыми (вакцина против гриппа интраназальная живая, производитель - НИИВС Санкт-Петербург и вакцина против гриппа интраназальная живая родом из Иркутска).

Непостоянство антигенов вируса диктует необходимость периодически обновлять штаммы, на основе которых готовят вакцину. Чем «свежее» штаммы, тем выше защита. В этом году ВОЗ рекомендует готовить вакцины на основе штаммов Брисбан и Флорида, поэтому, возможно, многие производители переориентируются на них.

Вакцинопрофилактика рекомендована всем, кто хочет избежать тяжелых форм заболевания, в особенности детям дошкольного возраста, людям старше 65 лет, учителям, медперсоналу, военным. Вакцинироваться нужно в период перед ожидаемой эпидемией.

Делая прививку, спросите, на основе каких вакцинных штаммов сделан введенный Вам препарат. Отечественные ученые считают, что прививаться каждый год вакциной, содержащей одни и те же штаммы, бессмысленно. На следующий год вводить ту же вакцину целесообразно только в случае замены штаммового состава. Если он остался без изменений, выберите вакцину с другими штаммами – Вы обеспечите организм более надежной защитой.