**«Грипп. Профилактика. Вакцинация»**

**Вирусы гриппа**

Гриппом болеют люди всех возрастов и в любое время года. Однако пик заболеваемости приходится на осенне-зимний период, когда люди больше времени проводят в закрытых непроветриваемых помещениях, организм ослаблен нехваткой витаминов и подвергается большим перепадам температуры. Часто заболевания гриппом переходят в эпидемию (от греч. epidemia - повальная болезнь).

Дети становятся особенно восприимчивыми к вирусу гриппа после шести месяцев жизни, так как к этому возрасту у них наблюдается снижение количества материнских антител, переданных им внутриутробно, и уменьшается их поступление с грудным молоком - малышей начинают прикармливать, что сокращает частоту грудного вскармливания.

Возбудители данного заболевания - вирусы гриппа трех типов: А, В, С. Вирусы гриппа обладают способностью быстро изменяться, так как постоянно циркулируют среди людей и обмениваются генетическим материалом. Множество контактов и развитие транспорта в современном мире способствуют молниеносному распространению этих вирусов в самых отдаленных частях света. Тяжелые эпидемии гриппа типа А случаются каждые 10-40 лет, менее тяжелые повторяются каждые 2-3 года. Масштабные вспышки заболеваемости гриппом типа В повторяются каждые 4-7 лет. Заболевания гриппом С-типа встречаются равномерно на протяжении всего года.

При проникновении в верхние дыхательные пути вирус (независимо от типа) внедряется в клетки наружного слоя слизистой оболочки, вызывая их разрушение. Клетки, содержащие вирус, отторгаются организмом и попадают в окружающую среду с дыханием, при кашле, чихании, заражая окружающих. Этот путь передачи называется воздушно-капельным. Возможно заражение и через игрушки, посуду и другие предметы больного. В течение нескольких дней, а иногда и часов, вирус, размножаясь в организме, вызывает первые признаки заболевания - недомогание, озноб, ломоту в суставах, боли в мышцах. Далее стремительно повышается температура до 39-40 °С (у некоторых детей на фоне высокой температуры могут развиться судороги), возникает головокружение, головная боль, присоединяется кашель, першение в горле, появляется прозрачное, а затем и гнойное отделяемое из носа.

Переболев гриппом (чаще всего тяжело), человек приобретает иммунитет к нему. Однако проблема заключается в том, что вирус все время меняется, так что выработавшиеся ранее антитела (защитные специфические белки, направленные против возбудителя) не в полной мере защитят даже уже переболевшего гриппом от нового варианта вируса.

**Чем опасен грипп**

Вирус гриппа подавляет иммунные реакции организма, поэтому значительно снижается способность человека противостоять болезням. Известно, что во время эпидемий гриппа заболеваемость бактериальными инфекциями дыхательных путей резко возрастает. К тому же грипп вызывает обострение и усугубляет течение хронических заболеваний (если таковые имеются). Бывает, что хроническое заболевание повышает вероятность тяжелого течения гриппа и развития его осложнении, которые являются основной причиной высокой смертности.

Осложнения гриппа: пневмония - воспаление легких, отит - воспаление среднего уха (иногда переходящее в менингит - воспаление оболочек мозга), поражение сердечно-сосудистой и центральной нервной системы.

**Кому показана вакцинация против гриппа**

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендовала вакцинацию против гриппа как единственный реальный способ уберечься от этой инфекции привитому и возможность создания коллективного иммунитета. ВОЗ определила группы лиц, которым вакцинация необходима (конечно, при их согласии). В данную группу риска вошли и дети:

* часто болеющие;
* страдающие хроническими заболеваниями органов дыхания (например, бронхиальной астмой) и/или имеющие пороки развития дыхательной системы;
* страдающие болезнями и/или пороками развития центральной нервной системы;
* с врожденными и/или приобретенными пороками сердца, нарушениями сердечного ритма;
* с заболеваниями почек (хронический гломерулонефрит, хроническая почечная недостаточность);
* с болезнями крови;
* страдающие эндокринными заболеваниями (сахарный диабет);
* с иммунодефицитными состояниями;
* дети, которых лечат препаратами, подавляющими иммунную систему;
* а также дети, посещающие детские учреждения.

В Беларуси определен список групп населения, которые могут сделать прививку против гриппа бесплатно. К ним относятся:

* Дети от 6 месяцев до 3 лет;
* Дети с 3 лет и взрослые с хроническими заболеваниями;
* Лица с иммуносупрессией;
* Лица, старше 65 лет;
* Беременные женщины;
* Медицинские работники;
* Лица с круглосуточным пребыванием детей и взрослых;
* Работники служб, обеспечивающих жизнедеятельность и безопасность общества.

**Непрерывное совершенствование вакцин**

Более чем полувековой опыт использования вакцин против гриппа дал возможность тщательно проанализировать их и с каждым годом совершенствовать компоненты вакцин для уменьшения и так незначительного риска развития побочных реакций и осложнений.

Изменчивость вируса заставляет ученых ежегодно проводить анализ циркулирующего на данный момент вида возбудителя и исходя из этого определять состав вакцины, которая будет применена. То есть вакцина, актуальная в данном сезоне, в следующем году не применяется. Именно с такой целью и была создана система международного наблюдения за изменчивостью вируса. Проблема заключается и том, что невозможно абсолютно точно предсказать, какой штамм вируса вызовет эпидемию и конкретном году. Поэтому, если прогноз точный, вакцина окажется более эффективной, а если он не оправдывается - то менее эффективной, однако и во втором случае положительный эффект от вакцинации будет, поскольку разные штаммы вирусов имеют общие составляющие. По статистике, прививка существенно уменьшает шансы заболеть гриппом (хотя не может защитить от гриппа со стопроцентной гарантией).

**Вакцины против гриппа**

Для специфической профилактики гриппа используются инактивированные (не содержащие живых вирусов) и живые вакцины (содержащие ослабленные, незаразные вирусы). Последние в настоящее время практически не используются - сейчас интенсивно разрабатывается новое поколение живых вакцин. Инактивированные вакцины обладают значительно меньшей peaктогенностью (способностью вызывать осложнения). На сегодняшний момент создано три типа таких вакцин: цельноклеточные, сплит-вакцины и субъединичные. Они отличаются друг от друга степенью расщепления вируса на составные части: цельноклеточная вакцина содержит целые клетки вируса, сплит-вакцина (split - расщеплять) содержит все белки вируса (поверхностные, внутренние), а субъединичная вакцина - только поверхностные белки вируса.

Цельноклеточные и живые вакцины способны вызывать постпрививочные осложнения и поэтому имеют широкий перечень противопоказаний, которые резко ограничивают их применение. Единственное их преимущество - хорошая способность формировать иммунитет к гриппу.

Сплит-вакцины и субъединичные вакцины за счет того, что содержат не весь вирус, а только его основные элементы, образно говоря, не содержат примеси, способные вызывать осложнения, являются на сегодня самыми безопасными и особенно хорошо подходят для защиты детой первого года жизни, а также для детей, страдающих иммунной недостаточностью. Какую же из этих вакцин предпочесть? Пока ответить категорично на это вопрос трудно, поэтому и проводится множество различных исследований. Согласно имеющимся данным, золотой серединой являются именно сплит-вакцины. Они способны максимально стимулировать иммунитет и эффективно защищать человека от гриппа при низком уровне побочных реакций.

**Способы введения вакцин против гриппа**

Все инактивированные вакцины вводятся в виде укола внутримышечно или подкожно. Внутримышечный путь введения является предпочтительным, поскольку он подразумевает лучшее всасывание препарата и, следовательно, его большую эффективность. Подкожный путь введения менее предпочтителен по той причине, что вакцина некоторое время сохраняется в месте введения и медленно рассасывается, это в свою очередь сказывается на скорости формирования защитного иммунитета.

Внутримышечное введение вакцины проводится в плечо (детям 18 месяцев и старше, подросткам и взрослым), а подкожное – в подлопаточную область или наружную поверхность плеча.

**Схема вакцинации**

Все существующие на сегодняшний день противогриппозные вакцины применяются по стандартной схеме. Оптимальными сроками начала вакцинации являются сентябрь-октябрь, тогда к началу эпидемического сезона, приходящегося, как правило, на декабрь-январь, вырабатывается достаточная иммунная защита. Необходимо успеть сделать прививку до начала эпидемии: если это сделать позже, то увеличивается опасность привиться во время скрытого (инкубационного) периода болезни.

Прививать детей от гриппа можно с 6 месяцев. Ранее не вакцинированным и не болевшим гриппом детям, в зависимости от используемой вакцины, рекомендовано двукратное введение половины от взрослой дозы с интервалом 1 месяц. Укол производят внутримышечно или глубоко подкожно. При использовании вакцин в одноразовых шприцах (шприц-доза) рекомендуется встряхнуть шприц непосредственно перед инъекцией.

**Когда прививаться нельзя**

Основным противопоказанием для применения противогриппозной вакцины является непереносимость компонентов препарата: белков куриного яйца и специальных консервантов, содержащихся в некоторых препаратах.

Запрещается введение вакцин при острых заболеваниях или при обострении хронических недугов. По истечении 3-4 недель после выздоровления или стихания проявлений хронической болезни вакцинацию можно произвести.

Не рекомендуется противогриппозная прививка и в том случае, если на предыдущее введение препарата развились какие-либо поствакцинальные осложнения.

**Эффективность вакцинации**

Ни один лечебный и профилактический препарат не дает 100% гарантии от заболевания.

Надежность сформированной после вакцинации защиты зависит от многих факторов, в т.ч. возраста и состояния здоровья пациента, индивидуальных особенностей и т.д. Но в среднем из 100 привитых 70-98 человек будут защищены против гриппа. Если все же привитой человек заболеет гриппом (2-30 человек из 100 привитых), то заболевание у него будет протекать в легкой форме и без осложнений. Таким образом, вакцинация гарантирует защиту от заболевания тяжелыми и осложненными формами гриппа, которые могут закончиться летальным исходом.

Вакцина против гриппа предназначена, в первую очередь, для защиты именно от вирусов гриппа, а не от других респираторных вирусов. В тоже время вакцина против гриппа обладает дополнительными, в некоторой степени иммуномодулирующими свойствами. Благодаря этому, иммунная система примерно 20-25 человек из 100 привитых приобретает дополнительную защиту и от других респираторных вирусных инфекций.

**Безопасность вакцинации против гриппа**

Введение любых вакцин, в т.ч. вакцин для профилактики гриппа может вызывать реакции.

Возникновение температуры или покраснения в месте введения вакцины – это закономерная реакция на любую вакцину, свидетельствующая о начале формирования защиты.

После вакцинации против гриппа у привитых могут отмечаться:

* общие реакции – это реакции, которые в целом затрагивают организм и проявляются в виде повышения температуры тела, недомогания, головной боли и др.;
* местные реакции – это реакции, которые проявляются в месте введения вакцины в виде уплотнения и болезненности.

Эти проявления кратковременны, не требуют лечения и исчезают самостоятельно в течение 2-3 дней, не нарушая трудоспособности и не требуя дополнительного лечения.

**Когда нельзя проводить прививки против гриппа?**

Существуют определенные состояния здоровья, когда прививка для профилактики гриппа может быть временно отложена (временные противопоказания) либо прививку вообще нельзя проводить никогда (постоянные противопоказания). В любом случае, решение о противопоказаниях принимает врач, после осмотра и опроса пациента.

К временным противопоказаниям к вакцинации против гриппа относятся состояние острого заболевания или обострения хронического заболевания. После нормализации состояния (снижения температуры и выздоровления) или перехода хронического заболевания в стадию ремиссии можно вводить вакцину.

Постоянное противопоказание к вакцинации против гриппа устанавливается крайне редко, в случае наличия немедленной аллергической реакции в виде анафилактического шока, крапивницы, отека Квинке на белок куриных яиц (т.к. выращивание вакцинного вируса происходит именно на куриных эмбрионах). Такие реакции имеются у лиц, у которых при попытке съесть куриное яйцо в любом виде (вареное яйцо, яичница и т.д.) у человека немедленно развивается отек нижней губы, горла и т.д. Если таких реакций нет, то вакцинация против гриппа для такого человека безопасна.