

18+

Сергей Чугунов

Грипп и Простуда

Террористы №1

Сергей Чугунов
Грипп и простуда.
Террористы №1

*http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=39439578
ISBN 9785449386281*

Аннотация

В данной книге вы узнаете, чем грипп отличается от простуды с точки зрения медицины. Рекомендации ведущих специалистов, народные рецепты и рецепты знахарей помогут вам не только справиться с этими коварными хворями, но и, самое главное, предотвратить их возникновение. Не является лекарственным средством. Необходимо обратиться за консультацией к лечащему врачу!!!

Содержание

Вступление	5
Грипп	8
Что это за хворь-то такая?	8
Родословная гриппа	10
Эпидемия и пандемия	11
Симптомы гриппа	12
Диагностика гриппа	22
Основные типы гриппа	25
Гриппоподобные респираторные инфекции	26
Основные вирионы	28
Свиной грипп	32
Птичий (куриный) грипп	35
Атипичные гриппы	38
Как вирус гриппа проникает в наш организм?	40
Механизм развития инфекции гриппа	42
Антиинфекционный иммунитет	45
Профилактические меры	49
Вакцинация	49
Конец ознакомительного фрагмента.	52

Грипп и простуда Террористы №1

Сергей Чугунов

© Сергей Чугунов, 2024

ISBN 978-5-4493-8628-1

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Вступление

*Сознание своей болезни и готовность лечиться
есть уже начало исцеления.*

СЕРВАНТЕС

*Не является лекарственным средством.
Необходимо обратиться за консультацией к
лечащему врачу!!!*

Приближаются холодные деньки, осенняя погодная круговерть и занудные, хронические дожди, а там не за горами зима с морозами и весенняя распутица. На Руси что не сезон, то все природные катаклизмы. А именно в такие промозглые, хмурые дни организм человека слабо защищен от всякого рода простудных заболеваний.

Грипп – это серьезная вирусная инфекция, она поражает всех и мужчин и женщин, не взирая ни на цвет кожи, ни общественное положение. Гриппом заболевают не оттого, что промочили ноги или продуло на холодном ветру. Гриппом можно заразиться, даже сидя на теплой печке. Достаточно небольшого контакта с больным человеком. В связи с развитием современного транспорта, грипп распространяется по планете со скоростью лайнера, поэтому эпидемии гриппа поражают до 15% населения Земного шара. Кроме всяких неприятностей и осложнений, сопутствующих заболеванию,

грипп сопровождается высокой смертностью, особенно у маленьких детей и пожилых людей.

Человек треть жизни проводит во сне, пятую часть жизни ест и целый год болеет гриппом или простудой. Подобные заболевания, кроме того, что поражают все жизненно важные системы и органы, неуклонно сокращают продолжительность жизни человека на несколько лет.

Вот только не надо путать грипп с простудой. Давайте откроем толстую медицинскую энциклопедию и попробуем разобраться. Хотя эти Обще-Распространенные Заболевания (ОРЗ) очень похожи, у них есть несколько существенных различий.

Во-первых, эти заболевания вызывают различные вирусы.

Во-вторых, лечение совершенно разное.

И, в-третьих, симптомы, хотя и похожи, имеют ряд различий и особенностей.

СИМПТОМЫ	ГРИПП	ПРОСТУДА
Начало	Внезапное	Постепенное
Температура	Всегда. Высокая температура держится 3-4 дня	Редко
Кашель	Сухой, может быть сильным	Легкое покашливание
Головная боль	Часто	Редко
Боли в мышцах	Часто, как правило, сильные	Слабые
Слабость	Может длиться 2-3 недели	Легкая
Недомогание, упадок сил	Возникают рано и резко выражены	Нехарактерны
Неприятные ощущения в грудной клетке	Часто	Выражены слабо или умеренно
Заложенность носа	Иногда	Часто
Чихание	Иногда	Часто
Боли в горле	Иногда	Часто

Рассмотрим различия более подробно.

Грипп

Что это за хворь-то такая?

Почему здоровье не так заразно, как грипп?

Эриан ШУЛЬЦ

Слово *gripp* французское *agripper*, что означает «жадно хватать, схватывать», этим словом и называли инфекционную болезнь, которая поражает слизистую оболочку дыхательных путей и сопряжена с ознобом, повышением температуры тела, разбитостью, головной болью, мышечными и суставными болями.

Как и все вирусы, вирус гриппа является совершенно особой формой жизни. По своей сути он является паразитом и не может существовать вне клеток, с которыми связан весь его жизненный цикл.

Заболевание вызывают вирусы трех типов А, В и С.

Вирус типа А отличается значительным непостоянством, что приводит к появлению новых подтипов и штаммов, вызывающих эпидемии каждые 2—3 года и пандемии — 1 раз в 10—30 лет. Мутации вируса типа А сводят на нет усилия иммунной системы и ученых, пытающихся создать эффек-

тивную вакцину против гриппа.

Два других типа вируса гриппа В и С отличаются стабильностью, поэтому больших эпидемий не вызывают. Высокая температура и солнечный свет быстро и легко убивают их.

Заболевание передается воздушно-капельным путем с каплями слюны, слизи, мокроты, при дыхании, разговоре, плаче, кашле и конечно чиханье. Иногда заразиться можно и от прикосновения к вещам, которые трогал больной человек, например, притрагиваясь за поручни автобуса или за перила эскалатора в метро.

Поэтому лозунг, написанный в начале XX века В. В. Маяковским актуален и правилен в наши дни:

*Чтобы болезнь тебя не сломила —
Руки мой с мылом!*

Как вирус гриппа ведет себя внутри нашего организма, попав туда через нос или рот. Сначала он приклеивается к клетке слизистой оболочки дыхательных путей. И начинает вырабатывать особый белок-фермент, который легко и непринужденно растворяет мембрану клетки, будто опытный грабитель, вскрывающий железную дверь, газовой горелкой.

Разрушив преграду, вирус без затруднений проникает внутрь клетки и начинает свою разрушительную работу. То есть он полностью меняет программу работы клетки, и клет-

ка как заложник под дулом автомата безгласно и покорно начинает синтезировать вирусные белки, которые затем собираются в новые полноценные вирусы. Эти вирусы, достигнув определенного количества, убивают приютившую их клетку, разрывая ее, и выходят наружу, для заражения новых клеток и новых людей.

Иммунитет у переболевших гриппом А сохраняется 1—3 года, гриппом В – 3—6 лет. Новорожденные получают непродолжительный иммунитет от матери.

Родословная гриппа

Грипп был известен еще во времена Гиппократа, название «инфлюэнца» это заболевание получило в XIV веке от итальянского «Influenza di Fredo». Первое описание гриппа было сделано Жюсье в 1729 году.

В 1768 году Вольтер писал: «Продвигаясь по планете, грипп прошел через нашу старую Сибирь и оставил след на моем дряхлом и худом лице». Подмеченная Вольтером закономерность сохраняется и по сей день – основным «поставщиком» гриппа для европейских стран остается Азия.

Первая отмеченная в истории эпидемия гриппа произошла в 1889 году, за ней последовала опустошительная пандемия испанского гриппа («испанка») 1918 году, унесшая жизни более 20 млн. человек.

Следующая пандемия случилась в 1957—58 годах и унес-

ла жизни 70 000 человек в США.

При пандемии в 1968—69 годах в США погибло 34000 человек.

В 1918 году врач-инфекционист Дужарик установил вирусную природу заболевания. В 1939 году профессору Бернетту в Мельбурне удалось культивировать вирус на хорио-аллантаической мембране. В 1940 году Мэджилл выделил вирус В, а 1947 году Тэйлор выделил вирус С.

Эпидемия и пандемия

Об эпидемии говорят тогда, когда одновременно заболевают гриппом большое количество людей в одной стране. Продолжительность эпидемии гриппа обычно составляет 3—6 недель.

В случае пандемии грипп поражает одновременно большое количество людей в разных странах. В этом случае заболевание вызывается новыми серотипами вируса гриппа, к которым восприимчива подавляющая часть населения. Поэтому вирус распространяется с очень высокой скоростью и вызывает заболевание в очень тяжелой форме.

Самая жестокая из известных пандемий гриппа случилась в 1918 году. Предполагается, что первые случаи произошли в Китае, но первые документально подтвержденные случаи смертельного респираторного заболевания были описаны в Соединенных Штатах в марте 1918 и в портовых го-

родах Франции, Испании и Италии в апреле 1918 года. Люди прозвали болезнь «испанской лихорадкой». В течение 10 месяцев пострадало население всего мира. Повторные всплески заболевания произошли в 1918—19 и 1919—20 годах и поразили тех, кто не заболел во время первого пика.

Потери были ужасающие: по самым оптимистичным прогнозам от испанки умерло 20 млн. человек, однако по некоторым данным эта цифра достигла 40—50 млн.

Симптомы гриппа

Наверное, нет в мире человека, который хоть раз бы не переболел гриппом. Большинство людей болеют гриппом каждый год. При этом совсем не обязательно, чтобы грипп развился на фоне сниженного иммунитета. Восприимчивость людей к гриппу равняется практически 100%.

Гриппом болеют даже новорожденные, защищенные от многих других болезней материнским иммунитетом. Ежегодное повторение эпидемии гриппа связано с чрезвычайной изменчивостью вируса гриппа. Каждый год мы сталкиваемся с новым типом вируса, неизвестным нашей иммунной системе.

Несмотря на то, что грипп является самым распространенным вирусным заболеванием дыхательных путей, довольно часто за грипп принимают какую-нибудь другую инфекцию, которая протекает со сходными симптомами. Лож-

ный диагноз гриппа особенно часто ставится в случае детей.

Кроме того, следует помнить, что **ГРИПП** – острое высоко заразное заболевание. Обычно грипп начинается остро. Инкубационный период, как правило, длится 1—2 дня, но может продолжаться до 5 дней.

Затем начинается период острых клинических проявлений.

Тяжесть болезни зависит от многих факторов:

- общего состояния здоровья;
- возраста;
- от того, контактировал ли больной с данным типом вируса ранее.

Первые признаки гриппа. Симптомы гриппа нарастают стремительно. Симптоматика гриппа зависит от стадии (периода) развития болезни и степени тяжести заболевания. Тяжесть болезни определяется агрессивностью вируса (агрессивность вирусов гриппа возрастает от вируса С до вируса В и А) и особенностями организма зараженного человека.

Тяжелее всего грипп протекает у детей до 2-х лет и у людей старшего возраста.

Период инкубации при гриппе короткий, обычно 1—2 дня (в редких случаях 3—4 дня). В инкубационный период, зараженный человек еще не представляет опасности для окружающих, так как он еще не выделяет вирус в окружающую среду.

В первые дни после заражения могут появиться небольшая усталость или першение в горле, которым больной, как правило, не придает никакого значения.

Острая фаза болезни начинается внезапно. Основным симптомом гриппа при этом является сильное и быстрое повышение температуры. При легкой форме гриппа температура может подняться до 38—39С, а при среднетяжелой и тяжелой формах до 39,5 и 40,5 градусов соответственно.

Повышение температуры обычно сопровождается сильным ознобом (фаза повышения температуры) и потоотделением (при резком снижении температуры), болью в мышцах и суставах, разбитостью, головной болью. Дети становятся беспокойными, плачут, отказываются от пищи.

С начала острой фазы болезни больной становится заразным. Риск заражения окружающих сохраняется еще 7—10 дней, в зависимости от тяжести болезни.

Важно отличать грипп от других ОРВИ. Грипп входит в группу острых респираторных заболеваний (ОРЗ) или острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ).

Однако, кроме гриппа, в эту группу входят и многие другие заболевания со схожей с гриппом симптоматикой. Обычно люди узнают об этих инфекциях только на приеме у врача, установившего точный диагноз, при этом называя любое заболевание дыхательных путей либо «гриппом» либо «ОРЗ».

Наиболее известными представителями ОРВИ являются парагрипп, аденовирусная инфекция, респираторно-синцициальное вирусное заболевание (РС-заболевание), риновирусная инфекция и, конечно, грипп.

Установлено, что даже в период эпидемии гриппа частота других ОРВИ является довольно высокой. Более того, в осенний период основным «виновником» ОРЗ является не грипп, а его близкий «родственник» парагрипп.

В зимний период довольно часто встречается РС-инфекция. На протяжении всего года регистрируются случаи аденовирусной инфекции.

Установление точного диагноза болезни важно не только для врачей, но и для людей, не занимающихся медицинской практикой. Установление правильного диагноза болезни помогает откорректировать лечение и предусмотреть некоторые осложнения, специфичные для каждого отдельного типа ОРВИ.

Представленная ниже схема, составленная на основе симптомов различных ОРВИ, поможет разобраться в так называемой дифференциальной (то есть отличительной) диагностике гриппа от других представителей ОРВИ. Знание принципов дифференциальной диагностики различных типов ОРВИ поможет родителям предусмотреть некоторые осложнения, которые могут возникнуть у их детей на фоне определенной инфекции.

В зависимости от этого у больного может развиваться одна из 4-х форм гриппа: *легкая, среднетяжелая, тяжелая* и *гипертоксическая*.

Симптомы и их сила зависят от тяжести заболевания.

В случае *легкой формы* гриппа, температура тела может оставаться нормальной или повышаться не выше 38°C , симптомы инфекционного токсикоза слабо выражены или отсутствуют.

В случае *среднетяжелой формы* гриппа температура повышается до $38,5\text{—}39,5^{\circ}\text{C}$. При среднетяжелой форме гриппа кроме сильного повышения температуры проявляются признаки поражения дыхательных путей.

В первую очередь грипп поражает носоглотку и трахею, поэтому основные симптомы представлены насморком (со скудными выделениями, преобладает отек стенок носовой полости и затруднение дыхания), сухим кашлем, болью за грудиной, хрипотой. В некоторых случаях при гриппе наблюдается покраснение конъюнктив глаз и мягкого неба.

Миндалины (гланды) увеличиваются незначительно.

При среднетяжелой форме гриппа редко развивается сегментарное поражение легких, которое, однако, отличается от пневмонии легким течением и исчезновением в течение 2—3 дней.

У детей признаки гриппа могут быть несколько други-

ми, чем у взрослых. Часто дети жалуются на боли в животе, также может появиться понос, рвота.

Эти симптомы гриппа у детей связаны не с прямым поражением желудка и кишечника, как бывает при других вирусах, а особенностями реакции детского организма на повышение температуры и общую интоксикацию.

В таких случаях грипп обычно называют «желудочным гриппом». Сразу заметим, что такой болезни как «желудочный грипп» не существует.

Поражение пищеварительного тракта наблюдается при *Ротавиروزе* – это и есть правильное название «желудочного гриппа».

Кроме выше перечисленного отмечаются классические симптомы заболевания:

- интоксикация;
- обильное потоотделение;
- слабость;
- светобоязнь;
- суставные и мышечные боли;
- головная боль;
- гиперемия мягкого неба и задней стенки глотки.

Симптомы дыхательных путей:

- поражение гортани и трахеи;
- сухой (в ряде случаев – влажный) болезненный кашель;
- нарушение произношения звуков речи;

- боли за грудиной;
- ринит (насморк);
- отечность, сухость слизистой оболочки полости носа и глотки.

– отек легких, обычно заканчивающийся геморрагической пневмонией.

Сопутствующие гриппу симптомы:

- боли в животе;
- диарея – отмечается в редких случаях и, как правило, служит признаком других инфекций.

При развитии *тяжелой формы* гриппа температура тела поднимается до 40—40,5°C. В дополнение к симптомам, характерным для среднетяжелой формы гриппа появляются признаки энцефалопатии (психотические состояния, судорожные припадки, галлюцинации), сосудистые расстройства (носовые кровотечения, точечные геморрагии на мягком небе) и рвота.

Поражение мозга проявляется так же помутнением сознания и сильным безосновательным беспокойством.

Сильное повышение температуры и другие симптомы гриппа являются следствием сильной токсико-аллергической реакции связанной с размножением вируса в организме.

При тяжелой форме гриппа больше всего страдают крове-

носные сосуды и мозг. Кроме того, поражение кровеносных сосудов проявляется кровянистыми высыпаниями на мягком небе, на конъюнктивах глаз, коже, в некоторых случаях может появиться кровотечение из носа (особенно если температуру сбивают аспирином).

Тяжелая форма гриппа грозит серьезными осложнениями и потому требует срочного медицинского вмешательства, как в случае детей, так и в случае взрослых.

Наиболее тяжелая форма гриппа – *гипертоксическая*. В этом случае болезнь протекает на фоне сильнейшей интоксикации и нарушения функции всех внутренних органов.

Основными симптомами этой формы гриппа являются сильнейшая температура, потеря сознания, появление признаков раздражения твердой оболочки мозга. Также наблюдается напряжение мышц шеи, больной держит голову запрокинутой назад, а при поднятии одной из ног в положении лежа ощущает сильную боль, которая несколько уменьшается, если согнуть в колене другую ногу, заболевшего раздражает даже прикосновение простыней, может появиться тошнота и рвота.

Обратим внимание родственников на эти тяжелейшие признаки болезни, при появлении которых больной должен быть срочно доставлен в больницу.

При гипертоксической форме гриппа возникает серьезная опасность летального исхода, особенно для больных из груп-

пы риска.

Эта форма гриппа включает в себя (помимо вышеперечисленных) следующие проявления:

- гипервысокая температура;
- воспалительные изменений со стороны мягких мозговых оболочек;
- энцефалопатия в сочетании с нарушением кровотока – наиболее частая причина летального исхода при тяжелом гриппе;
- развитие в различной степени выраженности дыхательной недостаточности, вплоть до отека легких;
- отек мозга.

Период осложнений характеризуется развитием некоторых осложнений гриппа связанных с размножением в пораженных вирусом тканях болезнетворных бактерий.

В частности катаральный ринит, трахеит или бронхит могут перейти в гнойные. При этом кашель со скудными выделениями сменяется сильным кашлем с обильными выделениями гнойного и кровянистого характера.

При такой форме больного неминуемо ожидают осложнения, которые обычно протекают на фоне вторичного повышения температуры и ухудшения общего состояния.

Подведем итог:

- грипп является очень заразным и порой опасным заболеванием, требующим пристального надзора и тщательного

ухода за больным (особенно в случае детей и людей пожилого возраста);

– измерение температуры является наиболее легким и верным способом определить тяжесть гриппа;

– больные с легкими формами гриппа могут лечиться дома, тогда как больные со среднетяжелыми, тяжелыми и гипертоксическими формами должны быть госпитализированы;

– появление признаков поражения нервной системы, сердца или кровеносных сосудов требует срочной госпитализации больного;

– развитие осложнений гриппа требует госпитализации больного и изменения плана лечения.

Если грипп протекает без осложнений, лихорадочный период продолжается 2—4 дня и болезнь заканчивается в течение 7—10 дней. Возможны повторные подъемы температуры тела, однако они обычно обусловлены наслоением бактериальной флоры или другой вирусной респираторной инфекции.

После перенесенного гриппа в течение 2—3 недель могут сохраняться явления постинфекционной астении: утомляемость, слабость, головная боль, раздражительность, бессонница и другие.

Диагностика гриппа

Как правило, грипп диагностируется по совокупности клинических проявлений и самостоятельно диагностировать у себя грипп, тем более свиной по одним только симптомам невозможно, слишком они похожи у многих заболеваний, прежде всего, простудных.

При постановке диагноза гриппа также необходимо учитывать время года и вероятность эпидемии гриппа.

На ранних этапах инфекции и в не осложненных случаях исследование грудной клетки не обнаруживает изменений.

В легких случаях симптомы такие же, как при простуде. От простуды грипп отличается высокой температурой и тяжелой общей симптоматикой.

Грипп характерен некоторыми *специфическими особенностями*, которые включают в себя:

– *синдром катарального воспаления* (негнойные воспалительные изменения носоглотки и конъюнктивы глаз), однако, это типичный диагностический признак многих респираторных вирусных инфекций;

– *гиперемия* (усиленный приток крови к участку ткани или органу), синюшное окрашивание кожи, сухость слизи-

стой оболочки полости носа, мягкого неба и задней стенки глотки, дыхание через нос обычно сохранено, что характерно и для других ОРВИ;

– *синдром сегментарного поражения легких* – динамично нарастающая (в течение нескольких часов) легочно-сердечная недостаточность с отеком легких, но данный симптом диагностируется и при пневмонии.

Поэтому необходимо уточнение диагноза. Например, берется Общий анализ крови. В крови больного гриппом наблюдается *лейкоцитоз* (увеличение числа лейкоцитов в единице объема крови) в первые сутки заболевания (в не осложненных случаях количество лейкоцитов остается неизменным); или наблюдается *лейкопения* (уменьшение лейкоцитов) с относительным лимфоцитозом в дальнейшем.

Но и анализ крови не дает 100-процентной уверенности в гриппе. Поэтому при подозрении гриппа проводится *специфическая диагностика*.

Выделение вируса. Вирус гриппа может быть выделен из мазков горла и носоглотки в течение 3 дней после начала заболевания. Культивирование производится на 10—11 дневных куриных эмбрионах (в амниотической или аллантоисной жидкости) в течение 48 часов (для достижения

необходимого для обнаружения количества вируса).

Для определения типа вируса требуется 1—2 дня. Ввиду сложности и длительности процедуры, такая диагностика имеет смысл только для определения этиологии локальной эпидемии.

Прямая и непрямая иммунофлуоресценция. При данном способе диагностики цитоплазматические вирусные включения обнаруживают на мазках эпителия слизистой оболочки носа.

Серологический тест. Данный тест показывает наличие антигриппозных антител. Образец для диагностики острой фазы инфекции должен быть взят в течение 5 дней после начала заболевания, и образцы выздоравливающего берутся на 10—14 или 21-й день после начала инфекционного процесса.

Реакция связывания комплемента. Реакция связывания комплемента служит выявлению различия между S-антигенами и позволяет узнать тип вируса, вызвавшего инфекцию (А или В).

Реакция торможения гемагглютинации. Это наиболее важный тест. Позволяет определить различие между V-антиген (поверхностными белками) и, таким образом, подтип

вируса.

Реакция основана на том, что вирус гриппа способен агглютинировать (склеивать и выпадать в осадок) человеческие или куриные эритроциты, а специфические антитела ингибируют этот процесс.

Прямое определение антигена. В настоящее время были разработаны специальные тесты для быстрого определения антигена вируса гриппа А.

Вирусные антигены выявляют в клетках верхних дыхательных путей после их взаимодействия со специфическими антителами.

Основные типы гриппа

Все вирусы гриппа обладают высокой способностью изменяться. Существует возможность того, что в будущем вирус какого-нибудь обезьяньего или крысиного гриппа может измениться таким образом, что сможет инфицировать людей и легко распространяться от человека к человеку.

Поскольку подобные вирусы обычно человека не инфицируют, в человеческой популяции существует очень низкая иммунная защита против таких вирусов или эта защита отсутствует вовсе.

Но прежде чем рассматривать вирусы гриппа, которые к нам перекочевали от животных, разберемся с вирусом,

имеющим человеческое лицо... простите, происхождение.

Вирус гриппа наиболее устойчив при низких температурах – он может сохраняться при температуре 4°C в течение 2—3 недель; прогревание при температуре $50—60^{\circ}\text{C}$ вызывает инактивацию вируса в течение нескольких минут, действие дезинфицирующих растворов – мгновенно.

Грипподобные респираторные инфекции

В течение последних 20 лет ученые-вирусологи раскрыли достаточно пестрый состав заболеваний, неправильно объединявшихся в прошлом под общим названием гриппа. Оказалось, что многие заболевания дыхательных путей, трудно отличимые от гриппа по клиническому течению, обязаны участию совершенно других возбудителей. Как и возбудитель гриппа, последние принадлежат к миру вирусов, но радикально отличаются от него по многим основным свойствам. С гриппом эти заболевания объединяет одинаковый сезон вспышек (холодные месяцы года), высокая массовость заболеваний, особенно среди детей, и сходное клиническое течение.

Вирусные ОРЗ не вызывают таких же крупных эпидемий, как грипп, а встречаются в виде спорадических заболеваний и небольших вспышек. Они рассредоточены между сентябрем – маем, достигают наибольшей численности в янва-

ре марте и обычно почти полностью прекращаются в летнее время.

Все эти инфекции отнесены в общую группу гриппоподобных заболеваний или вирусных ОРЗ (острых респираторных заболеваний вирусной природы).

Аденовирусы, насчитывающие 32 варианта, вызывают острые заболевания дыхательных путей и глаз, часто длительно обитают в тканях миндалин и аденоидов у детей, не вызывая болезненных явлений, но периодически обостряются и оказываются причиной ОРЗ, конъюнктивитов и энтеритов (острое воспалительно-дистрофическое заболевание тонкого кишечника человека).

Выделяются аденовирусы с одинаковой частотой из носоглоточной слизи и фекалий больных. Вызывают у людей, как одиночные заболевания, так и небольшие вспышки.

Аденовирусная инфекция начинается с высокой температуры, головной боли, почти сразу начинает «течь» из носа и болит горло. Через несколько дней может появиться конъюнктивит; температура к этому моменту обычно падает до 37 градусов.

Очень часто болезнь сопровождается расстройством желудка, лимфоузлы, как правило, довольно сильно увеличены. Нередко аденовирус приводит к развитию пневмонии.

Парагриппозные вирусы состоят из четырех типов, сход-

ны с вирусом гриппа по строению вирусной частицы, у детей часто вызывают поражения гортани с явлениями крупа.

Парагрипп чаще всего протекает гораздо мягче настоящего гриппа: быстрее, с более низкой температурой или даже без нее. Как правило, больных мучает сухой кашель и боли в горле, нередко пропадает голос.

Респираторно-синцитиальный вирус, особенно опасный для маленьких детей в возрасте до 2 лет. Часто вызывает эпидемии у детей-малюток, с преимущественным поражением нижних дыхательных путей.

Риновирусы – самая сложная группа по числу вариантов (около 100). Вызывают достаточно легкое заболевание, с картиной интенсивного насморка (ринита), высокозаразны для окружающих (обычный насморк).

Кишечные вирусы из группы Экхо и Коксаки, часть которых способна вызвать острые респираторные инфекции, распространяющиеся не только воздушно-капельным путем, но и через рот, если источником заражения являются фекалии больного.

Основные вирионы

За многие годы появилось множество вариантов вирусов,

в связи с этим возникла необходимость их систематизации с тем, чтобы можно было отличать друг от друга. Была разработана международная система кодировки, благодаря которой каждый вариант получил свой код, например А/Бангкок/1/79 (H3N2):

1. обозначение типа вируса (А, В или С) = А;
2. географическое место выделения вируса = Бангкок
3. порядковый номер выделенного в данном году и в данной лаборатории вируса = 1
4. год выделения = (19) 79
5. обозначение антигенного подтипа = H3N2

Если вирус был выделен у животного (а не у человека), то после указания типа вируса указывается сокращенное название животного.

Как и все прочие вирусы, вызывающие многочисленные заболевания человека, животных и растений, возбудитель гриппа не способен к самостоятельному существованию, он может только паразитировать в тканях других органов. Лишь в клетках дыхательных путей вирус гриппа находит все необходимые условия для жизни и размножения.

В мире известны несколько близких друг другу основных разновидностей (типов) вируса гриппа. Их обозначают большими буквами латинского алфавита А, В, С.

Вирус гриппа А вызывает наиболее массовые эпидемии, повторяющиеся с интервалом в 1—2 года. Вирус гриппа та-

кого типа, как правило, вызывает заболевание средней или сильной тяжести. Поражает как человека, так и некоторых животных (лошадь, свинья, хорек, птицы).

Именно вирусы гриппа А ответственны за появление пандемий и тяжелых эпидемий.

Известно множество подтипов вируса типа А, которые классифицируются по поверхностным антигенам – гемагглютнину и нейраминидазе: на настоящий момент известно 16 типов гемагглютнина и 9 типов нейраминидазы.

Вирус видоспецифичен: то есть, как правило, вирус птиц не может поражать свинью или человека, и наоборот.

Вирус гриппа В дает менее крупные вспышки, с промежутками около 3 лет. Кроме того *вирус гриппа В*, как и *вирус гриппа А*, способен изменять свою антигенную структуру. Однако эти процессы выражены менее четко, чем при гриппе типа А.

Вирусы типа В редко вызывают пандемии и обычно являются причиной локальных вспышек и эпидемий, иногда охватывающих одну или несколько стран. Вспышки гриппа типа В могут совпадать с таковыми гриппа типа А или предшествовать ему. Вирусы гриппа В циркулируют только в человеческой популяции (чаще вызывая заболевание у детей).

Вирус гриппа С является причиной сравнительно более редких и легких заболеваний у малышей. При этом нужно

констатировать, что *вирус гриппа С* достаточно мало изучен. Известно, что в отличие от вирусов А и В, он содержит только 7 фрагментов нуклеиновой кислоты и один поверхностный антиген.

Кстати, этот вирус инфицирует только человека. Симптомы болезни обычно очень легкие, либо не проявляются вообще. Он не вызывает эпидемий и не приводит к серьезным последствиям. Является причиной спорадических заболеваний, чаще у детей.

Антигенная структура не подвержена таким изменениям, как у вирусов типа А. Заболевания, вызванные вирусом гриппа С, часто совпадают с эпидемией гриппа типа А. Клиническая картина такая же, как при легких и умеренно тяжелых формах гриппа А.

Наиболее опасный вирус гриппа А известен в виде нескольких разновидностей (А0, А1, А2). Все они вызывают у людей вполне сходные заболевания, однако значительно отличаются друг от друга составом белковых веществ (антигенов), входящих в состав наружной оболочки вируса.

Наиболее крупные эпидемии, охватывающие весь земной шар, всегда связаны с появлением новой разновидности вируса гриппа типа А, к которой человек оказывается чрезвычайно восприимчивым.

Последние пандемии гриппа А в 1947, 1957, 1568 и 1972 годах были вызваны появлением новых разно-

видностей (серотипов) гриппозного вируса: А1 в 1947 году, азиатского гриппа А2 (Сингапур) в 1957 году, А2 (Гонконг) в 1968 году, А2 (Виктория) в 1972 году.

Свиной грипп

Свиной грипп – это условное название заболевания людей и животных, вызываемого штаммами вируса гриппа, для которых характерно эпидемическое распространение в популяциях свиней. От свиньи к человеку эти штаммы **НЕ ПЕРЕДАЮТСЯ!**

Название «свиной грипп» появилось в СМИ с весны 2009 года. В это время был обнаружен штамм гриппа подтипа А/Н1N1, способный вызывать заболевание не только у свиней, но и у человека. Всемирная Организация здравоохранения 9 июня 2009 объявила пандемию гриппа.

Для врачей в пандемии, вызванной данной разновидностью гриппа, ничего неожиданного нет. Подъем заболеваемости гриппом именно подтипа А/Н1N1 ожидался в мире уже в течение последних нескольких лет.

Первая документально подтвержденная пандемия гриппа подтипа А/Н1N1 вошла в историю в 1918 году как «испанка» или «испанский грипп».

В 1918—1919 годах во всем мире от испанки умерло по разным источникам от 20 до 100 миллионов человек. Было заражено около 400 миллионов человек, или 21,5% насе-

ления планеты.

Кроме того вспышки гриппа подтипа А/Н1N1 фиксировались в 1976—1997, 1988 и 2007 годах.

Таким образом, свиной грипп циркулирует очень давно, и большинство людей зрелого и старшего возраста хотя бы частично иммунны к новому возбудителю. Поэтому второй «испанки» быть не может. Однако дети и молодые взрослые являются слабым звеном.

Симптомы свиного гриппа у человека аналогичны признакам обычного гриппа:

- резко подскакивает температура до 39°C и выше;
- озноб;
- ломит суставы и мышцы;
- болит голова;
- могут покраснеть глаза, трудно смотреть на прямой свет;
- может покраснеть (но не болеть) горло, на 2—3 сутки может присоединиться сухой кашель и заложенность носа;

Инкубационный период: от нескольких часов до 1 недели (в 95% случаев – 1—3 дня).

В большинстве случаев оказывается достаточным поддерживающее лечение в домашних условиях – покой, обильное питье и обезболивающие средства. Детям и молодым взрослым следует давать обезболивающие средства, не содержащие аспирин, в связи с риском развития синдрома Рейе.

Профилактика свиного гриппа. Доказательств того, что

человек может заболеть свиным гриппом, если съест мясо зараженного животного, нет. Однако мясо нужно нормально готовить – вирус погибает при температуре 70° С.

Основной путь передачи нового вируса гриппа А (H1N1) схож с путем передачи вируса сезонного гриппа – через капли, выделяемые при разговоре, чихании или кашле. Вы можете защититься от инфицирования, если будете избегать тесных контактов с людьми с гриппоподобными симптомами (стараясь, по возможности, держаться от них на расстоянии примерно 1 метра) и принимать следующие меры:

- избегать прикосновений к своему рту и носу;
- регулярно и тщательно мыть руки с мылом или протирать их спиртосодержащим средством для обработки рук (особенно, если вы прикасаетесь ко рту и носу или к потенциально зараженным поверхностям);
- избегать тесных контактов с людьми, которые могут быть больными;
- по возможности, сократить время пребывания в местах скопления людей;
- улучшить проветривание в вашем жилом помещении путем открывания окон;
- вести здоровый образ жизни, в том числе достаточно спать, правильно питаться и сохранять физическую активность.

Что делать, если у вас подозрение на свиной грипп? Ес-

ли вы чувствуете недомогание, у вас высокая температура, кашель и/или боли в горле:

- оставайтесь дома и, по возможности, не ходите на работу, в школу или места скопления людей;
- отдыхайте и пейте много жидкости;
- при кашле и чихании прикрывайте рот и нос одноразовыми носовыми платками, после чего избавляйтесь от них надлежащим образом;
- часто и тщательно мойте руки с мылом, особенно после кашля и чихания;
- информируйте членов семьи и друзей о вашей болезни и обращайтесь к ним за помощью в домашних делах, при которых необходимы контакты с другими людьми, таких как, например, покупки;
- вовремя обращайтесь за медицинской помощью.

Птичий (куриный) грипп

Как говорилось ранее, вирусы гриппа типа А могут инфицировать не только людей, но и некоторые виды животных и птиц, включая кур, уток, свиней, лошадей, хорьков, тюленей и китов. Вирусы гриппа, которые инфицируют птиц, называют вирусами «птичьего (куриного) гриппа».

Все виды птиц могут болеть птичьим гриппом, хотя некоторые виды менее восприимчивы, чем другие. Птичий грипп не вызывает эпидемий среди диких птиц и протекает у них

бессимптомно, однако среди домашних птиц может вызывать тяжелое заболевание и гибель.

Птицы играют особую роль в распространении птичьего гриппа. Считается, что первичным резервуаром вирусов гриппа типа А являются различные перелетные птицы (дикие утки и гуси).

Водоплавающие птицы переносят вирус в кишечнике и выделяют в окружающую среду со слюной, респираторным и фекальным материалом. Наиболее обычный путь распространения вируса – фекально-оральная передача. У диких уток вирус гриппа размножается главным образом в клетках, выстилающих желудочный тракт, при этом никаких видимых признаков заболевания у самих птиц вирус не вызывает и в высоких концентрациях выделяется в окружающую среду. Бессимптомное течение гриппа у уток и болотных птиц, может являться результатом адаптации к данному хозяину на протяжении нескольких сотен лет. Таким образом, создается резервуар, обеспечивающий вирусам гриппа биологическое «бессмертие».

Использование зараженного мяса птиц в пищу. Хотя вирус птичьего гриппа прекрасно переносит глубокую заморозку, он в течение секунд погибает при высоких температурах: в кипящей воде или на раскаленной сковороде. Поэтому есть можно даже зараженную птицу, конечно, при условии, что она соответствующим образом приготовлена.

Симптомы птичьего гриппа. Симптомы у людей варьируют от типичных гриппоподобных симптомов:

- очень высокая температура до 39°C и выше;
- затрудненное дыхание;
- кашель;
- боль в горле;
- боль в мышцах;
- инфекции глаз (конъюнктивит).

Опасен такой вирус птичьего гриппа тем, что он очень быстро может привести к пневмонии, а, кроме того, может давать тяжелые осложнения на сердце и почки.

Что делать, если у вас подозрение на птичий грипп?

Исследования, проводимые до сих пор, подтверждают, что назначение лекарств, разработанных для штаммов человеческого гриппа, будут эффективны и в случае инфекции птичьего гриппа у человека, однако не исключена возможность, что штаммы гриппа могут стать устойчивыми к таким лекарствам, и эти лекарства станут неэффективными.

Было обнаружено, что выделенный вирус чувствителен к амантадину и ремантадину, ингибирующим репродукцию вируса гриппа А и применяемым в терапии человеческого гриппа других типов.

Атипичные гриппы

Существует *стертая форма гриппа*, что само по себе достаточно редкое явление. Основная особенность протекания такого гриппа – отсутствие одного из отличительных признаков заболевания (повышения температуры или наличие кашля).

Существует также *молниеносная (гипертоксическая) форма гриппа*, которая отличается от обычного гриппа отсутствием катаральных явлений (они не успевают развиваться), злокачественным течением и частым летальным исходом. Как правило, такое течение вирусной инфекции наблюдается в разгар эпидемии.

Характерная особенность молниеносной формы гриппа – это ускорение проявления всей симптоматики, отчетливые признаки массивной интоксикации. Одним из вариантов является стремительно нарастающее развитие токсического отека легких из-за обширных кровоизлияний, и возникновения паренхиматозной сердечнососудистой и дыхательной недостаточности.

При таком течении необходимо своевременное оказание специализированной неотложной медицинской помощи. Важно и то, что у людей молодого возраста в 60% случаев наблюдается раннее осложнение – пневмония. То есть раз-

рушение эпителия, выстилающего трахею и бронхи, ведет к разрушению защиты и в результате присоединяется бактериальная инфекция.

Одной из причин такой формы заболевания является массивная атака на организм через сосудистое русло самих вирусов (так называемая вирусемия) и продуктов распада клеток эпителия. Поражаются сердечнососудистая, центральная и вегетативная нервная системы, а также другие системы и органы организма. В сосудах под воздействием токсинов падает тонус, нарушается эластичность, увеличивается проницаемость, что нарушает микроциркуляцию и развивает геморрагический синдром.

Это подавляет иммунитет и дает возможность присоединения вторичной бактериальной флоры через разрушенные слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Если кровоизлияние происходит в вещество и оболочки головного мозга, то проявляется синдром токсической энцефалопатии.

Нейротоксикоз может привести к отеку мозга. Если капиллярные кровоизлияния происходят в легких – развивается геморрагический токсический отек легких.

Молниеносная форма гриппа опасна своей быстротечностью и возможностью летального исхода.

Как вирус гриппа проникает в наш организм?

На грипп и гриппоподобные болезни приходится более 70% заболеваемости инфекционными болезнями во всем мире. Причиной этому является поразительная способность вируса вызывать пандемию, то есть вовлечение в инфекционный процесс населения всего мира.

Такая способность вируса гриппа определяется его высокой контагиозностью (заразностью) и способностью быстро передаваться от человека к человеку. В отличие от других инфекционных заболеваний эпидемия гриппа возникает каждый год.

Происходит это по причине того, что вирусы гриппа обладают исключительной способностью изменяться. В результате высокой изменчивости указанных выше вирусов каждый год образуется большое количество различных вариаций вирусов, некоторые из которых оказываются способными поражать большое количество людей во всем мире.

Каждый новый вариант вируса уникален и потому распознается нашей иммунной системой как новый вариант. Следовательно, ежегодная эпидемия гриппа разгорается потому, что иммунная система людей встречается с незнакомым ей вариантом вируса. Все прошлые варианты вируса (те, что заражали человека в прошлом) блокируются иммунной систе-

мой сразу после их проникновения в организм.

Восприимчивость к вирусу гриппа всеобщая, однако, чаще болеют гриппом дети и пожилые люди (связано это с возрастной слабостью иммунитета у этой категории людей). Источником инфекции является больной человек.

Наиболее опасны (в эпидемиологическом смысле) больные со стертыми или легкими формами гриппа, которые переносят болезнь «на ногах», заражая при этом большое количество людей. Вирус передается через воздух. Большие количества вируса содержатся в капельках слюны и мокроты, которые выделяются при чихании больного.

Излюбленное место размножения для вируса гриппа – это верхние и средние дыхательные пути, то есть нос, носоглотка и трахея. Проникая в организм человека вирус, сначала прилипает к клеткам эпителия дыхательных путей, а затем проникает и в сами клетки.

После проникновения в клетку вирус высвобождает свой генетический материал (РНК) и начинает активно размножаться. В одной зараженной клетке образуется несколько миллионов копий вируса. Новые вирусные частицы покидают пораженные клетки и, попадая в межклеточное пространство, заражают соседние здоровые клетки.

Процесс распространения вируса гриппа в тканях человека опосредован специфическим ферментом, расположенным на оболочке вируса – нейраминидазой. При помощи этого фермента вирус расщепляет белки на поверхности

зараженной клетки. Из-за этого новые вирусные частицы не могут прикрепиться к уже зараженной клетке, а ищут здоровые. Эта особенность вируса гриппа объясняет феномен его быстрого распространения в организме.

В частности, начавшись в носоглотке или в трахее, инфекционный процесс при гриппе в считанные часы захватывает дыхательные пути практически на всей их протяженности.

Существуют данные о том, что изначально вирус гриппа размножается в эпителии альвеол легких. В таких случаях развиваются тяжелые формы гриппа, которые часто заканчиваются летальным исходом.

Механизм развития инфекции гриппа

Грипп относится к чрезвычайно заразным инфекциям. Связано это с тем, что больные гриппом выделяют огромное количество вирусных частиц, каждая из которых может вызвать заражение нового человека. Проникновение вируса гриппа в организм происходит путем его осаждения на слизистой оболочке дыхательных путей.

Механизм передачи инфекции – воздушно-капельный. При этом вирус прикрепляется к клеткам слизистой оболочки дыхательных путей при помощи гемагглютинина, а при помощи нейраминидазы разрушает их оболочку и проникает внутрь. Внутриклеточное размножение вируса происходит очень быстро.

К концу первых суток после заражения, из одной вирусной частицы образуется более 1023 вирусных частиц.

Размножение вируса в клетках дыхательных путей приводит к их разрушению. С этим связаны первичные симптомы гриппа – насморк и першение в горле. В целом, размножение вируса в клетках эпителия дыхательных путей вызывает омертвление (некроз) и отслаивание этих клеток. Обнаженная слизистая оболочка, в таком случае, становится крайне уязвимой по отношению к различным бактериям, поэтому практически всегда гриппу сопутствует нагноение дыхательных путей (образование гноя происходит под действием бактерий).

После присоединения бактериальной инфекции и вовлечения в процесс трахей и бронхов насморк сменяется кашлем, во время которого выделяется гнойная мокрота.

После выхода из клеток некоторые вирусы проникают в кровь, с током которой разносятся по всему организму (стадия виремии). Циркулируя в крови, вирус гриппа поражает кровеносные сосуды – это основной механизм ответственный за поражение внутренних органов при гриппе.

Поражение кровеносных сосудов во время гриппа происходит по токсико-аллергическому механизму, то есть сосуды поражаются в ходе аллергической реакции вызванной вирусом. Кровеносные сосуды теряют способность сокращаться, а внутри них образуются микротромбы. Тяжелые формы гриппа могут протекать на фоне рассеянного тромбоза мел-

ких сосудов внутренних органов (это приводит к отказу работы внутренних органов).

Наиболее выраженные изменения кровеносных сосудов отмечаются в легких и в мозгу. Для тяжелых форм гриппа свойственно течение по типу геморрагической пневмонии (то есть воспаление легких сопровождается кровоизлияниями в ткани легких). Поражение сосудов головного мозга приводит к отеку мозга и повышению внутричерепного давления.

Еще одной особенностью вируса гриппа является его способность подавлять иммунитет. Вирус гриппа может селективно угнетать активность клеток иммунной системы, затормаживая тем самым развитие иммунного ответа.

Кроме того, вирус гриппа угнетает кроветворение, а, следовательно, и образование клеток иммунной системы. Быстрое размножение и распространение вируса само по себе защищает его от воздействия факторов естественной защиты организма.

Вирус гриппа размножается настолько быстро, что клетки иммунной системы просто не успевают вырабатывать антитела связывающие вирус.

Таким же образом вирус гриппа обходит и клеточную защиту: период размножения вируса намного короче периода выработки в клетке интерферона – главного фактора защиты клеток от вирусной агрессии.

Антиинфекционный иммунитет

Основной функцией иммунной системы является защита генетической целостности организма от проникновения чужеродных веществ. Эта защита обеспечивается сложной системой органов, клеток и растворимых факторов.

Приобретенный антиинфекционный иммунитет отражает специфическую устойчивость, возникающую в организме в течение его жизни против конкретных видов микроорганизмов.

Антитела, образующиеся в организме при вирусных инфекциях, действуют непосредственно на вирус или на клетки, инфицированные вирусом. В связи с этим можно выделить две основные формы участия антител в развитии противовирусного иммунитета.

Одна из них – нейтрализация вируса антителами. Такая нейтрализация препятствует принятию вируса клеткой и проникновению его в клетку.

Вторая форма участия антител – иммунный лизис инфицированных клеток.

Прочность иммунитета при различных вирусных инфекциях значительно варьирует. При некоторых инфекциях (ветряная оспа, корь, паротит, краснуха) иммунитет достаточно стойкий. Повторные заболевания в этом случае редки.

Менее стойкий иммунитет развивается при гриппе и ин-

фекциях дыхательных путей и кишечного тракта. Повторное заболевание гриппом объясняется, прежде всего, тем, что происходит постоянный дрейф поверхностных антигенных вирусных белков и смена циркулирующих штаммов.

После проникновения в организм, вирус гриппа сталкивается с защитными силами организма.

Во-первых, это слизь, которая покрывает дыхательные пути. Слизь образует защитную пленку на эпителии и задерживает бактерии, вирусы и другие частицы. Однако, вирус гриппа может преодолеть этот барьер благодаря своей высокой активности.

Во-вторых, это интерферон – защитный белок, вырабатываемый клетками в ответ на заражение их вирусами. Однако, скорость размножения вируса настолько велика, что выработка интерферона может не «успевать» за ним.

Продолжительность противогриппозного иммунитета ограничена не двумя-тремя годами, как это представлялось бесспорным до 1977 года. В 1977 году особенно тяжело болели молодые люди, рожденные после 1957 года, когда вирус А (H1N1) исчез из циркуляции и появился вновь в 1977 году. В случае возвращения к активной циркуляции уже известного подтипа – через 20 лет и более лет – обнаруживается сохранение специфической невосприимчивости к вернувшемуся возбудителю у части контактировавшего с ним ранее населения, но не всех.

Однако, такая длительная иммунологическая память обу-

словлена, конечно, не антителами. Существует отчетливо выраженная взаимосвязь невосприимчивости к гриппу с концентрацией антител в крови и в секрете дыхательных путей.

Однако эта зависимость носит вероятностный характер. В отдельных, сравнительно нередких случаях, гриппом заболевают люди с высоким исходным уровнем иммунитета и не заболевают инфицированные лица с низкой активностью антител.

Кроме того, антитела, которые образуются в ответ на инфицирование, специфичны по отношению к виду вируса и его типу. Иными словами, антитела в принципе защищают только от вируса, стимулировавшего образование этих антител.

Антитела способны также защищать от вируса другого типа в том случае, если он лишь в незначительной степени отличающегося от вируса, стимулировавшего образование антител. В то же время, этот другой вирус также стимулирует образование специфических антител. Феномен, при котором антитела специфические к определенному типу вируса, обеспечивают частичную защиту от вируса другого типа, известен под названием «антигенного перекреста».

Таким образом, высокой изменчивостью вируса гриппа и формирование иммунитета только к конкретному штамму и объясняется необходимость ежегодной вакцинации.

Компании-производители вакцин должны гарантировать

соответствие штаммов производимых вакцин с рекомендациями ВОЗ на предстоящий эпидемический сезон.

Профилактические меры

*Если человек сам следит за своим здоровьем,
то трудно найти врача, который знал бы лучше
полезное для его здоровья, чем он сам.*

СОКРАТ

Вакцинация

Основным методом профилактики против множества инфекционных заболеваний (в том числе и при гриппе) является активная иммунизация – вакцинация. В процессе вакцинации в организм вводят частицу инфекционного агента (это может быть ослабленный, или убитый возбудитель болезни, или же его части). Вирус, содержащийся в вакцине, не может вызвать заболевание, но может стимулировать организм к выработке антител.

Поэтому, когда в организм попадает «дикий» штамм вируса, то не нужно время для выработки антител – они уже есть после вакцинации. Антитела связываются с вирусом и, таким образом, предотвращают инфицирование клетки и размножение вируса. Благодаря этому заболевание предупреждается еще до его начала.

Таким образом, противовирусная вакцина – это не лекарство в общепринятом смысле этого слова. Вакцинация ими-

тирует вирусную инфекцию (без заболевания) для того, чтобы спровоцировать иммунную систему организма для борьбы с инфекцией. В своем составе вакцина содержит вирусные частицы в живой (ослабленной) или инактивированной форме.

Попадая в организм, эти частицы не могут размножаться (и вызвать заболевание), но вирусные белки распознаются иммунными клетками (лимфоцитами), которые начинают продуцировать специфические антитела против вируса гриппа. Эффективность вакцинации около 90%. Однако, у пожилых лиц результативность составляет всего 30—40%. Но даже при такой невысокой результативности для предотвращения заболевания, вакцина защищает человека от развития тяжелых форм гриппа и смерти.

Показано, что при проведении вакцинации в течение нескольких лет подряд ее эффективность возрастает. Концентрация антител значительно нарастает после повторной вакцинации.

При многолетних повторных ежегодных прививках с использованием вакцин с постоянным штаммовым составом эффект вакцинации после 3-го года значительно снижается. Это обуславливает необходимость через 2 – 3 года делать перерыв в вакцинации на два сезона. Несомненно, что вакцины, штаммовый состав которых обновляется ежегодно в соответствии с эпидемической ситуацией, этого недостатка лишены.

Иммунитет наступает через 14 дней после вакцинации, он кратковременный (6—12 месяцев) и специфичный, то есть действует только против определенного штамма вируса.

Побочные действия вакцин:

- незначительное повышение температуры тела, общее недомогания, редко – аллергические реакции;
- болезненность, покраснение и отечность в месте инъекции;
- достаточно редко возникают сильные аллергические реакции; крайне редко (1—2 случая на миллион вакцинаций) встречается тяжелое паралитическое заболевание (синдром GBS)

Когда вакцинироваться. Вакцинацию против гриппа можно проводить в любое время года, но лучше начинать ее осенью, перед началом гриппозного сезона. В дополнение к этому необходимо учесть срок в 1—2 недели, необходимый для выработки иммунитета к вакцинным антигенам.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.