

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
САМАРКАНДСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

РЕФЕРАТ

ТЕМА: Грипп

Выполнил: Акбаров Н.

САМАРКАНД-2016

Грипп

Что такое грипп

Грипп, пожалуй, является самым распространенным инфекционным заболеванием. Практически каждый человек хотя бы раз в жизни болел гриппом. Гриппом называется тяжелое вирусное инфекционное заболевание, которое поражает людей всех возрастов и национальностей. Грипп — острое высоко контагиозное заболевание, которое отличается резким токсикозом, умеренными катаральными явлениями с наиболее интенсивным поражением трахеи и крупных бронхов.

Эпидемии гриппа приходят каждый год и поражают до 15 % населения Земли.

Человек, периодически болея гриппом, теряет суммарно около 1 года своей жизни, проводя это время в бездейственном состоянии, страдая от лихорадки, общей разбитости, головной боли, отравления организма ядовитыми вирусными белками.

Средняя продолжительность жизни человека сокращается из-за гриппа и ОРЗ на несколько лет. Это происходит из-за подрыва сердечно-сосудистой системы. Так, при тяжелом процессе гриппа часто появляются необратимые поражения сердечно-сосудистой системы, дыхательных органов, центральной нервной системы, провоцирующие заболевания сердца и сосудов, пневмонии, трахеобронхиты, менингоэнцефалиты.

ОРВИ и грипп занимают основное место по частоте и количеству случаев в мире и составляют 95 % всех инфекционных заболеваний. В России ежегодно отмечают от 27,3 до 41,2 млн. заболевших гриппом и другими ОРВИ.

С происхождением слова "инфлюэнца" (устаревшее название гриппа) связано несколько версий.

Самым распространенным респираторным заболеванием является острый ринит (насморк); он вызывается целым рядом родственных вирусов, известных как риновирусы. При выздоровлении все эти симптомы пропадают и не сохраняют после себя никаких следов. Однако было бы совершенно неверным называть все ОРЗ и ОРВИ гриппом.

Свойства и структура

Грипп вызывается непосредственно вирусом гриппа, относящимся к семейству ортомиксовирусов. Он имеет сферическую структуру и размер 80 – 120 нанометров. Сердцевина вируса включает одноцепочечную отрицательную цепь РНК, состоящую из 8 фрагментов, которые кодируют 10 вирусных белков. Фрагменты РНК имеют общую белковую оболочку, которая объединяет их, образуя нуклеопротеид.

Снаружи вирус покрыт липидной оболочкой. Как раз липиды ответственны за ту тяжелую интоксикацию, которая поражает человека во время болезни. На поверхности вируса находятся выступы (гликопротеины) — гемагглютинин (названный так по способности агглютинировать эритроциты) и нейраминидаза (фермент). Гемагглютинин обеспечивает возможность вируса присоединяться к клетке. Нейраминидаза отвечает, во-первых, за способность вирусной частицы проникать в клетку-хозяина, и, во-вторых, за способность вирусных частиц выходить из клетки после размножения.

Нуклеопротеид (S-антиген) постоянен по своей структуре и определяет тип вируса (А, В или С). Поверхностные антигены (гемагглютинин и нейраминидаза — V-антигены), напротив, изменчивы и определяют разные штаммы одного типа вируса.

Виды вирусов гриппа

Известно множество подтипов вируса типа А, которые классифицируются по поверхностным антигенам (гемагглютинину и нейраминидазе): на данный момент известно 16 типов гемагглютинина и 9 типов нейраминидазы. Вирус видоспецифичен: то есть, как правило, вирус птиц не может поражать свинью или человека. Вирус гриппа А, как правило, активизирует заболевание средней или сильной тяжести. Поражает как человека, так и некоторых животных. Именно вирусы гриппа А ответственны за появление пандемий и тяжелых эпидемий.

Вирус гриппа В, как и вирус гриппа А, может изменять свою антигенную структуру. Однако эти процессы выражены менее четко, чем при гриппе типа А. Вирусы типа В не вызывают пандемии и обычно являются причиной локальных вспышек и эпидемий, иногда охватывающих одну или несколько стран. Вспышки гриппа типа В могут совпадать со вспышками гриппа типа А или предшествовать им. Вирусы гриппа В циркулируют только в человеческой популяции (чаще вызывая заболевание у детей).

Вирус гриппа С достаточно мало изучен.

Известно, что он содержит только 7 фрагментов нуклеиновой кислоты и один поверхностный антиген. 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 подвергается 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.

Размножение вирусов протекает с исключительно высокой скоростью. Это объясняет столь короткий инкубационный период (1 – 2 суток). Быстроте репродукции вируса благоприятствует распространение многих сотен вирионов, подготовленных лишь одной зараженной клеткой.

В дальнейшем вирус попадает в кровь и разносится по всему организму. Активация вирусом всей системы протеолиза и повреждение клеток эндотелия капилляров приводят к повышенной проницаемости сосудов, кровоизлияниям и дополнительному повреждению ткани.

Вирус, попадая в кровь, вызывает угнетение кроветворения и иммунной системы, развивается лейкопения и другие осложнения.

В процессе своей жизнедеятельности вирус гриппа поражает мерцательный эпителий респираторного тракта. Физиологической функцией мерцательного эпителия является очищение дыхательных путей от пыли, бактерий и т. д. Если мерцательный эпителий разрушается, он уже не может в полной мере выполнять свои функции, и бактерии с большей легкостью проникают в легкие. Таким образом, появляется опасность развития бактериальной суперинфекции (пневмонии и бронхита).

Предполагается, что водоплавающие птицы выступают в роли резервуаров вирусов, поскольку в

них обнаружены все известные серотипы гемагглютинина и нейраминидазы. Характерность вирусов в отношении хозяев является свойством вирусов гриппа, имеющим принципиальное значение.

Существенно распознавание молекулами гемагглютинина вируса специфических рецепторов галактозы на клетках хозяина. Связывание галактозы этими рецепторами отличается у человека и у птиц. Вот почему невозможно заражение человека вирусом гриппа птиц. Однако вспышка птичьего гриппа в Гонконге в 1997 (когда было отмечено заражение человека от птиц) подтвердила, что в жизни бывают исключения из правил.

Первая зафиксированная пандемия гриппа, унесшая много жизней, случилась в 1580 году. В 1889 – 1891 гг. случилась пандемия средней тяжести, вызванная вирусом типа H3N2. А первые упоминания о гриппе относятся к 412 г. до н. э.

Возбудитель заболевания (вирус гриппа) был открыт Ричардом Шоуп в 1931 году. Печально известная "испанка", вызванная вирусом H1N1, произошла в 1918 – 1920 гг. Это была самая сильная из известных пандемий, унесшая более 20 млн. жизней. От "испанки" тяжело пострадало 20 – 40 % населения Земли. Кончина наступала крайне быстро.

Человек мог быть еще совсем здоров утром, к полудню он заболел и умирал к ночи. Выжившие в первые дни часто умирали от осложнений, вызванных гриппом. Неестественной чертой "испанки" было то, что она часто поражала молодых людей (от гриппа, как правило, в первую очередь страдают дети и пожилые лица).

Вирус гриппы А впервые был идентифицирован английскими вирусологами Смитом, Эндрюсом и Лейдлоу в 1933 году. Благодаря этому возникли новые вероятности для изучения вируса гриппа.

В 1947 году Тейлором был впервые выделен вирус гриппа С.

В 1957 – 1958 гг. случилась пандемия, вызванная вирусом H2N2 и получившая название "азиатский грипп".

Пандемия началась в феврале 1957 года на Дальнем Востоке и быстро распространилась по всему миру. Только в США во время этой пандемии скончалось более 70000 человек.

В 1968 – 1969 гг. произошел средний по тяжести "гонконгский грипп", вызванный вирусом H3N2. Пандемия началась в Гонконге в начале 1968 года. Наиболее часто от вируса страдали пожилые люди (старше 65 лет). Всего численность погибших от этой пандемии составила 33800 человек.

В 1977 – 1978 гг. случилась относительно легкая по степени тяжести пандемия, названная "русским гриппом". Вирус гриппа (H1N1), вызвавший эту пандемию, уже вызывал эпидемию в 50-х гг. Вследствие этого в первую очередь пострадали лица, родившиеся после 1950 г.

Пути заражения гриппом

Самый распространенный путь передачи инфекции — воздушно-капельный. Возможен (хотя и более редок) и бытовой путь передачи (заражение через предметы обихода).

В течение суток через дыхательные пути человека проходит около 15 000 л воздуха, микробное содержание которого фильтруется и оседает на поверхности эпителиальных клеток. Микробная

контаминация воздуха приобретает опасность лишь при наличии в ней болезнетворных вирусов и бактерий, рассеиваемых больными и носителями респираторных инфекций.

При кашле, чихании, разговоре из носоглотки больного или вирусоносителя выбрасываются частицы слюны, слизи, мокроты с болезнетворной микрофлорой, в том числе с вирусами гриппа. На короткий промежуток времени вокруг больного образуется зараженная зона с максимальной концентрацией аэрозольных частиц. Частицы размером более 100 мкм (крупнокапельная фаза) быстро оседают. Дальность их рассеивания обычно не превышает 2 – 3 м.

Степень концентрации вируса гриппа и длительность его пребывания во взвешенном состоянии в воздухе зависят от величины аэрозольных частиц. Последняя определяется силой и частотой физиологических актов (чихания, кашля, разговора). Эти данные наглядно подтверждают необходимость конкретной санитарной пропаганды, соблюдения больными гриппом и другими ОРЗ элементарных гигиенических правил. Стоит только убедить больного чихать с закрытым ртом, как количество выбрасываемых в воздух аэрозольных частиц может быть уменьшено в 10 – 70 раз, а значит, снизится концентрация в воздушной среде вируса гриппа.

После заражения вирусные частицы задерживаются на эпителии дыхательных путей. Обычно клетки слизистой оболочки носа, горла и респираторного тракта "выметают" вирусов, предотвращая инфекцию. Однако в некоторых случаях частицы вируса попадают прямо в альвеолы, обходя первичные защитные механизмы организма.

В дыхательных путях вирусы прикрепляются к клетке при помощи гемагглютинина. Фермент нейраминидаза разрушает клеточную мембрану слизистой, и вирус проникает внутрь клетки путем клеточного включения (эндоцитоза). Затем вирусная РНК проникает в клеточное ядро. В клетке нарушаются процессы жизнедеятельности, и она сама, используя собственные ресурсы, начинает производить вирусные белки. Одновременно происходит репликация вирусной РНК и сборка вирусных частиц. Новые вирусы высвобождаются (одновременно происходит разрушение клетки, ее лизис) и поражают другие клетки.

Описанная активность вируса гриппа представляет собой основное отличие между вирусной гриппозной инфекцией и другими ОРЗ, которые не всегда вызывают подобного рода поражения или вообще не вызывают их. С другой стороны, симптоматика вирусной гриппозной инфекции и других ОРЗ приблизительно одинакова.

Клиника гриппа и острых респираторных заболеваний, вызываемых различными вирусами, из-за сочетания общих токсических симптомов и поражения дыхательных путей имеет много сходных черт.

Проявление гриппа

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 наличия предыдущих контактов больного с данным типом вируса. 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 (включая стертые и субклинические) формы гриппа температура тела может оставаться нормальной или подниматься не выше 38 °С, симптомы инфекционного токсикоза слабо выражены или отсутствуют.

В случае среднетяжелой (манифестной) формы гриппа температура повышается до 38,5 – 39,5 °С, отмечаются классические симптомы заболевания:

- катаральные симптомы (гиперемия мягкого неба и задней стенки глотки; гиперемия конъюнктив);
- интоксикация (обильное потоотделение, слабость, светобоязнь, суставные и мышечные боли, головная боль);
- респираторные симптомы (поражение гортани и трахеи; сухой болезненный кашель; нарушение фонации; боли за грудиной; ринит (насморк); гиперемия, цианотичность, сухость слизистой оболочки полости носа и глотки);
- синдром сегментарного поражения легких — динамично нарастающая (в течение нескольких часов) легочно-сердечная недостаточность с типичной сегментарной тенью в одном из легких; при благоприятном исходе клинико-рентгенологические изменения разрешаются (практически бесследно) в течение 2 – 3 дней (дифференциальное отличие от пневмонии).

При гипертоксической форме возможен отек легких, обычно заканчивающийся геморрагической пневмонией. Абдоминальный синдром: боли в животе, диарея (отмечается в редких случаях и, как правило, служит признаком других инфекций). То, что известно под названием "желудочный грипп", вызывается совсем не вирусом гриппа.

При развитии тяжелой формы гриппа температура тела поднимается до 40 – 40,5 °С. 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.

При гипертоксической форме гриппа возникает серьезная опасность летального исхода, особенно для больных из группы риска. Эта форма гриппа включает в себя (помимо вышеперечисленных) следующие проявления:

- гипертермический синдром;
- менингизм (менингеальные признаки при отсутствии достоверных воспалительных изменений со стороны мягких мозговых оболочек);
- нейротоксикоз (энцефалопатия в сочетании с гемодинамическими расстройствами у детей) — наиболее частая причина летального исхода при тяжелом гриппе;
- возникновение отека геморрагического синдрома, развитие в различной степени выраженности дыхательной недостаточности, вплоть до отека легких (геморрагическая пневмония), а также отека мозга у отдельных больных.

Если грипп протекает без осложнений, лихорадочный период продолжается 2 – 4 дня, а болезнь заканчивается в течение 5 – 10 дней. Возможны повторные подъемы температуры тела, обусловленные 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 др.

Как правило, грипп диагностируется по совокупности клинических проявлений. При постановке диагноза гриппа необходимо учитывать время года и вероятность эпидемии гриппа.

На ранних этапах инфекции и в случаях без осложнений 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. Также гриппу характерны некоторые специфические особенности, которые включают в себя:

- синдром катарального воспаления (негнойные воспалительные изменения носоглотки и конъюнктивы глаз) — типичный диагностический признак многих респираторных вирусных инфекций;
- гиперемия, цианотичность, сухость слизистой оболочки полости носа, мягкого неба и задней стенки глотки, дыхание через нос обычно сохранено;
- отсутствие выраженного экссудативного компонента воспаления; скудное отделяемое серозного и серозно-слизистого характера;
- гиперемия конъюнктив;
- клинические признаки поражения дыхательных путей;
- "запаздывание" катаральных симптомов от начала заболевания на несколько часов или 1 – 2 дня;
- сухой (в ряде случаев — влажный, с выделением необильной слизистой мокроты) кашель;
- синдром сегментарного поражения легких — динамично нарастающая (в течение нескольких часов) легочно-сердечная недостаточность с типичной сегментарной тенью в одном из легких (сегментарный отек легких); при благоприятном исходе клинко-рентгенологические изменения проходят в течение 2 – 3 дней (дифференциальное отличие от пневмонии). При гипертоксической форме возможен отек легких, обычно заканчивающийся геморрагической пневмонией;
- общий анализ крови:
- лейкоцитоз с нейтрофилезом в первые сутки заболевания (в случаях без осложнений количество лейкоцитов остается неизменным);
- лейкопения с относительным лимфоцитозом в дальнейшем.

Специфическая диагностика

Лабораторные диагностические методы предназначены для целей ранней (экстренной) или ретроспективной диагностики.

Выделение вируса

Вирус гриппа может быть выделен из мазков горла и носоглотки в течение 3 дней после начала заболевания. Культивирование производится на десятидневных куриных эмбрионах (в амниотической или аллантоисной жидкости) в течение 48 часов. Для определения типа вируса требуется 1 – 2 дня. По причине 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

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

Реакция связывания комплемента (CF)

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

Реакция торможения гемагглютинации (HI)

Это наиболее важный тест. Позволяет определить различие между V-антигенами (поверхностными белками) и, таким образом, подтип вируса. Реакция основана на том, что вирус гриппа способен агглютинировать 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.

Осложнения и последствия гриппа

Вирус гриппа, размножаясь в респираторном тракте, вызывает разрушение мерцательного эпителия, физиологической функцией которого является очищение дыхательных путей от пыли, бактерий и т. д. Если мерцательный эпителий разрушается, он уже не может в полной мере выполнять свои защитные функции, и бактерии с большей легкостью проникают в легкие. Таким образом, появляется опасность развития бактериальной суперинфекции.

Наиболее частым осложнением гриппа является пневмония, причем, как правило, это вторичная бактериальная инфекция. Реже встречается комбинированная инфекция (вирусная и бактериальная пневмония). Первичная вирусная пневмония — это редкое осложнение, характеризующееся высокой смертностью. Она возникает, если грипп вызван вирусом высочайшей вирулентности. При этом развиваются "молниеносные" смертельные геморрагические пневмонии, продолжающиеся не более 3 – 4 дней. Истинная первичная гриппозная пневмония может наблюдаться у больных, страдающих хроническими заболеваниями сердца и легких, сопровождающимися застойными явлениями в легких.

Другие вторичные бактериальные инфекции, часто возникающие после гриппа: ринит, синусит, бронхит, отит.

Осложнение в виде синдрома Рейе встречается практически исключительно у детей (в основном после заболевания гриппом В) после употребления салицилатов и проявляется сильной рвотой, которая может привести к коме в связи с отеком мозга.

После гриппа типа В могут развиваться мышечные осложнения, выражающиеся в миозите и других мышечных заболеваниях. Такие осложнения чаще бывают у детей и выражаются в мышечных болях в течение нескольких дней. Также происходит повышение миоглобина в моче (миоглобинурия), что может привести к острому нарушению функции почек.

Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы чаще встречаются у лиц пожилого возраста. Могут развиваться миокардит и перикардит (воспалительное заболевание мышц сердца,

которое может привести к сердечной недостаточности).

Бактериальная суперинфекция часто садится на ослабленный гриппом организм (пневмококковая, гемофильная, стафилококковая).

Иногда отмечаются острый поперечный миелит, менингит и энцефалит.

После гриппа часто наблюдаются обострения хронических заболеваний, таких как: бронхиальная астма и хронический бронхит, сердечно-сосудистые заболевания, нарушения обмена веществ, заболевания почек и др.

Госпитализация и смертность при гриппе

Во время эпидемий уровень госпитализаций возрастает в 2 – 5 раз. Особенно высокий уровень госпитализации у маленьких детей (в возрасте до 5 лет) и у пожилых людей (старше 65 лет):

- дети в возрасте от 0 до 4 лет — 500 случаев госпитализации на 100000 населения в группах высокого риска осложнений от гриппа и 200 случаев на 100000 населения вне группы риска;
- дети 5 – 14 лет — 200 случаев госпитализации на 100000 среди группы риска и 20 случаев на 100000 населения вне группы риска;
- лица 15 – 44 лет — 40 – 60 случаев на 100000 населения среди группы риска и 20 – 30 случаев на 100000 населения вне группы риска;
- лица 44 – 64 лет — 80 – 400 случаев на 100000 населения среди группы риска и 20 – 40 случаев на 100000 населения вне группы риска;
- пожилые лица 65 лет и старше — 200 – 1000 случаев на 100000 населения, независимо от принадлежности к группе высокого риска осложнений от гриппа.

Каждую эпидемию гриппа сопровождает повышенная смертность.

Показатели смертности от гриппа в мире составляют 0,01 – 0,2 %, а средние ежегодные потери достигают в масштабах разных стран десятков тысяч человек, в основном это дети первых лет жизни (до 2-х лет) и пожилые люди (старше 65 лет).

Смертность среди лиц 5 – 19 лет составляет 0,9 на 100000 человек, среди лиц старше 65 лет — 103,5 на 100000 человек.

Наибольшие жертвы грипп собирает среди пожилых групп населения, страдающих хроническими болезнями (лица "высокого риска"). Смерть при гриппе может наступить от интоксикации, кровоизлияний в жизненно важные центры (головной мозг), от легочных осложнений (пневмония, эмпиема плевры), сердечной или сердечно-легочной недостаточности.

Наибольшее количество смертных случаев от гриппа связано не непосредственно с этим заболеванием, а с осложнениями после гриппозной инфекции. Чаще всего это осложнения, касающиеся заболеваний легких и сердца, в частности острая пневмония. В общей структуре смертности смерть от гриппа и его осложнений занимает 40 %.

Потери от глобальных эпидемий гриппа (пандемий) значительно уступают в настоящее время масштабам прошлых десятилетий. Пандемия гриппа 1918 – 1919 годов, получившая название "испанки", унесла более 20 млн. жизней, т. е. в 2 раза больше, чем Первая мировая война, а по последним данным, эти потери оцениваются в 40 – 50 млн. человек.

Ежегодно в мире заболевает около 500 млн. человек, 2 миллиона из которых умирают. В России ежегодно регистрируют от 27,3 до 41,2 млн. заболевших гриппом и другими ОРВИ. Эти заболевания занимают первое место по частоте и количеству случаев в мире, и составляют 95 % всех инфекционных заболеваний.

Если считать, что в течение года грипп переносят в среднем 1 – 2 раза, то каждый шестой-седьмой россиянин бывает вовлечен в эпидемический процесс. Цифры эти, однако, сильно преуменьшены из-за неполной регистрации гриппа и ОРВИ.

В 2000 году в России грипп поразил 8 % населения. 38 человек умерли. В Москве погибло 14 человек, из них 4 ребенка. В 1997 г. в РФ зарегистрировано 7,6 млн. случаев гриппа. Грипп в структуре инфекционных и паразитарных болезней составил 19,7 %.

Более точные методы выявления гриппозных заболеваний с помощью выборочных медицинских обходов и опросов постоянных групп населения показали, что на одного человека (по опыту США) приходится около 3 случаев заболеваний гриппом или ОРЗ.

Эпидемиология

Эпидемия и пандемия

Об эпидемии говорят тогда, когда одновременно заболевает 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 городах Франции, Испании и Италии в апреле 1918.

Люди прозвали болезнь "испанской лихорадкой". В течение 10 месяцев пострадало население всего мира. Повторные всплески заболевания произошли в 1918 – 1919 и 1919 – 1920 гг. и поразили тех, кто не заболел во время первого пика.

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

Распространение

Одной из основных загадок вируса гриппа является то, что большую часть времени вирус отсутствует в популяции. Эпидемии случаются, как правило, осенью и зимой (Северное полушарие) или весной и летом (в Южном полушарии). Длительность эпидемии составляет 1 – 3 месяца, после чего вирус снова исчезает. Где он циркулирует в остальное время, где и как происходит антигенный дрейф, до сих пор до конца не ясно.

Наиболее правдоподобная гипотеза говорит о том, что вирус циркулирует в районе экватора (где заболевания гриппом регистрируются круглогодично).

Выявляется четкая зависимость уровня заболеваемости городского населения от численности населения города.

Наибольшая эпидемическая заболеваемость ОРЗ отмечена в городах с численностью населения 1 млн. и больше — 29,7 %, в городах с населением от 500 тыс. до 1 млн. — 24,1 %, а в городах с населением меньше 500 тыс. — 22,1 %. Также закономерно уменьшается в соответствующих группах городов и эпидемическая заболеваемость гриппом: 11,3 %; 10,9 % и 9,7 % соответственно.

Временная структура

Грипп — это заболевание, возникающее сезонно. В Северном полушарии максимум заболеваемости гриппом приходится на зимние месяцы. В Южном полушарии, наоборот, пик заболеваемости регистрируется в летний период.

В тропиках не отмечается какой-либо сезонности. Вспышки гриппа появляются круглогодично, чаще всего при смене погоды.

Повышенная частота эпидемий в холодное время года, по-видимому, объясняется тем, что возникает большая скученность людей в закрытых помещениях во время холодной и влажной погоды.

По мере развития эпидемии меняется распределение числа заболевших (с диагнозом, подтвержденным лабораторными исследованиями) по возрастным группам. Так, по мере расширения масштабов эпидемии происходит сдвиг в сторону детей дошкольного возраста и взрослых. Госпитализация лиц, достигших 65-летнего возраста и старше, приходится, как правило, на вторую половину эпидемии.

Источник заражения

Резервуаром вируса, как правило, является больной человек. Последние вспышки гриппа дают основания предполагать, что возможна передача вируса типа А от животного к человеку.

Гриппом болеют люди любого возраста во всем мире, но наибольшее количество заболеваний наблюдается у детей в возрасте от 1 до 14 лет (37 %), что в четыре раза выше, чем у пожилых (10 %).

Контагиозность

Период контагиозности начинается с конца инкубационного и длится весь лихорадочный период, достигая своего максимума через 1 – 2 дня после начала заболевания. После 5 – 7-го дня болезни концентрация вируса в выдыхаемом воздухе резко снижается, и больной становится практически неопасным для окружающих.

Большую эпидемическую опасность представляют больные, которые при заболевании гриппом не остаются дома, а продолжают посещать общественные места. Ведя активный образ жизни, они успевают заразить большое число людей.

Передача вируса

Передача инфекции осуществляется воздушно-капельным путем. Вирус со слизистых дыхательных путей при дыхании, чихании, кашле, разговоре выделяется в огромной концентрации и может находиться во взвешенном состоянии несколько минут.

Также существует вероятность передачи инфекции через предметы обихода, соски, игрушки, белье, посуду.

В 1997 году в Гонконге была зарегистрирована смерть от гриппа трехлетнего ребенка.

С помощью лабораторной диагностики было определено, что ребенок был инфицирован вирусом гриппа типа А.

Однако применение набора антисывороток против всех известных подтипов гемагглютинина и нейраминидазы все же позволило условно классифицировать это вирус как H5N1 или H5N4. Дальнейший анализ подтвердил, что этот вирус действительно относился к подтипу H5N1. Данный вирус был схож с подтипом вируса, вызвавшего гибель 7000 кур в Гонконге в мае 1997 года.

В ноябре 1997 года вспышка инфекции повторилась. На этот раз от вируса пострадало 18 человек, 6 из которых умерли. Одновременно отмечались вспышки заболевания этим же типом вируса у цыплят. Было сделано предположение, что птицы явились источником заражения для человека, хотя случаи передачи вируса от человека к человеку отмечены не были.

В целях безопасности правительство Гонконга решило провести акцию по уничтожению всех гусей и цыплят на территории страны (более миллиона особей), после которой подобные случаи заболевания не отмечались.

Данная ситуация наглядно иллюстрирует потенциальную возможность возникновения пандемии гриппа, которая не реализовалась из-за случайной невозможности распространения инфекции путем передачи от человека к человеку.

Специалисты считают, что следующая пандемия гриппа неизбежна, однако никто не знает, когда именно она случится; пандемии случаются в среднем каждые 30 – 40 лет, а в настоящее время вирус гриппа А (H3N2) циркулирует уже более 30 лет. Поэтому пандемия может начаться практически в любой момент.

Между идентификацией нового вируса и началом пандемии может пройти от 1 до 6 месяцев; пандемия может возникнуть одновременно в разных странах. Её воздействие на здоровье людей может быть очень сильным. Наибольшему риску заболеть будут подвержены врачи и медсестры, так как они находятся в постоянном контакте с больными.

Библиографический список

1. Маринич И. Г., Галайко А. А. Начало весны — сражаемся с гриппом.
1. Ющук Н. Пневмонии при гриппе.
1. Свальнова В. Грипп: привет всей семье.
1. Бугаев В. Грипп шагает по России.