

Что такое грипп?

Грипп это острое инфекционное контагиозное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом и передающееся воздушно-капельным путем. Размеры вируса гриппа ничтожны — 80–120 мкм, меньше длины волны видимого света, поэтому их удалось разглядеть только после изобретения электронного микроскопа. Вирус - представляет собой двойную спираль ДНК, заключенную в белковую оболочку.

Пути заражения вирусом гриппа.

Вирус гриппа попадает в организм человека через дыхательные пути вместе с каплями влаги и частицами пыли. Чем меньше величина капель и частиц, тем глубже проникает вирус в дыхательные пути. Благодаря короткому инфекционному циклу (6-8 час) при попадании в дыхательные пути одной вирусной частицы уже через 8 часов количество инфекционного потомства достигает 103, а к концу суток 1027. Репродукция (воспроизводство) вируса происходит в клетках эпителия слизистой оболочки дыхательных путей. Пораженные клетки отторгаются, продукты их распада попадают в кровь, вызывая интоксикацию организма, вирус разносится по всему организму, активируя систему протеолиза, повреждая клетки эндотелия сосудов, что приводит к повышенной их проницаемости и дополнительному повреждению тканей. Вирус гриппа, попадая в кровь, вызывает изменения в иммунной системе, чем объясняется присоединение интеркуррентных заболеваний, появление осложнений, вызванных бактериями и другими вирусами.

Вирус гриппа способен изменяться.

Вирус гриппа занимает особое место среди возбудителей инфекционных заболеваний из-за своей способности быстро и значительно изменять свою структуру. Эти изменения затрагивают антигены – поверхностные белки, которые распознаются иммунной системой человека. Поэтому иммунитет, выработанный после контакта с одной разновидностью вируса, не распознает другую, и при заражении ей "включается" в полную силу лишь тогда, когда заболевание уже развилось.

Такое свойство вируса изменять свою структуру называется антигенной изменчивостью. Благодаря ей эпидемии гриппа возникают с регулярностью, несвойственной другим инфекциям, и поражают большое число людей. Существует два вида антигенной изменчивости: антигенный дрейф и антигенный сдвиг.

Различные штаммы вируса гриппа.

В результате такого сдвига возникли разновидности вируса гриппа, ставшие причиной трех последних пандемий: "азиатского гриппа" H2N2 1957-58 годов, "гонконгского гриппа" H3N2 1968-69 годов и текущей пандемии гриппа H1N1. Интересно, что возбудитель наиболее масштабной пандемии – "испанки" H1N1 1918-20 годов – появился благодаря не антигенному сдвигу, а антигенному дрейфу вируса, специфичного для птиц, который привел к возникновению высокопатогенного для человека штамма.

Осложнения гриппа.

Частота возникновения осложнений заболевания относительно невелика, но в случае их развития они могут представлять значительную опасность для здоровья больного. Средне - тяжёлые, тяжёлые и гипертоксические формы гриппа, могут являться причиной серьёзных осложнений. Причинами возникновения осложнений при гриппе могут быть следующие особенности инфекционного процесса: вирус гриппа оказывает выраженное капилляротоксическое действие, способен подавлять иммунитет, разрушает тканевые барьеры, облегчая тем самым агрессию тканей резидентной флорой.

Различают несколько основных видов осложнений при гриппе:

Лёгочные: бактериальная пневмония, геморрагическая пневмония, формирование абсцесса лёгкого, образование эмпиемы, респираторный дистресс-синдром.

Внелёгочные: бактериальные риниты, синуситы, отиты, трахеиты, вирусный энцефалит, менингит, неврит, радикулоневрит, поражение печени синдром Рея, миокардит, токсико-аллергический шок.

Чаще всего летальные исходы при гриппе наблюдаются среди детей младше 2 лет и пожилых людей старше 65 лет.

Болезнь может вернуться!

К сожалению, вирус гриппа не вызывает стойкого длительного иммунитета и переболев гриппом по-прежнему высока вероятность заразиться этой болезнью снова. Повторные заболевания гриппом обусловлены все той же высокой изменчивостью вируса гриппа, формированием иммунитета только к конкретному штамму, объясняя необходимость ежегодной вакцинации. Длительный постгриппозный иммунитет обеспечивают клеточные его механизмы, включая и местные, во входных воротах возбудителя инфекции.

Таким образом, инфицированная клетка должна быть "уничтожена" системой интерферона 1 типа, который несет важнейшую функцию на первом уровне защиты от вирусной инфекции. Эта защита надежна на всех стадиях репродукции вируса.