



ОРВИ и ГРИПП



ОРВИ

группа заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем, характеризующихся острым поражением различных отделов респираторного тракта с обязательным наличием ряда респираторных (катаральных) симптомов и необязательным повышением температуры разной степени выраженности (чаще субфебрильной).

A close-up photograph of a person's mouth, showing the tongue and teeth. A bright red, circular patch is visible on the tongue, indicating a fever. The image is slightly blurred and has a warm, reddish tint.

Грипп

Грипп — высококонтагиозное острое вирусное заболевание с воздушно-капельным механизмом передачи, протекающее с лихорадкой, общей интоксикацией, преимущественным поражением верхних дыхательных путей, частыми осложнениями .



АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

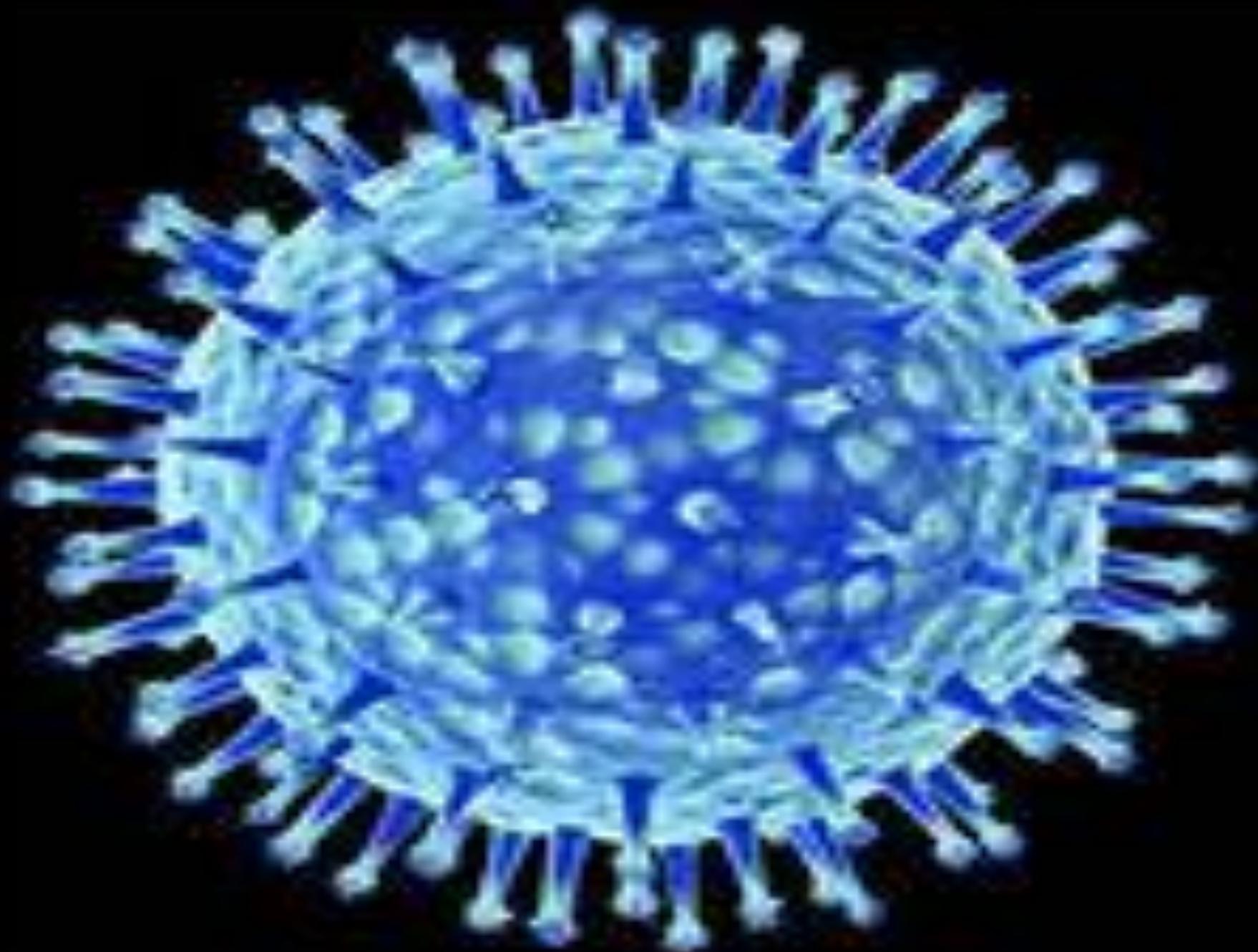
- **Высокая заболеваемость**
- Ежегодно официально до 30% населения болеет гриппом и ОРВИ.
- Большие экономические потери за счет вовлечения в эпидемический и инфекционный процессы работоспособного населения.
- Развитие осложнений, приводящих к летальному исходу преимущественно у детей и лиц молодого возраста.

- У этой болезни, регулярно посещающей в виде эпидемий города и веси разных стран, было много имен.
- Когда-то ее появление связывали с расположением звезд и изменениями погоды, отчего и прозвали ее «инфлюэнца» (от итал. *influenza* – влияние).
- Впервые ее описал еще Гиппократ (460–377 до н. э.), а вспышки похожего заболевания зафиксированы в Европе в 1173 г.
- Болезнь всегда появлялась внезапно, быстро распространялась, а затем, продержавшись 4–8 недель, так же быстро исчезала, иногда на много лет.

Из истории гриппа ...

. Возбудители гриппа – ортомиксовирусы - РНК – содержащие, семейство включает род *Influenzavirus*, содержащий вирусы 3 серотипов: А, В, С.

Вирус имеет округлую форму, диаметр 80-120 нм, состоит из нуклеокапсида (сердцевины вируса), который состоит из нуклеопротеина (NP) и белков полимеразного комплекса (P). Нуклеокапсид окружен слоем матричных и мембранных белков (M). Снаружи расположена липопротеиновая оболочка, несущая на своей поверхности сложные белки (гликопротеины): гемагглютинин (H) и нейраминидазу (N), которые определяют подтип вируса и индуцируют продукцию специфических защитных антител.

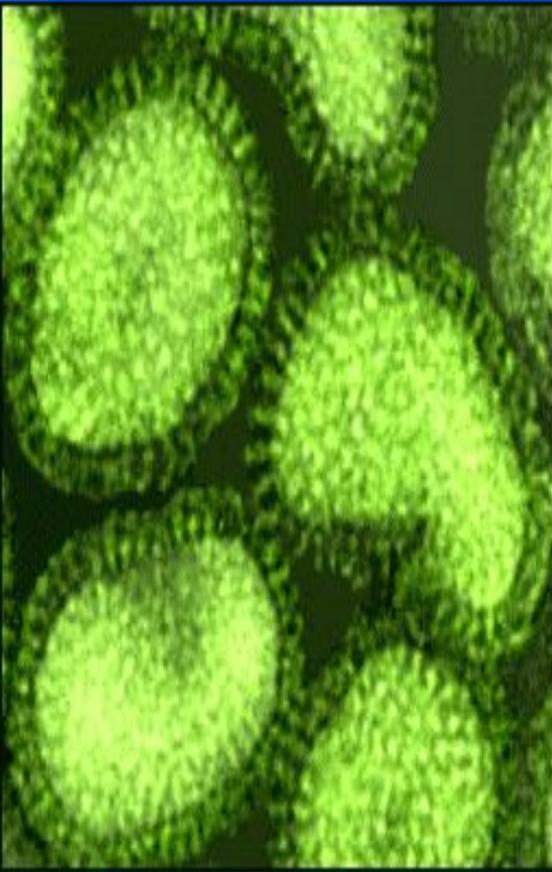


Устойчивость вируса гриппа



- 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.

Этиология: Вирус гриппа А

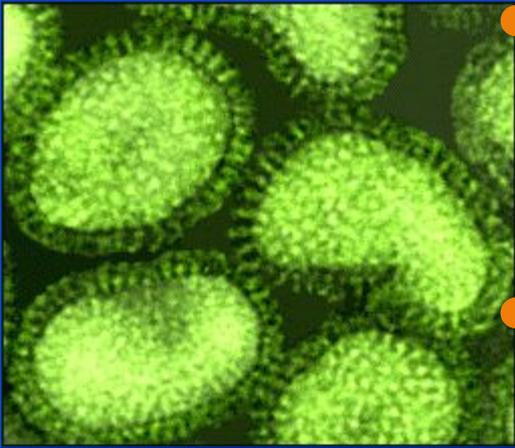


- * **Вирус гриппа А** как правило вызывает заболевание средней или тяжелой тяжести. Поражает как человека, так и некоторых животных (лошадь, свинья, хорек, птицы). Именно вирусы гриппа А ответственны за появление пандемий и тяжелых эпидемий.
- * Известно множество подтипов вируса типа А, которые классифицируются по поверхностным антигенам - гемагглютинину и нейраминидазе:
- * на настоящий момент известно 16 типов гемагглютенина и 9 типов нейраминидазы.

- * В окружающей среде устойчивость вирусов средняя.
- * Они чувствительны к высоким температурам (более 60°C), действию УФ излучений, но сохраняют вирулентные свойства при низких температурах (в течение недели не погибают при температуре 40°C).

* Вирусы типа А

Этиология: Вирус гриппа В



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 не 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).

* Этиология: Вирус гриппа С



- * **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.
 - * 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.

Год	Подтип	Распространение
1889—1890	H2N8	Тяжёлая эпидемия
1900—1903	H3N8	Умеренная эпидемия
1918—1919	H1N1	Тяжёлая пандемия (Испанский грипп)
1933—1935	H1N1	Средняя эпидемия
1946—1947	H1N1	Средняя эпидемия
1957—1958	H2N2	Тяжёлая пандемия (Азиатский грипп)
1968—1969	H3N2	Умеренная пандемия (Гонконгский грипп)
1977—1978	H1N1	Умеренная эпидемия
1995—2010	H5N1	Спорадические случаи (Птичий грипп)
2009—2010	H1N1	Умеренная пандемия ^[7] (Свиной грипп)

История эпидемий, серотип А

* ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГРИППА

- * 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%).
- * Источник инфекции - больной человек.
- * Макс. контагиозность - в первые дни болезни.
- * Путь передачи - воздушно-капельный.
- * Сезонность - осенне-зимнее заболеваемость.
- * Каждые 10-30 лет - пандемии гриппа.
- * Каждые 1-3 года - эпидемии гриппа.
- * Пандемии обусловлены появлением новых сероваров вируса А.
- * Эпидемии вируса А имеет взрывной характер.
- * Повсеместно регистрируется циркуляция двух вариантов вирусов гриппа А: H3N2 и H1N1.
- * * В **является четкая зависимость уровня заболеваемости городского населения от численности населения города.**
Продолжительность эпидемии гриппа обычно составляет 3-8 недель.
- **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%.**

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- ▣ *Резервуар и источник инфекции* — человек с явными и стертыми формами болезни.
- ▣ *Механизм передачи* – аэрозольный;
- ▣ *Путь передачи* — воздушно-капельный.
- ▣ Вирус выделяется с каплями слюны, слизи, мокроты при дыхании, разговоре, плаче, кашле и чихании.
- ▣ Естественная восприимчивость людей к гриппу высокая, но имеет индивидуальные колебания; восприимчивость к новым серотипам высокая.

Развитие болезни — патогенез

- Входными воротами для вируса гриппа являются клетки мерцательного эпителия верхних дыхательных путей — носа, трахеи, bronхов. В этих клетках вирус размножается и приводит к их разрушению и гибели.
- Этим объясняется раздражение верхних дыхательных путей кашель, чихание, заложенность носа.
- Проникая в кровь и вызывая виремию, вирус оказывает непосредственное, токсическое действие, проявляющееся в виде повышения температуры, озноба, миалгий, головной боли.
- Кроме того, вирус повышает сосудистую проницаемость, вызывает развитие стазов и плазмо-геморрагий.
- Может вызывать и угнетение защитных систем организма, что обуславливает присоединение вторичной инфекции и осложнения.

ПАТОГЕНЕЗ ГРИППА

**ВИРУС
ГРИППА**

Фаза 1.

**Проникновение
возбудителя**

в дыхательные пути

Фаза 2.

**Фиксация вируса на
поверхности
слизистой оболочки**

Фаза 3.

**Репликация вируса в эпителиальных
клетках ВДП**

**Инфекционное
заболевание**



ПАТОГЕНЕЗ ГРИППА

Инкубационный период
(в среднем 48 часов)

Стадия репродукции вируса

Вирус размножается в эпителиальных клетках верхних дыхательных путей (носоглотка, трахея, бронхи)

Стадия распространения вируса

Вирус распространяется через верхние дыхательные пути.
Возможно проникновение вируса в другие органы и системы гематогенным путем
(ЦНС, сердце, мышечная система)

Эпидемическое и пандемическое распространение гриппа в короткие сроки связаны:

- * • Большим числом легких форм болезни и коротким инкубационным периодом;
- * • Воздушно-капельным механизмом передачи;
- * • Высокой восприимчивостью людей к гриппу;
- * • Появлением в каждой новой эпидемии (пандемии) неизвестного антигенного варианта возбудителя, к которому нет иммунитета у населения;
- * • Специфичностью постинфекционного иммунитета, что создает возможность заболевания гриппом вызванного новым штаммом.

Клиническая картина

Инкубационный период – от 10-12 часов до нескольких суток.

Классификация:

- ▣ Неосложненный грипп
- ▣ Осложненный грипп

По тяжести течения:

- ▣ Легкое
- ▣ Средней тяжести
- ▣ Тяжелое

Начало заболевания острое, длительность лихорадочного периода – 2-5 сут



- По возможности изолировать больного гриппом (в отдельную комнату) от других домочадцев
- Регулярно проветривать помещение, где находится больной
- При уходе за больным гриппом использовать медицинскую маску (марлевую повязку)

* Рекомендуется горячий чай, клюквенный или брусничный морсы, щелочные минеральные воды

КАК ЗАЩИТИТЬ СЕБЯ ОТ ГРИППА?

Наиболее эффективное средство от гриппа – прививка*

- Есть как можно больше продуктов, содержащих витамин С (клюква, брусника, лимон и др.) и блюд с добавлением чеснока и лука
- Регулярно проветривать и увлажнять воздух в помещении, в котором находитесь



КЛИНИКА ГРИППА



- В случае **легкой** (включая стертые и субклинические) формы гриппа, температура тела может оставаться нормальной или повышаться не выше 38°C , симптомы инфекционного токсикоза слабо выражены или отсутствуют.
- В случае **среднетяжелой (манифестной) формы** гриппа температура повышается до $38,5-39,5^{\circ}\text{C}$ и отмечаются классические симптомы заболевания.
- При развитии **тяжелой формы гриппа** температура тела поднимается до $40-40,5^{\circ}\text{C}$. 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.

Интоксикационный синдром является ведущим и характеризуется острым началом заболевания, быстрым (в течение нескольких часов) повышением температуры тела от субфебрильной до 40°C и выше, сопровождающееся ознобом. Длительность лихорадочного периода – 2-5 сут.

Катаральный синдром развивается позже. Этот синдром продолжается около 7-10 дней, длительное держится кашель. Присоединяются жалобы на сухость, першение в горле и болезненность в носоглотке, заложенность носа.

Геморрагический синдром проявляется лишь в 5-10% случаев. На фоне гиперемии, с цианотичным оттенком, зернистой слизистой оболочки ротоглотки возможны точечные кровоизлияния. В некоторых случаях отмечают носовые кровотечения.

Клиническая картина

* КЛИНИКА ГРИППА

- * 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 (единичные или сочетанные **менингеальные признаки** при отсутствии достоверных воспалительных изменений со стороны мягких мозговых оболочек);
 - * Энцефалопатия в сочетании с гемодинамическими расстройствами у детей (объединяют термином нейротоксикоз) - наиболее частая причина летального исхода при тяжелом гриппе;
 - * Возникновение **отечного геморрагического синдрома**, развитие в различной степени выраженности дыхательной недостаточности, вплоть до отека легких (геморрагическая пневмония), а также отека мозга у отдельных больных.

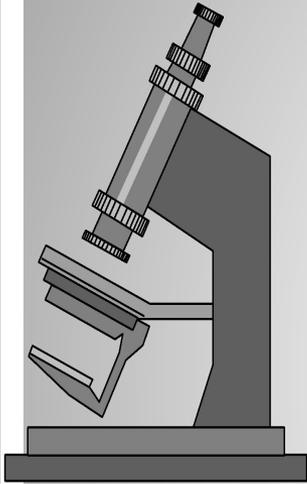


КЛИНИКА ГРИППА

- Если грипп протекает **без осложнений**, **лихорадочный** период продолжается 2-4 дня и болезнь заканчивается в течение 5-10 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 др.



ДИАГНОСТИКА



1. **Клинико-эпидемиологические данные**
2. **Экспресс-метод** иммунофлюоресценции (3 часа)
3. **Серология:** РСК и РТГА с парными сыворотками. В качестве антигенов используют стандартные диагностикумы.
4. **Вирусологический метод:** используют смывы из носоглотки для заражения 10-11 дневных куриных эмбрионов. Для выделения вирусов используют культуру клеток эмбриона человека (почек и легких) и почек обезьян.
5. **Перспективны** ИФА и радиоиммунологический анализ (РИА), которые в 20 раз чувствительнее других серологических методов.

ДИФ. ДИАГНОСТИКА ГРИППА

- **Другие ОРВИ:** парагрипп, РС-инфекция и др.
- **Брюшной тиф:** постепенное начало, характерная сыпь и др.
- **Менигококковая инфекция:** бурное начало, менингеальные симптомы и др.
- **Корь:** резко выраженные катаральные явления, светобоязнь, слезотечение, с. Филатова-Коплика.
- **Вирусный гепатит А:** нет катаральных явлений, боли в области печени, темная моча и др.
- **Геморрагические лихорадки:** выраженный геморрагический синдром, боли в пояснице, гиперлейкоцитоз, изменения со стороны мочи.

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 дистресссиндром.
 - *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^[8].

ОСЛОЖНЕНИЯ ГРИППА



- Наиболее частым осложнением гриппа является пневмония, причем, как правило, это вторичная бактериальная инфекция (вызванная *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, или *Staphylococcus aureus*).
- Другие вторичные бактериальные инфекции, часто возникающие после гриппа - ринит, синусит, бронхит, отит.
- Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы чаще встречается у лиц пожилого возраста. Может развиваться миокардит и перикардит (воспалительное заболевание мышц сердца, которое может привести к сердечной недостаточности).

ОСЛОЖНЕНИЯ

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.

Профилактика гриппа

- * В число простейших неспецифических средств предупреждения заболевания гриппом и другими ОРВИ входят:
- * частое мытье рук с мылом, поскольку возбудитель инфекции инактивируется под действием дезинфектантов и моющих средств,
- * избегание контакта с больными гриппом,
- * для больных гриппом — прикрывание носа и рта во время кашля и чихания, избегание плевков.
- * ношение маски.
- * **Закаливание** - важнейший метод профилактики респираторных инфекций.
- * Дополнительно необходимо принимать **аскорбиновую кислоту и поливитамины**.
- * **Чеснок**. Для профилактики в период эпидемий гриппа и простудных заболеваний его можно принимать по 2-3 зубчика ежедневно.
- * Ежедневное использование в рационе **свежих овощей и фруктов**
- * Полоскание горла растворами **марганцовки, фурацил-лина, соды, ромашки**.

Профилактика гриппа

- * Источник инфекции только один – больной человек.
- * Если даже болезнь протекает у человека в смазанной форме, он все равно может распространять вирус и заражать других людей.
- * Поэтому, как правило, **МЫТЬ РУКИ** постоянно, даже лучше лишний раз помыть, чем поест. Через контакты: рукопожатия, поручни в общественном транспорте, ручки дверей, уборные – все это источники повышенного риска в передаче вируса гриппа, после любого контакта с вышеуказанными местами общего пользования необходимо мыть руки.

Профилактика гриппа

- * Масочная истерия. Наблюдаю сейчас, причем очень явственно в своей стране масочную истерию. Когда люди скупают (точнее уже скупили) месячный запас масок, некоторые брали по 100 штук. Зачем? Во влажном климате как наш, маска очень быстро пропитывается влажным воздухом, увлажняется и сама становится абсорбером вирусов, в среде в которой он может жить долго, согреваемый дыханием человека. К тому же маска задерживает крупные частицы, но абсолютно бесполезна против мелких. Так что имеет смысл надевать маску на больного человека, чтобы не допустить попадания крупных частиц слюны при чихании и кашле, что будет уменьшать количество вирусных частиц во внешней среде

Профилактика гриппа

- * Не тронь... руками!!! Еще, как правило, никаких контактов немытыми руками лица, а лучше и мытыми тоже. Лицо в эпидемию должно стать запретной зоной для любых контактов с руками.
- * В этом плане также стоит изменить на установку при чихании. У нас как обычно бывает: чихнул в раскрытую пятерню, высморкался и доволен. Разнес свою заразу и через контакт своей руки приобрел чужую. Если чихаете и кашляете, делайте это лучше в одноразовые бумажные салфетки (платочки), у женщин они всегда есть, мужчинам пора приобретать, выглядит менее вызывающе, чем маска. Если под рукой ничего не оказалось, чихайте и кашляйте себе в локоть и другие спасибо скажут.
- * Вообще и сопلي подтирать, и чихать лучше всего в одноразовые бумажные салфетки-платки. Это оптимальное решение. Естественно, после использования их необходимо сразу выбрасывать, а не использовать по 30 раз.

Профилактика гриппа

- * Моем нос. Всем кто не умеет, а кто умеет, но не делает, надо научиться промывать нос, делать так утром и вечером в обязательном порядке, то существует очень большая вероятность, что вирус гриппа, да и любой другой ОРВИ не успеет просто зацепиться за слизистую носовой полости, а если еще и прополоскать горло обычной водой при умывании, то считайте, что себя обезопасили процентов на 90.
- * Приучайте и своих детей, делайте им правильные установки с детства, как советовала моя мама, за что ей сейчас говорю спасибо.

Профилактика гриппа

- * Уборка помещений. Пыльная и теплая среда для циркуляции вирусных частиц - самая благоприятная. Такие условия значительно продлевают срок жизни вируса гриппа и способствуют его заражению, поэтому влажная (подчеркну, влажная) уборка помещений, плюс проветривание будут вашим весомым вкладом в борьбе с гриппом. Бодрая прохладная температура в помещении, плюс чистота – это среда, где вирус просто не живет.

Профилактика гриппа

- * СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА-вакцинация.

Парагрипп

Инкубационный период от 1 до 7 дней (в среднем 3 - 4 дня). Клинические проявления варьируют от легких катаров верхних дыхательных путей до пневмонии.

- Заболевание начинается остро с повышения температуры. Симптомы общей интоксикации даже при высокой температуре выражены слабо или умеренно.
- Самый частый симптом при парагриппе - сухой, грубый упорный кашель. Ринит выражен слабо, обычно отмечается лишь заложенность носа. Осиплость и охриплость голоса, грубый кашель, иногда стеноз гортани (синдром крупа) являются характерными симптомами парагриппа. Круп чаще встречается у детей в возрасте от 1 года до 5 лет. У детей первого полугодия жизни круп почти не встречается. Круп при парагриппе, как правило, развивается остро и служит первым появлением болезни. Присоединение синдрома крупа в более поздние сроки болезни (после 3 - го дня) является результатом наложения вторичной микробной инфекции и расценивается как осложнение парагриппа.
- При неосложненном течении парагриппа лихорадка, кашель, насморк содержатся 1 - 6 дней. Синдром крупа исчезает через 1 - 3 дня. Исход неосложненного парагриппа благоприятный.
- **Осложнения** при парагриппе (пневмония, отит, ангина, синусит и связаны с наложением вторичной микробной инфекции и имеют вирусно - бактериальный характер. Они наблюдаются чаще у детей раннего возраста и у детей, ослабленных сопутствующими заболеваниями.
- **Диагноз и дифференциальный диагноз.** Клинически дифференцировать парагрипп от других ОРВИ (грипп, аденовирусные, респираторно - синцитиальные заболевания и др.) весьма трудно. Однако если заболевание начинается с синдрома крупа без выраженных симптомов интоксикации и катаральных явлений со стороны верхних дыхательных путей, следует в первую очередь подумать о парагриппе. Достоверное установление этиологии болезни возможно при помощи лабораторных методов (иммунофлюоресценция, серологическое исследование). Специфических методов лечения нет.
- Профилактика та же, что и при гриппе.

- ▣ Аденовирусная инфекция характеризуется лихорадкой, умеренной интоксикацией, выраженными катаральными явлениями со стороны верхних дыхательных путей, реакцией лимфоидного аппарата ротоглотки и нередким поражением глаз.

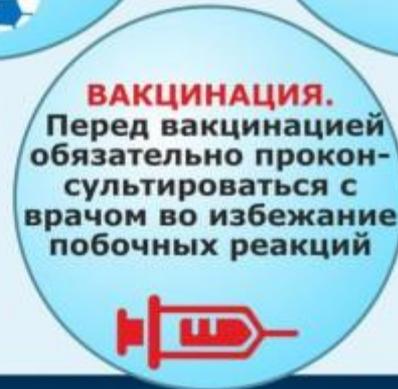
Аденовирусная инфекция

Профилактика гриппа

Симптомы:



Профилактика:



При проявлении симптомов гриппа НЕОБХОДИМО оставаться дома и вызвать врача на дом. НЕ ЗАНИМАЙТЕСЬ САМОПЕЧЕНИЕМ!



БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ

