

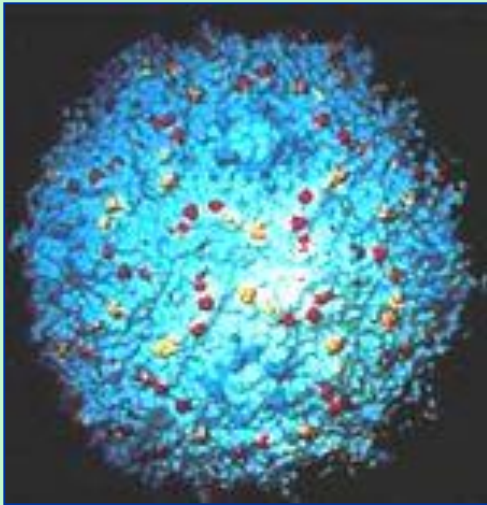
Лекция: ГРИПП и другие ОРВИ

(профессор К.А. Аитов)



Грипп (Grippus) – Грипп - острое высоко контагиозное заболевание, которое отличается резким токсикозом, умеренными катаральными явлениями с наиболее интенсивным поражением трахеи и крупных бронхов.

СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ



- Грипп и др. респираторные инфекции остаются важнейшей проблемой здравоохранения, являясь наиболее массовой формой инфекционных заболеваний в структуре общей инфекционной патологии.
-
- По данным МЗ и СР РФ ежегодно в России регистрируется от 27,3 до 41, 2 млн. больных этой патологией. Это огромный экономический ущерб для бюджета страны.

ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ



- Заболевание известно с древних времен. В России и в некоторых странах Европы это заболевание было известно под названием "инфлюэнца" (от лат. Infludere – вторгаться). В настоящее время общепринятым является название "грипп" (от франц. Gripper – схватывать).

ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

- С конца XIX в. человечество пережило 4 тяжелые пандемии гриппа:
- В 1889-1891 гг. (H3N2)
- В 1918-1920 гг. ("испанка") унесла 20 млн жизней (H1N1)

Самая тяжелая в истории гриппа



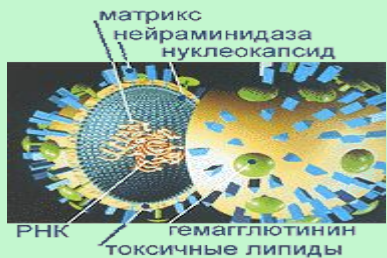
- В 1957-1958 гг. ("азиатский грипп") погибло 1 млн чел. (H2N2).
- В 1968-1969 гг. ("гонконгский грипп") (H3N2). Умерли 33800 чел.

=====

- Вирусная этиология гриппа установлена в 1933 г. У. Смитом, К. Эндрюсом и П. Леидлоу. Открытый ими вирус получил название вирус гриппа типа А.
- В 1940 г. Т. Френсис и Т. Меджилл выделили вирус В.
- В 1947 г. Р. Тейлор выделил вирус гриппа типа С.
- В 1940 году было сделано важное открытие - вирус гриппа может быть культивирован на куриных эмбрионах. Благодаря этому появились новые возможности для изучения вируса гриппа.

Международная система кодировки вирусов гриппа

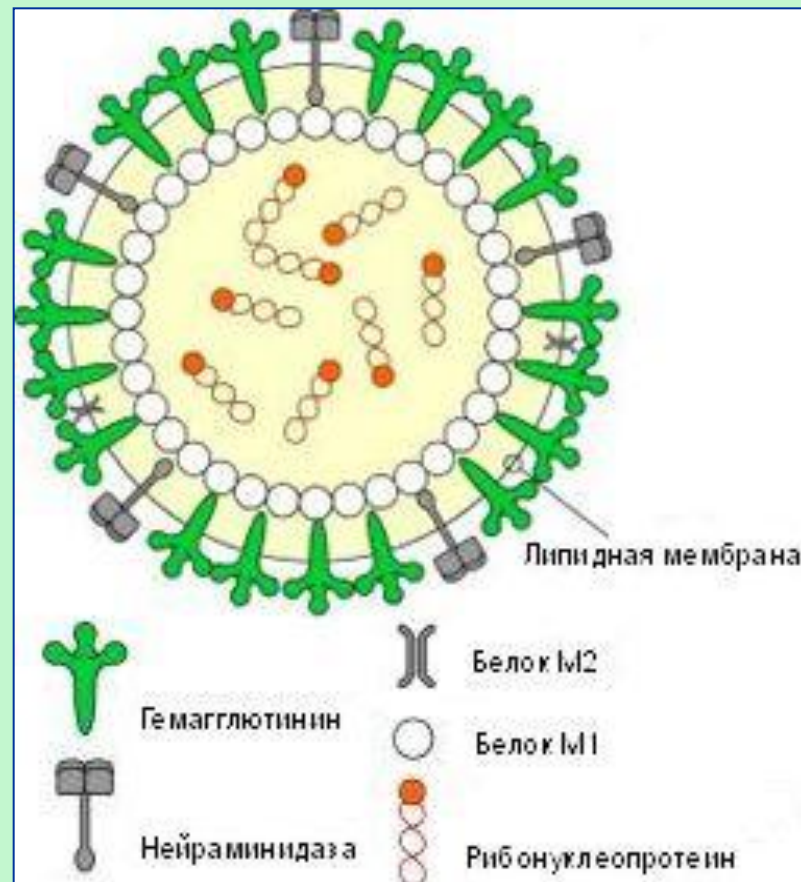
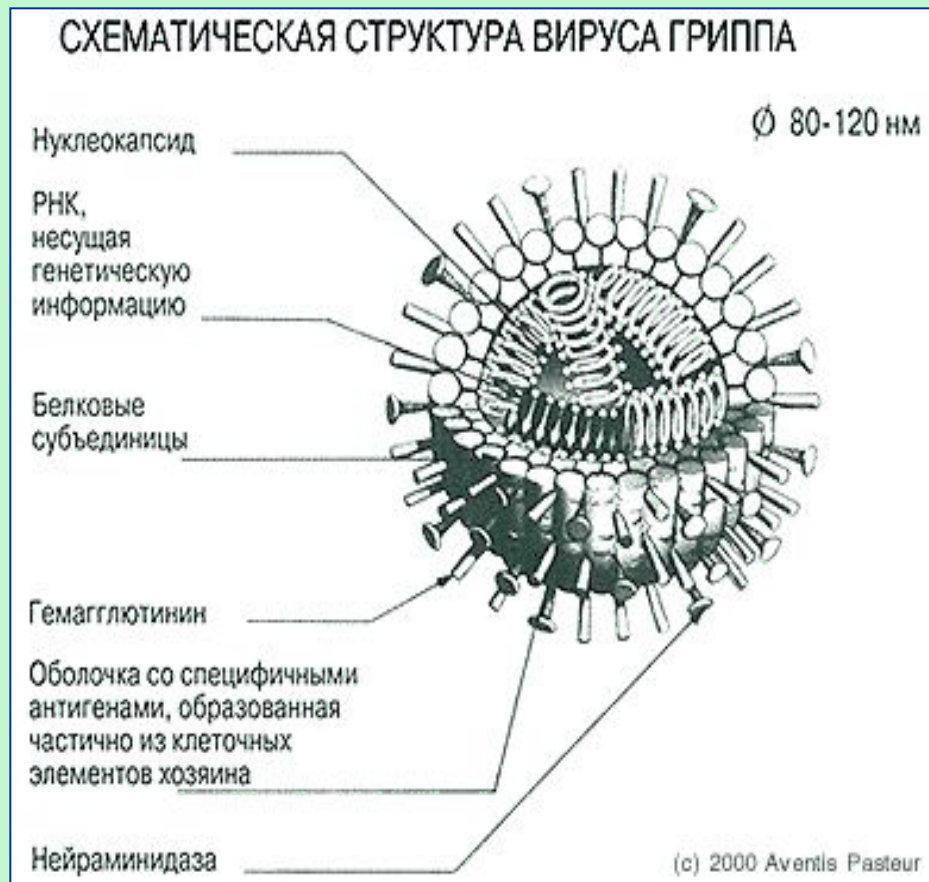
- Была разработана международная система кодировки, благодаря которой каждый вариант получил свой код, например:
А/Бангкок/1/79(Н3N2):
- обозначение типа вируса (А, В или С) = **А**;
- географическое место выделения вируса = **Бангкок**
- порядковый номер выделенного в данном году и в данной лаборатории вируса = **1**
- год выделения = **(19)79**
- обозначение антигенного подтипа = **Н3N2**



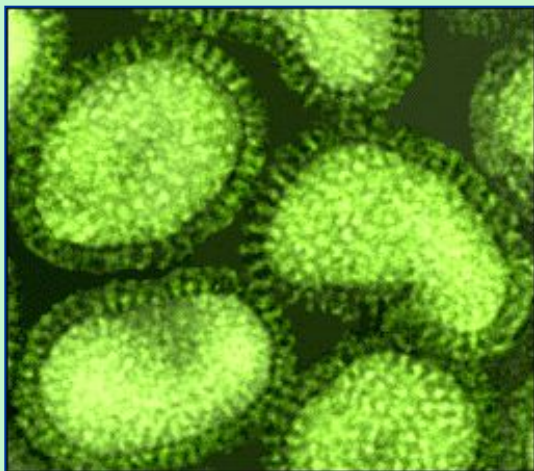
ЭТИОЛОГИЯ ГРИППА

- Вирус гриппа (*Mixovirus influenzae*) принадлежит к семейству **ортомиксовирусов**. Он имеет сферическую структуру и размер 80-120 нм.
- Сердцевина вируса содержит одноцепочечную отрицательную цепь **РНК**, состоящую из 8 фрагментов, которые кодируют 10 вирусных белков. Фрагменты РНК имеют общую белковую оболочку, которая объединяет их, образуя нуклеопротеид.
- На поверхности вируса находятся выступы (гликопротеины) - гемагглютинин (названный по способности агглютинировать эритроциты) и нейраминидаза (фермент).
- **Гемагглютинин** обеспечивает способность 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.

СТРОЕНИЕ ВИРУСА ГРИППА

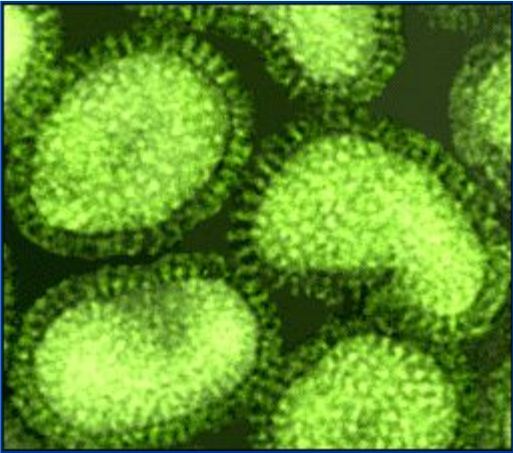


Этиология: Вирус гриппа А



- **Вирус гриппа А** 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 - гемагглютинину и нейраминидазе: на настоящий момент известно 16 типов гемагглютинаина и 9 типов нейраминидазы.
- Вирус видоспецифичен: то есть как правило, вирус птиц не может поражать свинью или человека, и наоборот.

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.

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.

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.
 - Продолжительность эпидемии гриппа обычно составляет 3-6 недель.
-
- 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%.

Особенность антигенной структуры вируса гриппа

- Характер эпидемического процесса при гриппе определяется **особенностями антигенной структуры** циркулирующего на данной территории возбудителя. Эта изменчивость может протекать в виде двух форм:
 - **антигенного "дрейфа"** (частичное обновление антигенных детерминант), обуславливающего периодичность эпидемий;
 - **антигенного "шифта"** (полное замещение фрагмента генома, кодирующего только гемагглютинины или нейраминидазу, следствием чего является возникновение нового подтипа вируса и развитие пандемии

Статистика годовой заболеваемости и смертности от гриппа в зарубежных странах

Страна	Кол. жителей (млн.)	Заболеваемость гриппом	Число госпитализаций	Число смерт. случаев
США	250	15 млн. - 30 млн.	175,000 – 4 млн	12,5 - 37,5 тыс
Австрия	8	480,000 - 960,000	5,600 - 12,800	400 - 1,200
Бельгия	10	600,000 - 1,2 млн.	7,000 - 16,000	500 - 1,500
Франция	56	3,36 млн. - 6,72 млн.	39,200 - 89,600	2,800 - 8,400
Германия	77	4,62 млн. - 9,24 млн.	53,900 - 123,200	3,850 - 11,550
Италия	55	3,3 млн. - 6,6 млн.	38,500 - 88,000	2,750 - 8,250
Португалия	10	60,000 - 120,000	7,000 - 16,000	500 - 1,500
Испания	40	2,4 млн. - 4,8 млн.	28,000 - 64,000	2,000 - 6,000
Швейцария	7	420,000 - 840,000	4,900 - 11,200	350 - 1,050
Нидерланды	15	0,9 млн. - 1,8 млн.	10,500 - 24,000	750 - 2,250
Великобритан ия	56	3,36 млн. - 6,72 млн.	39,200 - 89,600	2,800 - 8,400

Иммунитет при гриппе

- В первую очередь 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 нейраминидазной активности.
- Во-вторых это продукция интерферона, который начинает вырабатываться сразу после инфицирования. Однако, скорость репликации вируса настолько велика, что выработка интерферона может не "успевать" за ним.

Иммунитет при гриппе



- При первичном заражении или повторном инфицировании человека новым штаммом вируса в начальном периоде болезни в крови быстро повышается уровень АТ класса IgM, в дальнейшем нарастает количество АТ к классу IgG.
- Трансплацентарная передача АТ IgG обеспечивает относительно невысокую восприимчивость к гриппу детей в возрасте до 6 мес.
- Иммунитет при гриппе А – 1-3 года; при В – 3-6 лет. Поэтому вспышки гриппа А и В иногда наслаиваются и возникают длительные двухволновые эпидемии.

ПАТОГЕНЕЗ ГРИППА

Инкубационный период
(в среднем 48 часов)

Стадия репродукции вируса

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

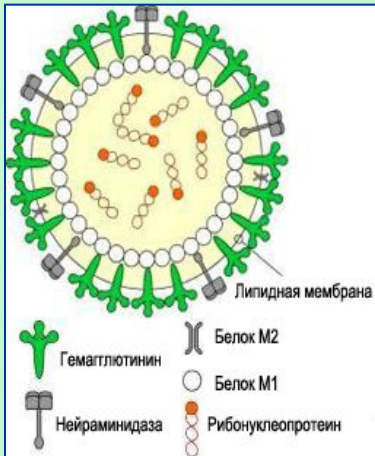
Стадия распространения вируса

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

ПАТОГЕНЕЗ ГРИППА



Как вирус гриппа поражает организм?



- С помощью гемагглютинаина вирус приклеивается к клетке.
- Другой белок-фермент, нейраминидаза растворяет мембрану клетки, и вирус проникает в нее.
- Затем, под действием внутренних соков клетки вирус раскрывается, высвобождая свой код, то есть РНК.
- Затем происходит встраивание вирусного генома в ДНК клетки, после чего клетка синтезирует белки для внутренних нужд.

Попутно клетка синтезирует и вирусные белки, которые затем собираются в новые полноценные вирусы.

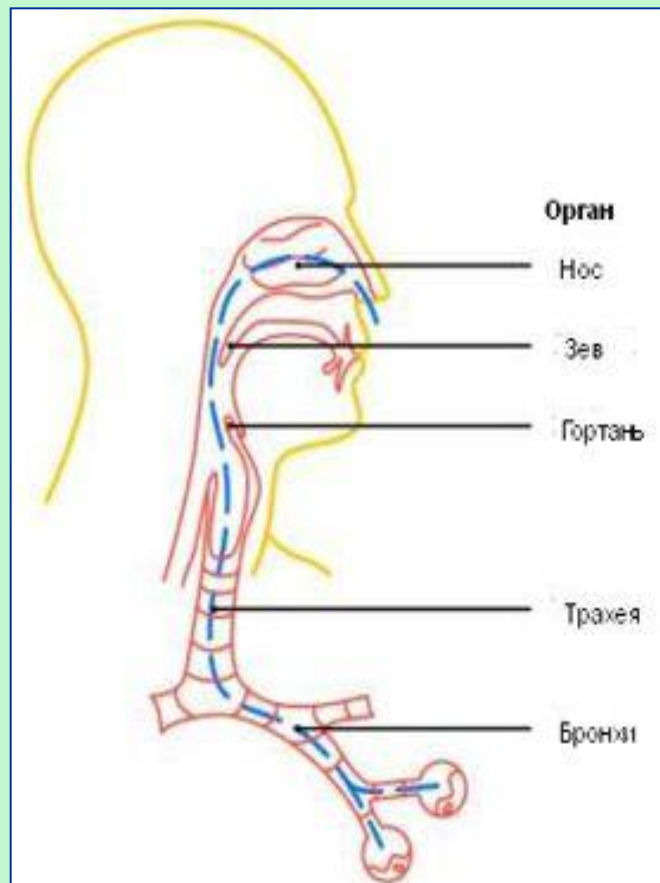
Эти вирусы, достигнув определенного количества, убивают приютившую их клетку, разрывая ее, и выходят наружу, для заражения новых клеток и новых людей.

ПАТОГЕНЕЗ ГРИППА



- После проникновения возбудителя срабатывают две последовательно включающиеся формы защиты от инфекций:
 - **мукоцилиарная** (секрет дых. путей)
 - **иммунная** (неспецифическая и специфическая)
- **Неспецифическая** - срабатывает очень быстро (фагоцитирующие нейтрофилы);
- **Специфическая** – исходит от локально образующихся АТ класса IgG, препятствующих фиксации и репликации возбудителей.

Основные симптомы гриппа и их локализация



Орган	Название воспалительного органа	Симптомы
Нос	Ринит	Насморк
Зев	Фарингит	Боль в горле
Гортань	Ларингит	Хрипота
Трахея	Трахеит	Кашель
Бронхи	Бронхит	Кашель

КЛИНИКА 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 того, контактировал ли больной с данным типом вируса ранее.
- 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.

Клинические симптомы при респираторных заболеваниях

(Букринская А.Г., 1986)

Синдромы	Грипп А и В	Парагрипп	РС-инф.	Риновирус- ная	Аденови- русная.
Ринит Ларингит	++	+	+	+++	+
Ринит Ларингит Температура	+++	+++	+	++	++
Фарингит	+	+	-	-	+++
Круп	+	+++	+	-	-
Бронхит	++	+++	++	-	-
Бронхиолит	++	++	++	-	-
Бронхопнев- мония	+++	++	++	-	-
Конъюнкти- вит	+	-	-	++	+++

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.

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 гемодинамическим 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 наложением 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.

ОСЛОЖНЕНИЯ ГРИППА

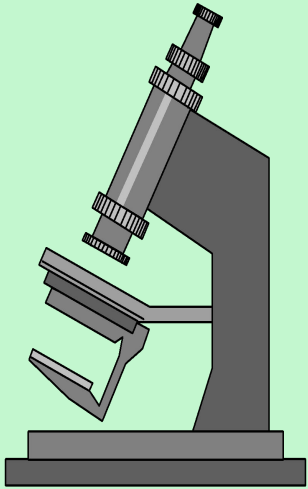


- Наиболее частым осложнением гриппа является пневмония, причем, как правило, это вторичная бактериальная инфекция (вызванная *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, или *Staphylococcus aureus*).
- Другие вторичные бактериальные инфекции, часто возникающие после гриппа - ринит, синусит, 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 ГРИППА

- 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. Иногда отмечается острый поперечный миелит
- Менингит и энцефалит.
- **Бактериальная суперинфекция.** На ослабленный гриппом организм часто садится бактериальная инфекция (пневмококковая, гемофильная, стафилококковая).
- После гриппа часто наблюдаются **обострения хронических заболеваний**, таких как: бронхиальная астма и хронический бронхит, сердечно-сосудистые заболевания, нарушения обмена веществ, заболевания почек 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.

ЛЕЧЕНИЕ ГРИППА



- При возникновении первых симптомов гриппа показано применение следующих средств:
- обильное питье в виде горячего чая, клюквенного или брусничного морса, щелочных минеральных вод (боржоми с молоком и др.);
- жаропонижающие средства: парацетамол (например, панадол, колдрекс), НПВС (солпафлекс, бруфен) в возрастной дозировке; ацетилсалициловая кислота (аспирин) противопоказан детям младше 16-летнего возраста из-за риска развития синдрома Рейе;
- сосудосуживающие средства местно для облегчения носового дыхания;
- мукалтин, корень солодки, или настойку алтея и др. средства для разжижения и отхождения мокроты;
- противокашлевые средства: пертуссин - при повышенном кашлевом рефлексе, тусупрекс при сухом кашле;
- либексин - при упорном болезненном кашле; бромгексин - при влажном кашле и трудноотходящей мокроте; грудной сбор, плоды аниса, - при длительно сохраняющемся кашле; декстрометорфан - при ночном кашле;

ЛЕЧЕНИЕ ГРИППА



- детям старше 2 лет и взрослым в первые дни болезни рекомендуется проведение паровых ингаляций с настоями из ромашки, календулы, мяты, шалфея, зверобоя, багульника, сосновых почек, 1-2-проц. раствором натрия гидрокарбоната и др.;
- аскорбиновую кислоту, поливитамины;
- антигистаминные препараты (тавегил, или супрастин, или задитен и др.);
- в первые дни заболевания интерферон человеческий лейкоцитарный (ЧЛИ) интраназально по 3-5 капель 4 раза в день путем распыления или интратрахеально в виде аэрозоля (2-3 ампулы разводятся в 3-5 мл кипяченой или дистиллированной воды) через парокислородную

Специфическая терапия



- **донорский нормальный иммуноглобулин** с высоким содержанием противогриппозных **антител**: детям до 2 лет - 1,5 мл, от 2-7 лет - 3 мл, старше 7 лет и взрослым - 4,5-6 мл. При гипертоксических формах возрастную дозу иммуноглобулина можно повторить через 12 часов.
- **Амантадин и ремантадин**. Эти противовирусные препараты облегчают клинические симптомы гриппа и уменьшают продолжительность болезни в среднем на 1,5-3 дня. Однако необходимо отметить, что они обладают специфической активностью только в отношении вируса гриппа А, и бессильны против вируса гриппа В.

Специфическая терапия гриппа

Возраст	Препарат	
	Амантадин	Ремантадин
1-3 лет	5 мг/кг/день (но не более 150 мг/день) - 2 раза в день	не назначается
3-7 лет	5 мг/кг/день (но не более 150 мг/день) - 2 раза в день	Назначается в особо тяжелых случаях по 4,5 мг/кг массы в день в 2 приема.
7-9 лет	5 мг/кг/день (но не более 150 мг/день) 2 раза в день	по 50 мг 2 раза в день
10-13 лет	По 100 мг (2 раза в день)	по 50 мг 3 раза в день
14-64 года	По 100 мг (2 раза в день)	По 100 мг 2 – 3 раза в день
> 65 лет	не более 100 мг в день	не более 100 мг в день

Лечение тяжелых форм гриппа



- При наличии ярко выраженного инфекционного токсикоза (гипертермия, судороги, потеря сознания) назначаются:
 - при неэффективности парацетамола или НПВС: литическая смесь (50% раствор анальгина, 1% р-р димедрола, 0,5% р-р новокаина) по 0,1 мл на 1 год жизни в/м.
- При отсутствии эффекта у больных с выраженной гиперемией кожи ("красная гипертермия") проводят физическое охлаждение (ребенка раскрыть, обтереть тело водкой или 50% спиртом, приложить холод к магистральным сосудам или сделать клизму с холодной водой +8-+10 °С);
- при "белой гипертермии" (спазм сосудов) необходимо согревание - грелки, ножные ванны и введение спазмолитиков - но-шпа, папаверин;

Лечение тяжелых форм гриппа



- для снятия упорных судорог вводят внутримышечно 0,5% р-р седуксена: до года - 0,3-0,5 мл, 1-7 лет - 0,5-1 мл, в 8-14 лет - 1-2 мл 1 раз в день;
- при признаках сердечно-сосудистой недостаточности внутривенно вводят 20% р-р глюкозы с 0,06% р-ром коргликона, или 0,05% р-ром строфантина, или 0,2% р-ром норадреналина, или 1% р-ром мезатона в возрастной дозировке;
- при появлении признаков отека мозга (судороги, стойкая гипертермия, потеря сознания) в/в или в/м вводят гидрокортизон по 5-10 мг/кг массы в сутки, лазикс - по 0,5-1 мг/кг, маннитол - по 1,5 г/кг в сутки;
- с целью улучшения реологических свойств крови вводят трентал (2% р-р, 0,25 мл/кг);
- при возникновении обструктивного синдрома назначают эуфиллин, этимизол, алуpent и др.;
- в целях дезинтоксикации внутривенно капельно вводят 10% р-р глюкозы, инсулин (1 ед. на 5 г. сахара), кокарбоксилазу, реополиглюкин (5-10 мл/кг.), альбумин (5 мл/ кг) под контролем диуреза, уровня электролитов, ЭКГ. (При возникновении олигурии или анурии введение жидкости противопоказано до восстановления диуреза.
- Улучшению почечного кровотока способствуют растворы эуфиллина, препараты кальция, глюкозо-инсулиновая смесь).

Народные средства

- *Напиток из шиповника.*
- *Липа с калиной.* Приготовить смесь: липы - 1 часть, плоды калины - 1 часть. 2 столовые ложки смеси развести 2 стаканами кипятка. Кипятить 5-10 минут, процедить. Пить горячим на ночь по 1-2 чашки.
- *Малина обыкновенная.* Используется как в различных сборах, так и отдельно. Сок малины с сахаром - хорошее освежающее питье при высокой температуре. Настой сухих плодов. 1 столовую ложку плодов заварить стаканом кипятка, настоять 20 минут. Пить по стакану горячего настоя 2 раза в день.
- *Морс из брусники.*
- *Липа с малиной.* Приготовить смесь из равного соотношения плодов малины и цветков липы.
- *Малина с медом.*
- *Прополис (пчелиный клей).*
- *Редька* (используется при кашле).
- *Чеснок с медом.* в соотношении 1:1

Профилактика гриппа



- Одним из наиболее распространенных и доступных средств для профилактики гриппа является **ватно-марлевая повязка (маска)**.
- **Закаливание** - важнейший метод профилактики респиратор-ных инфекций.
- Дополнительно необходимо принимать **аскорбиновую кислоту и поливитамины**.
- **Чеснок**. Для профилактики в период эпидемий гриппа и прос-тудных 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**.

СПЕЦ.ПРОФИЛОАКТИКА ГРИППА



- **Инфлювак ® (Influvac ®)**
- Вакцина гриппозная, субъединичная, инактивированная.
- **Регистрационное удостоверение:**
в России: П №015694/01
- **Лекарственная форма:**
Суспензия для внутримышечного и подкожного введения.

Противопоказания к вакцинации

- **Противопоказания к вакцинации против гриппа субъединичными вакцинами:**
 - серьезные аллергические реакции на предыдущие введения вакцины;
 - аллергия к компонентам вакцины (например, к белку куриных яиц);
 - острое заболевание с температурой.
- **Противопоказания к вакцинации живыми вакцинами более широки и включают в себя:**
 - острое заболевание;
 - аллергия к куриному белку;
 - бронхиальная астма;
 - диффузные заболевания соединительной ткани;
 - заболевания надпочечников;
 - заболевания нервной системы;
 - хронические заболевания легких и верхних дыхательных путей;
 - сердечно-сосудистая недостаточность и гипертоническая болезнь II и III стадий;
 - болезни почек;
 - болезни эндокринной системы;
 - болезни крови;
 - беременность.