



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА

**Эпидемиологическая характеристика
воздушно-капельных инфекций.
Стандартные определения случаев и
алгоритмы мероприятий при гриппе,
птичьим гриппе**

Подготовила: Сувханбердиева
группа 44-02, ОМ
Преподаватель: Алимханова

План:

- Введение
- **Воздушно-капельные инфекции**
- **Особенности эпидемического процесса**
- **Иммунопрофилактика**
- **Эпидемиологическая характеристика гриппа. Грипп (от франц. grippe — схватывать)**
- **Профилактика Гриппа**
- **Профилактика птичьего гриппа**

Введение

Воздушно-капельные инфекции представляют собой группу острых воспалительных заболеваний с поражением разных органов и тканей, определяющих их особенности. При локализации возбудителя на слизистых оболочках дыхательных путей его выведение происходит с выдыхаемым воздухом (в том числе при кашле или чихании), где он находится в составе аэрозолей. Установлено, что устойчивость любого аэрозоля в том числе и бактериального, зависит от нескольких факторов:

- Величины взвешенных частиц
- Их формы
- Величины электрического заряда
- Концентрации

Наиболее контагиозен воздух в зоне, окружающей больного человека примерно на расстоянии до 2,5 метров. Дальнейшая судьба капель зависит от их размера: крупные оседают, а мелкие могут долго находиться в воздухе во взвешенном состоянии.

Воздушно-капельные инфекции

Имеются следующие общие признаки, позволяющие объединить эти заболевания в одну группу: 1) воздушно-капельный механизм заражения; 2) выраженные местные изменения, сочетающиеся с общими проявлениями; 3) склонность к эпидемиям; 4) широкая распространенность заболеваний вне зависимости от возраста и пола. Среди данных заболеваний особенно актуальными являются острые респираторные вирусные инфекции (грипп, парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцитиальная инфекция) и бактериальные инфекции (дифтерия, скарлатина, менингококковая инфекция).

Слабоустойчивые (сохраняются несколько минут, очень редко — несколько часов)	Среднеустойчивые (сохраняются от десятков часов до — иногда — нескольких дней)	Устойчивые (сохраняются десятки дней)
Возбудители <ul style="list-style-type: none">▪ кори▪ гриппа▪ некоторых ОРЗ▪ ветряной оспы▪ краснухи▪ коклюша Менингококки	Возбудитель дифтерии Золотистый стафилококк Стрептококк группы А	Вирус натуральной оспы (?) Возбудитель туберкулеза

Механизм передачи



Особенности эпидемического процесса

- «Чистый» антропоноз
- Заражение при непосредственной встрече с источником (возможно также через пыль и предметы обихода – при стойкости возбудителя во внешней среде – натуральная оспа, «болезнь тряпичников»)
- Болеют преимущественно дети («детские» инфекции)
- Сезонность (длительное пребывание в закрытых помещениях, формирование новых коллективов)
- Периодичность эпидемического процесса

ИММУНОПРОФИЛАКТИКА

Стойкий (пожизненный) иммунитет после перенесенного заболевания (корь, краснуха, ветряная оспа и др.)

Плановые прививки – Календарь, Коллективный иммунитет (иммунная «прослойка» – 95-98 % населения),

Прививки по эпидемиологическим показаниям – повышение уровня заболеваемости, угроза эпидемии, отдельные профессиональные группы населения



Эпидемиологическая характеристика гриппа. Грипп (от франц. grippe — **СХВАТЫВАТЬ**)

- Популяция возбудителей – вирусы гриппа А, В, С (неоднородность структуры по Н0-Н3 и N1, N2; антигенный дрейф (в пределах одного подтипа), антигенный шифт (возникновение нового подтипа). Н5N1
- Популяция людей – неоднородность по восприимчивости к заболеванию, способности к выработке иммунитета. Специфические факторы защиты – секреторные и гуморальные АТ, а также Т- и В-клетки. Иммунитет материнский и после заболевания (типоспецифичен)
- Эпидемический процесс
- Источник возбудителя – больной с первых часов и в течение всего заболевания, изредка – в инкубационном периоде; реконвалесцент (иногда возможна длительная персистенция вируса – до 150-180 дней)
- Восприимчивость – высокая, инфекционный процесс в клинически выраженной форме (возможны бессимптомные формы)
- Эпидемическое и пандемическое распространение

ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА

- Ограничительные, санитарно-гигиенические, дезинфекционные мероприятия
- Раннее выявление больных, их изоляция
- Дезинфекция (УФО, хлорсодержащие препараты)
- Отмена массовых мероприятий на период повышенной заболеваемости
- Экстренная профилактика (химиопрепараты, интерфероны, специфический иммуноглобулин)
- Специфическая профилактика (живые и инактивированные вакцины – из эпидемично актуальных штаммов вирусов гриппа)
- Плановая неспецифическая профилактика – закаливание, УФ и лазерное облучение рефлексогенных зон, иммунокоррекция

1. Заболевшие люди
инфицированные
вирусом А(Н1N1) и
А(Н3N2) или
серотипа В.

• Источник
возбудителя
инфекции

Воздушно-
капельный.

• Пути
передачи:

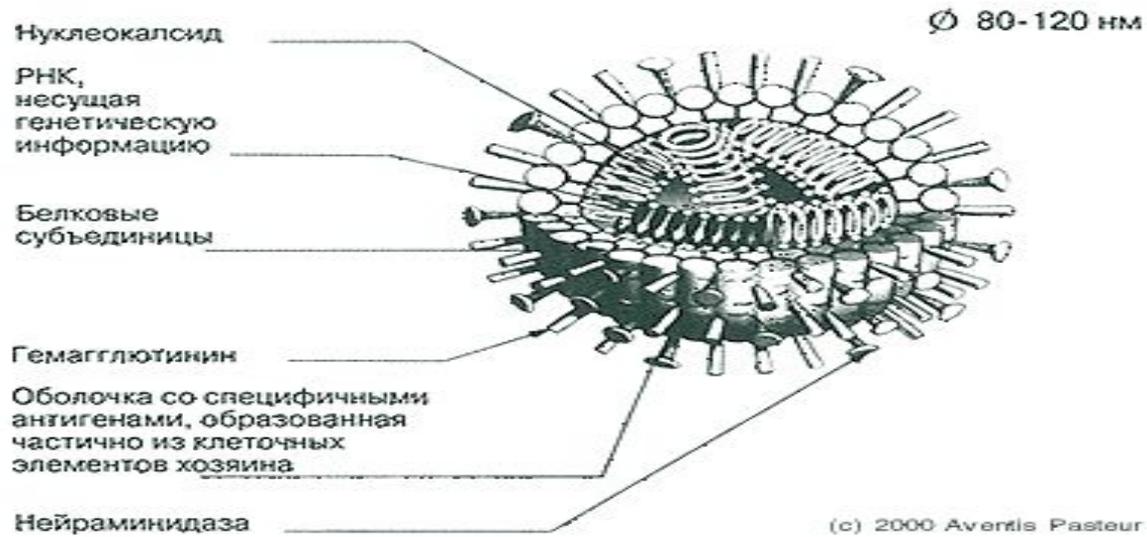
Инфицированный
воздух

• Факторы
передачи:

1. Работники мед.
организаций. Дети в
организованных
коллективах.
Пожилые люди и
лица в домах
престарелых
Люди с
хроническим
заболеваниями
органов дыхания

• Группы
риска

СХЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВИРУСА ГРИППА



- Примерно каждые 10 лет эпидемии гриппа принимают характер пандемий - это объясняется сменой Н и N-Аг-ов вируса типа А (Аг дрейф и шифт): 1918 г. - «испанка» (NSW1); 1957 г. - «азиатский» грипп (N2H2); 1968 г. - «гонконгский» (H3N2); 1977 г. - присоединился вирус типа А (H1N1).



Алгоритмы противоэпидемических мероприятий при гриппе:

Санитарно-эпидемиологическая служба	Лечебная служба	Лабораторная служба
<ul style="list-style-type: none">-оперативный эпидемиологический анализ заболеваемости и смертности от гриппа-ретроспективный эпидемиологический анализ-плановые вакцинации-отмена массовых мероприятий-экстренная вакцинопрофилактика-оценка противоэпидемических мероприятий-краткосрочное и долгосрочное	<ul style="list-style-type: none">-Назначение в первые часы заболевания ремантадина;-Назначение антибиотиков при постгриппозных состояниях-Разделение потоков инфекционных больных от других-Единовременная выдача ВН на 5 дней-Мобилизация дополнительного персонала и санитарного транспорта	<ul style="list-style-type: none">-выделение возбудителя вирусологическим методом с определением серотипа-серологическая диагностика болезни-наблюдение за динамикой противогриппозного коллективного иммунитета.

Почему необходима ежегодная вакцинация

- ◎ Гриппозные вакцины индуцируют гуморальный иммунитет и очень слабо – клеточный. Иммунитет кратковременный, поэтому требуется ежегодная вакцинация. Основной причиной недостаточной эффективности противогриппозных вакцин является высокая изменчивость циркулирующего вируса гриппа, появление нового подтипа вируса. В связи с этим редко достигается соответствие вакцинного штамма эпидемическому.
- ◎ Начинать прививки против гриппа можно с 6 месяцев. Вакцинация против гриппа проводится ежегодно.
- ◎ Дети с 6 месяцев до 3 лет ранее не прививавшиеся против гриппа вакцинируются 2-кратно по 0,25 мл с интервалом 1 месяц.

ПОКОЛЕНИЕ И ТИП	СОСТАВ	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПРИМЕРЫ
Живые вакцины			
Цельновирионные вакцины	Живой ослабленный неочищенный вирус	Высокая реактогенность Область применения ограничена	Ультравак (Микроген)
ИНАКТИВИРОВАННЫЕ ВАКЦИНЫ			
I – цельновирионные вакцины	Целый вирус, прошедший инактивацию и незначительную очистку	Хорошие показатели иммуногенности Высокая реактогенность	Ультрикс (Форт) Микрофлю (СПбНИИВС) Флюваксин (Чанчунь Чаншэн Лайф Сайенсиз Лтд, Китай)
II – расщепленные (сплит) вакцины	Частицы разрушенного вируса, поверхностные и внутренние белки и липиды	Содержат по 15 мкг антигенов каждого штамма вируса гриппа и реактогенные липопротеины клеточной стенки вируса Эффективны, но относительно реактогенны	Ваксигрипп (Sanofi) Флюарикс (GSK) Бегривак (Novartis)
III – субъединичные вакцины	Высокоочищенные поверхностные антигены вируса гриппа (гемагглютинин и нейраминидазу)	Содержат по 15 мкг антигенов каждого штамма вируса гриппа Эффективны, наименее реактогенны	Инфлювак (Abbott) Агриппал (Novartis)

Люди не летают, как птицы,
но, увы, болеют, как птицы.

- Грипп птиц, классическая чума птиц – это острая инфекционная вирусная болезнь птиц, характеризующаяся поражением органов пищеварения, дыхания, высокой летальностью. Вирус гриппа птиц способен быстро мутировать, именно поэтому его относят к особо опасным болезням, способным причинить большой ущерб человеку.
- Впервые был описан Эдуардо Перрончито - итальянским ветеринаром, в 1878, и был назван им же - куриный тиф. В начале XX века вспышки птичьего гриппа регулярно происходили в Европе, Африке и Азии, вызывая крупные эпизоотии, всего во второй половине XX века было 18. В 1901 году ученым удалось установить вирусную природу возбудителя, но доказать, что «птичья чума» является вирусом гриппа смогли только в 1955 году. Современное название - грипп птиц - данное заболевание получило лишь в 1971. И лишь в 1997 году обнаружилось, что вирус птичьего гриппа напрямую может передаваться от птиц к человеку. Не исключается версия об искусственном происхождении данной инфекции.

Профилактические мероприятия

- **Употребление в пищу мяса птиц только после правильной термической обработки. При температуре 100 градусов и выше вирус гриппа моментально погибает, но сохраняется при заморозке.**
- **Основным методом профилактики гриппа являются ежегодные прививки. Вакцины разработаны, и их состав изменяется в зависимости от антигенного состава предполагаемого штамма гриппа А, который, по прогнозам ученых, будет вызывать эпидемию или пандемию.**
- **Ограничение участия в массовых мероприятиях с большим скоплением людей во время вспышек гриппа, так же поможет сохранить здоровье.**

Источник возбудителя инфекций	Пути передачи возбудителя инфекций	Факторы передачи возбудителя	Группы риска
1. Заболевшая домашняя птица, инфицированная вирусом	1. Воздушно-пылевой, воздушно-капельный. 2. Алиментарный. 3. Контактный	1. Инфицированные фекалии, пух. 2. Инфицированные продукты птицеводства. 3. Инфицированная вода. 4. Инфицированный материал для лабораторных исследований. 5. Инфицированные предметы обихода.	1. Работники птицеводческих хозяйств. 2. Жители сельских населенных пунктов 3. Работники лабораторной ветеринарной, эпидемиологической и дезинфекционной служб.
2. Павшая домашняя птица инфицированная вирусом	1. Воздушно-пылевой, воздушно-капельный. 2. Алиментарный. 3. Контактный	Также как в 1.	Также как в 1.
3. Заболевшая дикая птица	Также как в 1.	Также как в 1.	Также как в 1. и охотники
4. Павшая дикая птица	Также как в 1.	Также как в 1.	Также как в 1. и охотники

Клинические проявления птичьего гриппа:

Наиболее общие симптомы	Наиболее характерные признаки
<ul style="list-style-type: none">- Лихорадка- Гриппоподобные симптомы- Носовые и десневые кровотечения Боли в животе, в груди	<ul style="list-style-type: none">- поражение глаз- острый респираторный дистресс - синдром- вирусная пневмония с кровавой мокротой- жидкий водяной стул- летальный исход.

Литература:

Амиреев С.А, Муминов Т.А «Стандарты и алгоритмы мероприятий при инфекционных заболеваниях»
1 том, 2007 г.

- <http://www.yaprivot.ru/o-vaccinax/vaccines/vaccine-gripp/>
- http://www.epidemiolog.ru/all_of_diseases/detail.php?ID=2002925
- <http://medicalplanet.su/185.html>