

**ГОУ ВПО «Сургутский Государственный
университет»
Медицинский институт
Лечебный факультет
Кафедра общей врачебной практики**

**Заведующая кафедрой
доцент, к.м.н.
Корнеева Елена Викторовна**

Болезни органов дыхания

Бронхообструктивный синдром



Бронхообструктивный синдром –

это стойкое, временное или периодически повторяющееся сужение просвета трахеи или бронхов разного калибра, что сопровождается повышением сопротивления движению воздуха по дыхательным путям, то есть нарушением бронхиальной проходимости.

Причины нарушения бронхиальной проходимости

- Спазм гладкой мускулатуры бронхов (бронхоспазм);
- Отечно-воспалительные изменения бронхов (отек и гипертрофия слизистой оболочки, воспалительная инфильтрация стенки);
- Гиперсекреция со скоплением в просвете бронхов вязкого патологического содержимого;
- Трахеобронхиальная дискинезия;
- Экспираторный коллапс мелких бронхов при потере легкими эластичности;
- Эмфизема легких;
- Спадение крупных бронхов во время выдоха.

Бронхитический тип обструкции

это - утолщение слизистой оболочки и подслизистого слоя вследствие гиперплазии эпителия и воспалительного отека, нарушение проходимости бронхов вследствие закупорки вязким секретом и бронхоспазма, может носить обратимый характер, со временем приводит к гиповентиляции.

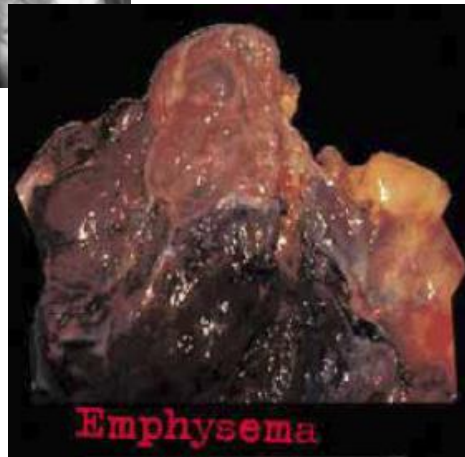
Бронхитический тип обструкции

- Больные часто тучные,
- кашель с обильным выделением мокроты,
- одышка и цианоз,
- быстро развивается легочное сердце и его декомпенсация.
- стойкая легочная гипертензия,
- значительная гипоксемия,
- эритроцитоз
- постоянная интоксикация вследствие выраженного воспалительного процесса в бронхах.
- Таких больных образно называют «синими одутловатиками».

Эмфизематозно-склеротический тип обструкции

это патологическое расширение воздушных пространств, расположенных дистальнее бронхиол, возникающее вследствие эмфиземы легких и экспираторного коллапса мелких бронхов, всегда необратимое.

Эмфизематозно-склеротический тип обструкции



- худые,
- кашель у них чаще сухой или с небольшим количеством вязкой мокроты,
- цвет лица розовый.
- Пациенты часто производят выдох при сомкнутых губах и при этом «пыхтят», за что и получили название *«розовые пыхтельщики»*.
- Сердечная недостаточность (СН) длительное время компенсирована.

Бронхиальная обструкция

Первая степень	воздух входит по суженному бронху в альвеолы и в таком же количестве покидает их	гиповентиляция
Вторая степень	клапанный механизм обтурации: при вдохе воздух поступает в альвеолы, а при выдохе стенозированный или потерявший эластичность бронх спадается	«воздушная ловушка» с развитием обструктивной эмфиземы
Третья степень	полное закрытие бронха	

Заболевания, приводящие к бронхообструкции

- пневмонии;
- бронхиты;
- бронхиальная астма (БА);
- туберкулез;
- опухоли легких;
- попадание инородных тел в дыхательные пути;
- воспаление внутригрудных лимфатических узлов;
- хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ).

Поражения крупных дыхательных путей

- Рак трахеи
- Описторхоз
- Аспергеллез
- Доброкачественная аденома бронхов
- Карциноид бронха
- Трахеобронхомегалия
- Лимфогенные метастазы раковой опухоли в легкое, рак легкого
- Опухоль средостения
- Механическая обтурация
- Туберкулез
- Ателектаз легкого

Обструктивный тип нарушения вентиляционной функции легких

- Характеризуется затруднением прохождения воздуха по бронхам.
- При «фиксированной» обструкции центральных дыхательных путей (циркулярные опухоли или стриктуры трахеи) скорость потока воздуха на вдохе и выдохе снижается.
- При «вариабельной» обструкции (нециркулярные опухоли, стриктуры, экзогенные сдавления, поражения гортани) характер ограничения воздушного потока зависит от того, локализуется объемный процесс вне или внутри грудной клетки.

Типичные изменения спирографических показателей при обструктивном и рестриктивном синдромах

Показатель	Обструктивный	Рестриктивный
Общая емкость легких (ОЕЛ)	Н, повышен	понижен
ЖЕЛ	Н, понижен	понижен
Резервный объем вдоха (РОВд)	Н	понижен
Резервный объем выдоха (РОВвд)	понижен	понижен

Типичные изменения спирографических показателей при обструктивном и рестриктивном синдромах

Показатель	Обструктивный	Рестриктивный
Емкость вдоха (Евд)	Н	понижен
Функциональная остаточная емкость (ФОЕ)	Н, повышен	понижен
Остаточный объем (ОО)	повышен	Н, понижен
ООЛ/ОЕЛ	повышен	Н

Типичные изменения спирографических показателей при обструктивном и рестриктивном синдромах

Показатель	Обструктивный	Рестриктивный
Объем форсированного выдоха за 1 с (ОФВ1)	понижен	понижен
ОФВ1/ЖЕЛ (индекс Тиффно)	понижен	Н, повышен
Дыхательный объем (ДО)	Н, повышен	Н, понижен
Частота дыхания (ЧД)	Н, понижен	Н, повышен
МВЛ	понижен	понижен

ГРИПП И ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ




«Грипп - это заболевание, которым можно не болеть, но которым все равно болеют».

ГРИПП

- Эпидемии гриппа возникают в ноябре-марте в северном полушарии, в июне-сентябре - в южном полушарии.
- Считается, что в целом при обычных гриппозных эпидемиях гриппом болеют около 15% населения Земли, а при гриппозных пандемиях это число может увеличиваться в 3-5 раз и более.
- Первая официально зарегистрированная пандемия разразилась в 1580 г. От печально известной «испанки» (1918-1929 п.), по разным данным, серьезно пострадало от 20 до 40% населения земного шара.

Грипп - это антропонозное острое вирусное инфекционное заболевание с аспирационным механизмом передачи возбудителя.

По американским данным, летальность от него составляет 1:5000.



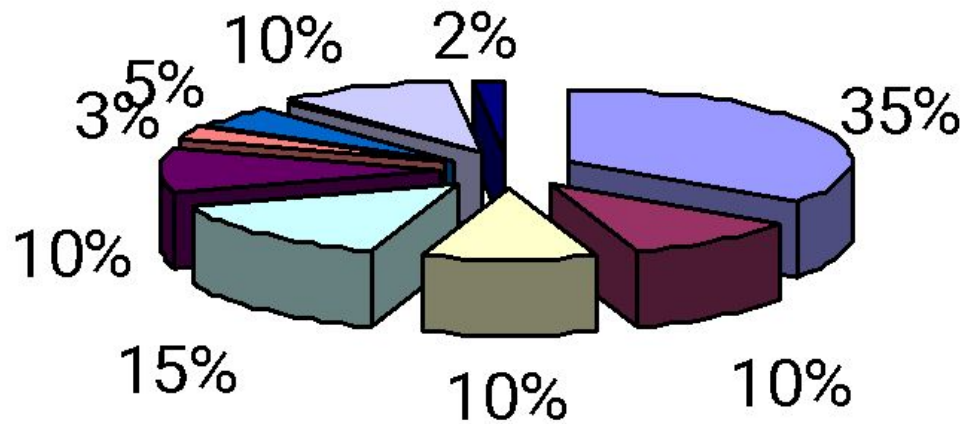
Распространенность и актуальность

- В США в период каждой эпидемии гриппа расходы составляют 300 млн. долларов .
- На лечение гриппа и его осложнений ежегодно в мире расходуется около 14,6 млрд. долларов.
- Экономический ущерб (в РФ) от гриппа только за эпидемический сезон в расчете на один случай составляет 2130 рублей, а общий экономический ущерб от гриппа и острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей за год - свыше 51 млрд. рублей

Этиология

- В настоящее время насчитывается более 200 этиологически самостоятельных заболеваний, объединенных по 2 признакам: единому механизму передачи возбудителя и развитию основного патологического процесса в дыхательных путях со сходными клиническими проявлениями.

Этиология



- вирусы гриппа А и В
- парагриппозные вирусы (4 типа)
- респираторно-синцитиальная инфекция
- микоплазменные инфекции -
- аденовирусы (более 30 типов)
- коронавирусы
- риновирусы
- энтеровирусы
- реовирусы

Этиология

- Наибольшее эпидемическое значение имеют вирусы гриппа А и В, вызывающие практически ежегодные эпидемии. Ведущую роль играет постоянная изменчивость антигенной структуры вирусов гриппа А, и в меньшей степени - гриппа В.

Этиология

- Была разработана международная система кодировки, благодаря которой каждый вариант получил свой код.

А/Бангкок1//79(Н3N2)

А - обозначение типа вируса (А, В или С);

Бангкок географическое место выделения вируса;

1 - порядковый номер выделенного вируса в данном году и в данной лаборатории;

79 - год выделения;

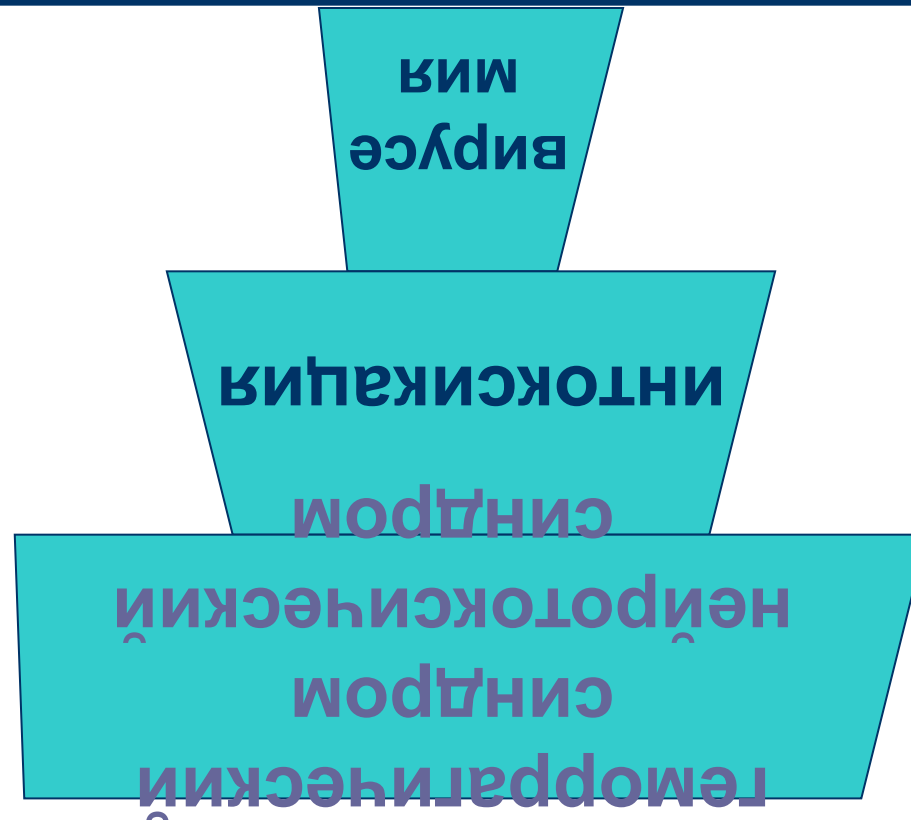
Н3N2 - обозначение антигенного подтипа.

Если вирус был выделен у животного (а не у человека), то после указания типа вируса указывается сокращенное название животного.

Патогенез

- Входными воротами инфекции является респираторный тракт (место первичной локализации инфекции и развития патологического процесса).
- Внутриклеточное размножение вирусов приводит к гибели и отторжению клеток, что клинически проявляется катаральным воспалением дыхательных путей (особенно трахеи).

Патогенез



Классификация

- неосложненный грипп
- грипп, протекающий с осложнениями

Классификация (Ф.Г.Эпштейн)

- Типичная
- Атипичная
- Молниеносная

Классификация

В зависимости от выраженности клинических проявлений различают:

1. легкую,
2. среднетяжелую
3. тяжелую форму.

Клиника

- Распространение инфекции происходит воздушно-капельным путем, однако не исключается возможность передачи вируса через предметы обихода.
- *Инкубационный период* короткий - от нескольких часов до 1-1,5 сут.

Клиника

- *Начало болезни* острое (озноб, быстрое развитие клинических симптомов лихорадки, сильная головная боль, головокружение, боль в глазных яблоках, миалгии, артралгии).
- Средняя длительность лихорадочного периода составляет около 4 сут. Снижается температура тела критически или ускоренным лизисом.
- *Цианоз* является одним из основных симптомов токсикоза. Характерен внешний вид больного - гиперемия и одутловатость лица, сосуды склер инъецированы, гиперемия конъюнктив.

Клиника

- *Катаральные явления* в виде ринита, заложенности носа, сухого кашля являются постоянными симптомами гриппа, но бывают умеренными и возникают к концу 1-х сут.
- Характерна диффузная гиперемия слизистой оболочки мягкого неба, дужек, задней стенки глотки, у трети больных отмечается выраженный цианотичный опенок.
- *Трахеит* - один из важных симптомов гриппа.

Клиника

- *Геморрагический синдром* проявляется в виде носовых кровотечений, точечных кровоизлияний на коже и слизистых оболочках, микрогематурии.
- Диапазон клинических проявлений со стороны *нервной системы* достаточно широк: от легких функциональных расстройств до серьезных менингитов и тяжелых менингоэнцефалитов.
- Функциональные расстройства имеются даже при легких формах болезни и проявляются вегетативно-сосудистыми расстройствами, лабильностью сосудистого тонуса, внутричерепной гипертензией.

Клиника

В периферической крови:

- лейкопения (на 3-4-й день болезни)
- моноцитоз
- эозинопения.
- При присоединении осложнений появляется лейкоцитоз,
- нейтрофилез с палочкоядерным сдвигом.

Смертность и госпитализации при эпидемиях гриппа

Возраст	Уровень госпитализации	Уровень смертности
Дети от 6 мес до 1 года	Высокий (в 12 раз >чем у 5-летних)	Высокий (как у лиц <60 лет)
Дети и подростки в возрасте 1-15 лет	высокий	низкий
Взрослые в возрасте 16-50 лет	высокий	низкий
Лица 50-59 лет	высокий	высокий
Лица старше 60 лет	высокий	высокий (80-90%)

Группы высокого риска осложнений и смертности от гриппа (рекомендации ВОЗ):

- Лица, находящиеся в домах престарелых.
- Пожилые лица с хроническими заболеваниями.
- Лица старше 65 лет независимо от наличия хронических заболеваний.
- Дети от 6 мес и взрослые с хроническими заболеваниями.
- Лица, часто контактирующие с вышеуказанными категориями лиц, в том числе медицинский персонал и члены их семей.

Формулировка диагноза

- Чтобы поставить диагноз «грипп», необходимо вирусологическое исследование: выделить вирус гриппа, и только после этого можно поставить диагноз.
- Но проводить всем заболевшим дорогостоящие вирусологические исследования не может позволить себе ни одна страна.

Формулировка диагноза

- В амбулаторно-поликлинических условиях в эпидемический период по гриппу всем больным устанавливают диагноз «грипп,» на основании клинических проявлений и данных эпидемиологического анамнеза, а в межэпидемические периоды - «ОРВИ,» с обязательным указанием на клинический синдром, обусловленный инфекцией:
- *Грипп А, среднетяжелое течение.*
- *ОРВИ, острый ринит (фарингит).*

Дифференциальная диагностика

Нозология	Сезонность	Клиника
Парагрипп	Конец зимы -начало весны	субфебрилитет, слабовыраженная интоксикация, ларингит
Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция	Холодное время года	Умеренная лихорадка, начало постепенное, слабо выраженная интоксикация. бронхит

Дифференциальная диагностика

Аденовирусная инфекция	Летне-осенний период	конъюнктивит, лимфаденопатия, «ползучий» характер (длительное, волнообразное течение)
Риновирусная инфекция	Осенне-зимний период	Ринит до 7-14 суток («заразный насморк»)
Коронавирусная инфекция	Зимне-весенняя	Ринит, легкое недомогание, нормальная t°C, гастроэнтериты

ЛЕЧЕНИЕ


Первой задачей врача является решение вопроса: нуждается ли больной в госпитализации или может быть оставлен для лечения в домашних условиях?

Критерии госпитализации

- Тяжесть состояния больного (сохранение высокой лихорадки, явления сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности).
- Наличие осложнений, признаки присоединения бактериальной инфекции.
- Отягощение преморбидного фона (наличие некомпенсированных хронических заболеваний легких, сердечно-сосудистой системы, что требует госпитализации даже при среднетяжелых формах болезни).
- Возраст больных.

Эпидемиологические показания для госпитализации

- Больные из организованных, закрытых коллективов: военнослужащие, учащиеся интернатов, студенты, проживающие в общежитиях, при невозможности их изоляции от окружающих по месту жительства.
- Невозможность постоянного медицинского наблюдения.



***Если принято решение, что
больной остается дома,
следует учитывать, что его
местопребывание
становится первичным
очагом инфекции.***

Лечение амбулаторно

**Лечащему врачу в этих условиях
предстоит решать 3 задачи:**

- организовать проведение противоэпидемических мероприятий вокруг больного;
- обеспечить раннее этиотропное лечение пациента и экстренную профилактику лиц, находящихся с ним в тесном контакте;
- назначить больному симптоматическое лечение.

Лечение амбулаторно

- Строго ограничить доступ к больному.
- Лиц, тесно соприкасающихся с больным гриппом, защищают с помощью марлевых респираторов.
- Предметы быта и обстановки, окружающие больного, подвергают текущей дезинфекции.
- Ежедневно проводят влажную уборку помещений с применением 0,5% раствора хлорамина;
- Рекомендуют проветривание помещений 2-3 раза в день.
- Соблюдение постельного режима в течение всего лихорадочного периода и интоксикации.
- Через 3 дня после нормализации температуры тела и исчезновения интоксикации назначают полупостельный режим.

Лечебное питание (диета)

- Введение достаточного количества жидкости (1500-1700 мл) и витаминов (особенно аскорбиновой кислоты).
- Одновременное насыщение диеты продуктами, богатыми витаминами Р (черноплодная рябина, шиповник, черная смородина, лимоны и др.).
- В первые дни болезни калорийность рациона снижают до 1600-1800 ккал.
- Назначают частый прием пищи (6-7 раз в сутки), преимущественно в жидком и в хорошо измельченном виде.

Этиотропное лечение

- блокаторы M2-каналов (ремантадин)
- ингибиторы нейраминидазы (занамивир, озельтамивир)
- препараты, активные против респираторно-синцитиального вируса (рибавирин)

Блокаторы M2-каналов

- I-й препарат этой группы - амантадин - был синтезирован в 1964 г., затем в 1975 г. был создан ремантадин, который обладает большей активностью и менее токсичен, и другие производные адамантана.
- При профилактике его эффективность составляет 70-90%.
- Противовирусный эффект реализуется путем блокирования особых ионных каналов (M2) вируса, что сопровождается нарушением его способности проникать в клетки. Тем самым ингибируется важнейшая стадия репликации вирусов.

Ремантадин

- Препарат назначают не позднее 48 ч от появления первых признаков болезни по схеме:

в I-й день - 2 таблетки 3 раза в день,
во 2-й и 3-й дни - 2 таблетки 2 раза в день,
в 4-й день - 2 таблетки 1 раз в день.

- Возможен прием в I-й день однократно 6 таблеток.

Ингибиторы нейроминидазы

- При ингибировании нейраминидазы нарушается способность вирусов проникать в здоровые клетки, снижается их устойчивость к защитному действию секрета дыхательных путей и таким образом тормозится дальнейшее распространение вируса в организме.
- Озельтамивир и занамивир применяются для профилактики гриппа и его лечения на ранних стадиях у взрослых.

Ингибиторы нейроминидазы

- для лечения гриппа озельтамивир назначается по 75-150 мг 2 раза в день в течение 5 дней.
- Для профилактики - по 75 мг один или 2 раза в день в течение 4-6 нед.

Ингибиторы нейроминидазы

- Занамивир из-за низкой биодоступности при приеме внутрь используется ингаляционно.
- Рекомендуется для лечения неосложненного гриппа у лиц старше 12 лет при сроке появления симптомов не более 36 ч.
- При профилактическом приеме занамивира его эффективность составляет 70-80%.

Препараты, активные против других вирусов

- Рибавирин, действующий на многие РНК- и ДНК-содержащие вирусы, используется при тяжелых инфекциях, вызванных респираторно-синцитиальным вирусом (РСВ).
- Принимая во внимание токсичность рибавирина, высокую цену и ограниченные данные о его эффективности, препарат следует назначать только в случае положительных серологических тестов, подтверждающих наличие РСВ-инфекции.
- Перспективным противовирусным препаратом является недавно разработанный в США плеконарил. Данные первых плацебоконтролируемых исследований свидетельствуют об эффективности препарата при респираторных инфекциях и энтеровирусном менингите.

Препараты, активные против других вирусов

- Эффективен в отношении вирусов гриппа как типа А, так и В арбидол. Он обладает интерферониндуцирующими свойствами, противовирусным действием.
- Дозировки: в начале заболевания по 0,2 г 4 раза в день до еды в течение 3-5 сут.

Симптоматическая терапия

- Нестероидные противовоспалительные средства назначают при подъеме температуры выше 38,5-39°C.
- муколитические и отхаркивающие средства
- местное применение сосудосуживающих средств
- комбинированные препараты для симптоматического лечения

Комбинированные препараты для симптоматического лечения

- Обычно в их состав входят:
 - парацетамол (жаропонижающее и обезболивающее действие);
 - агонисты α -адренорецепторов - псевдоэфедрин, фенилпропаноламин или фенилэферин (сосудосуживающее действие, уменьшение проницаемости сосудистой стенки, отека верхних дыхательных путей, ринореи);
 - аскорбиновая кислота;
 - хлорфенамин (противоаллергическое и деконгестивное действие).

Комбинированные препараты для симптоматического лечения

Название	Способ применения	Состав
Колдрекс	По 2 таблетки до 4 раз	Парацетамол - 750 мг в день Фенилэфрин - 5 мг, кофеин - 25 мг Терпингидрат - 20 мг, Аскорбиновая кислота - 30 мг
Колдрекс хотрем	По 1 упаковке 4 раза	Парацетамол - 750 мг в день заливают кипятком Фенилэфрин - 10 мг, Аскорбиновая кислота - 60 мг
Терафлю от гриппа	По 1 упаковке 4 раза	Парацетамол - 325 мг в день Фенирамина малеат - 20 мг Фенилэфрин - 10 мг, Аскорбиновая кислота - 50 мг

Комбинированные препараты для симптоматического лечения (отпускаемые только по рецепту)

Антифлу	По 1 пакетику 4 раза	Парацетамол - 650 мг в день Псевдоэфедрин - 60 мг Хлорфенирамин - 4 мг
Колдакт	По 1 капсуле каждые 12 ч	Фенилпропаноламин - 50 мг Хлорфенирамина малеат - 8 мг
Нурофен стопколд	Вначале 2 таблетки, затем по 1-2 таблетки каждые 4 ч	Ибупрофен - 200 мг Псевдоэфедрин - 30 мг

Экспертиза трудоспособности и прогноз

- Переболевшие гриппом выписываются после полного клинического выздоровления при нормальных результатах анализов крови и мочи, но не ранее чем через 3 дня после установления нормальной температуры тела.
- Средние сроки временной нетрудоспособности при гриппе составляют 6-8 дней.
- При легких формах они должны быть не менее 6 дней, для перенесших формы средней тяжести - не менее 8 дней и для перенесших тяжелые формы - не менее 10-12 дней.

Диспансеризация

- За лицами, перенесшими неосложненные формы гриппа, диспансерное наблюдение не устанавливается.
- Перенесшие осложненные формы гриппа подлежат диспансеризации не менее 3-6 мес.
- В отношении лиц, перенесших такое осложнение гриппа, как пневмония, осуществляются реабилитационные мероприятия (в амбулаторно-поликлинических условиях), и они подлежат обязательной диспансеризации в течение 1 года (с контрольными клинико-лабораторными обследованиями через 1, 3, 6 и 12 мес после болезни).

Профилактика

- **Неспецифическая** профилактика заключается в соблюдении личной гигиены в эпидемический период, проведении противоэпидемических мероприятий.
- **Экстренная** профилактика гриппа показана в период эпидемии гриппа лицам, находящимся в контакте с больными:

ремантадин - внутрь после еды по 100 мг 1 раз в сутки в течение 5-7 сут (взрослым);

тамифлю - внутрь по 75 мг 2 раза в сутки в течение 5-7 сут;

арбидол - внутрь до еды 200 мг 1 раз в сутки в течение 5-7 сут.

Профилактика

Специфическая профилактика в виде вакцинации рекомендована лицам группы «повышенного риска инфицирования»:

- дети, медицинский персонал, военнослужащие, работники сферы бытового обслуживания, транспорта, учебных заведений,
- группам «повышенного риска развития неблагоприятных последствий перенесенной гриппозной инфекции». К этой группе относятся лица старше 60 лет и лица более молодого возраста, страдающие хроническими заболеваниями.

Противопоказания к вакцинации

- острые инфекционные заболевания
- аллергия к яичному белку, так как вакцины производятся из вирусов гриппа, размноженных в куриных эмбрионах.

Вакцинация против гриппа

- **Вакцины 1-го поколения (цельновирионные вакцины)** обеспечивают достаточный иммунный ответ, но их применение сопровождается повышенным риском побочных эффектов.

Вакцинация против гриппа

- **Вакцины 2-го поколения** - так называемые вакцины из расщепленных вирусов (**сплит-вакцины**) - содержат фрагментированные и очищенные частицы, включая поверхностные белки и другие компоненты вируса.
- К ним относятся **бегривак, ваксигрипп, флюарикс**.
- Они характеризуются значительно меньшим риском побочных реакций.

Вакцинация против гриппа

- Вакцины **3-го поколения (субъединичные вакцины)** содержат только поверхностные антигены гемагглютинин и нейраминидазу и лишены других компонентов вируса.
- Они обеспечивают иммунный ответ, равный таковому у цельновирионных вакцин и вакцин из расщепленных вирусов, и характеризуются более низкой частотой местных и системных реакций.
- К ним относятся **инфлювак, агриппал, гриппол.**



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ