Оглавление

Введение

Глава 1. История создания противовирусных препаратов

Глава.2. Характеристика острых респираторных заболеваний

**2.1 Клиника гриппа и других острых респираторных заболеваний**

2.2 Парагриппозная инфекция

2.3 Риновирусная инфекция

Глава 3. Лечение острых респираторных заболеваний современными противопростудными средствами

3.1 Основные направления лечения ОРВИ, ОРЗ

3.2 Современные технологии лечения гриппа и ОРВИ

3.2.1 Этиотропные средства

3.2.2 Препараты интерферонов (ИФН)

3.2.3 Индукторы интерферонов

3.2.4 Иммуномодулирующие препараты

3.2.5 Препараты натуропатические (фитопрепараты, гомеопатические)

3.2.6 Патогенетическая и симптоматическая терапия

Заключение

Список литературы

Введение

Заболеваемость гриппом и другими вирусными острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ) существенно превосходит заболеваемость всеми другими известными инфекционными болезнями человека. Сходная заболеваемость наблюдается и в других развитых странах. В США каждый ребенок дошкольного возраста болеет гриппом или ОРЗ до 6 раз в год, школьник 7-16 лет - по 3 раза, а взрослый - по 2 раза в год.

Такая высокая заболеваемость и связанная с ней нетрудоспособность наносят большой ущерб здоровью населения и экономике государств земного шара.

Проблема гриппа и других ОРВИ является комплексной и сложной по своему решению. Профилактика этих заболеваний должна быть своевременной, и за вакцинацией против гриппа в предэпидемический период может быть предпринята экстренная химиопрофилактика, особенно для лиц, не привитых против гриппа до эпидемии. Поэтому эта тема является очень актуальной на сегодняшний день, и поэтому мной выбрана для раскрытия в данной работе.

Задачи:

**1.Изучить клинику гриппа и других острых респираторных заболеваний**;

2. Классифицировать противовирусные(противопростудные) средства

3. Исследовать общую характеристику лечения острых респираторных заболеваний;

4. Представить современные технологии лечения гриппа и ОРВИ.

Глава 1. История создания противовирусных препаратов

Первым препаратом, предложенным в качестве специфического противовирусного средства, был тиосемикарбазон, вирулоцидное действие которого описал Г.Домагк (1946) . Препарат этой группы тиоцетозон обладает некоторой противовирусной активностью, но недостаточно эффективен; его используют в качестве противотуберкулезного средства.

В дальнейшем был синтезирован метисазон, эффективно подавляющий репродукцию вирусов оспы, а в 1959 г. - нуклеозид идоксуридин, оказавшийся эффективным антивирусным средством, подавляющий вирус простого герпеса и вакцинии (вакцинальная болезнь). Побочные эффекты при системном применении ограничили возможность широкого использования идоксуридина, но он сохранился как эффективное средство для местного применения в офтальмологической практике при герпетических керотитах. Вслед за идоксуридином стали получать другие нуклеозиды, среди которых выявлены высокоэффективные противовирусные препараты, в том числе ацикловир, рибамидин (рибовирин) и другие. В 1964г. был синтезирован амантадин (мидантин), затем ремантадин и другие производные адамантана оказавшиеся эффективными противовирусными средствами. Выдающимся открытием явилось открытие эндогенного интерферона и установление его противовирусной активности. Современная технология рекомбинации ДНК (генетической инженерии) открыла возможность широкого использования интерферонов для лечения и профилактики вирусных и других заболеваний.

Выдающимся событием явилось открытие эндогенного интерферона и установление его противовирусной активности. До 1957 года интерфероны рассматривали как любопытный биологический феномен. Период 1957 – 1967 гг был посвящен исследованию общих закономерностей продукции и действия интерферона. В процессе этой работы установлена универсальность феномена образования этого белка клетками всех позвоночных (от рыб до человека) и разработаны основные методы его получения и очистки.

В 1967 году была доказана ведущая роль высокомолекулярных двунитевых РНК в индукции интерферона и начат поиск наиболее активных препаратов , имеющих перспективу клинического использования.

В период 1967-1980 было теоретически обоснованно существование сложного многокомпонентного механизма продукции и действие интерферона, что в дальнейшем завершилось выявлением генов и информационных РНК для интерферона и ферментов, осуществляющих его действие. 80 – е годы ознаменовались такими крупными событиями в изучении интерферона и его индукторов:

1) окончательно оформилось учение о системе интерферона;

2) с помощью методов генной инженерии получены перспективные для клинического использования препараты интерферона;

3) доказана множественность генов интерферона (у человека их число приближается к 30);

4) определены показания и противопоказания для клинического использования интерферонов и их индукторов.

В 80 – 90 годы установлено, что действие ряда иммуностимулирующих и противовирусных средств (продигнозан, полудан, арбидол и др.) связано с их интерферогенной активностью, т. е. способностью стимулировать образование эндогенного интерферона.

Отечественными исследователями разработан ряд синтетических и природных (растительного происхождения) препаратов для системного и местного применения при вирусных заболеваниях (бонафтон, арбидол, оксолин, дейтиформин, теброфен, алпизарин и др.). В настоящее время установлено, что действие ряда иммуностимулирующих и противовирусных средств связано с их интерферонной активностью, т.е. способностью стимулировать образование эндогенного интерферона.

Глава 2. Характеристика острых респираторных заболеваний

**2.1 Клиника гриппа и других острых респираторных заболеваний**

**Инкубационный период** при гриппе - от нескольких часов до двух суток (редко 72 ч). Чем больше доза и токсичность вируса, тем тяжелее заболевание и короче инкубационный период. Предвестники заболевания встречаются у 10-15 % больных в виде легкого недомогания, озноба, ломоты в мышцах, кратковременного повышения температуры тела до 37,1-37,5 °С. Эти симптомы появляются через 2-3 ч после заражения и исчезают через такой же интервал времени.

Гриппу свойственно острое начало заболевания, которое связано с бурной репродукцией вируса в организме и наблюдается у подавляющего большинства больных. В некоторых случаях может наблюдаться и постепенное начало, когда период предвестников постепенно переходит в период разгара заболевания. Возможно течение гриппа без клинически выраженных симптомов. Появляются Катаральные явления (выделения из носа - ринит, кашель, першение или боль в горле при глотании и др.) чаще запаздывают на 1-2 сут или вообще не проявляются. Озноб выражен не всегда, иногда это чувство познабливания, сменяющееся чувством жара.

Головная боль характеризуется при гриппе типичной локализацией в лобно-теменной области, висках, надбровных дугах. Иногда интенсивность головной боли делает этот симптом ведущим. Характерная локализация головной боли в лобно-теменных отделах головы и ее интенсивность являются важным дифференциально-диагностическим признаком.

Обморочные состояния и головокружения бывают выражены, как правило, в юношеском и старческом возрасте и чаще у лиц, страдающих какими-либо хроническими заболеваниями (атеросклероз мозговых сосудов, гипертоническая болезнь), или же при упадке питания.

Кратковременная высокая лихорадка является одним из основных симптомов гриппа. Максимальный подъем температуры закономерно наблюдается в первый день болезни и при тяжелых формах достигает 40°С, при среднетяжелых - 39°С, при легких - 38 °С. Снижение лихорадки при гриппе происходит либо критически, либо ускоренным лизисом. Суточные колебания температуры могут составлять 2-3°. Нормализация температуры тела, сопровождающаяся потливостью и слабостью, происходит на 2-й, чаще на 3-4-й дни болезни.

Обычно в случаях тяжелого и средней тяжести гриппа температура нормализуется к 4-5-му дню. Однако при вялом, хотя и более легком, течении она может сохраняться на субфебрильном уровне до 9-го дня. Более этого срока неосложненный грипп, как правило, не протекает, и при длительной (свыше 9 дней) лихорадке следует подозревать осложнение, чаще всего пневмонию.

Наиболее тяжелые, так называемые гипертоксические, формы являются крайним вариантом проявления максимального токсикоза при гриппе. Гиперемия, бледность кожи с цианотичным оттенком слизистых оболочек (что создает впечатление серого цвета кожи), акроцианоз, заостренные черты лица, склерит, выражение страдания, тревоги и испуга, сухой кашель, одышка, тахикардия характеризуют клинику больного с гипертоксическим вариантом течения гриппа. Ранняя пневмония с типичными физикальными проявлениями, геморрагический отек легких, от«к мозг а, токсический миокардит - следствие токсикоза с нейроциркуляторными расстройствами.

Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы проявляются тахикардией, сменяющейся в дальнейшем брадикардией, приглушенностью тонов сердца, гипотонией, токсическими и дистрофическими изменениями миокарда.

Наиболее частыми и серьезными осложнениями являются пневмонии, происхождение которых до настоящего времени полностью не выяснено. Одни исследователи признают чисто вирусное происхождение пневмоний, другие полагают, что пневмонии при гриппе всегда имеют вирусно-бактериальный генез. Пневмонии нередко развиваются с первых дней болезни на фоне еще ярких симптомов гриппа. Осложнения со стороны легких представляют наибольшую опасность для ослабленных лиц и лиц пожилого возраста, страдающих хроническими сердечнососудистыми заболеваниями. Второе место по частоте занимают осложнения со стороны ЛОР-органов (синуиты, отиты, фолликулярные и лакунарные ангины).

2.2 Парагриппозная инфекция

Острое респираторное заболевание, вызываемое вирусами парагриппа (у взрослых 6-15% этих заболеваний), характеризуется явлениями интоксикации и катаральным синдромом и протекает преимущественно по типу ринофаринголарингита. Парагриппозная инфекция наблюдается круглый год с сезонными подъемами заболеваемости. Инкубационный период в среднем 3-4 дня. Парагрипп имеет подострое начало, симптомы заболевания нарастают ко 2-3-му дню болезни, однако возможно и острое начало болезни.

Заболевание начинается общим недомоганием, повышением температуры, незначительной головной болью, заложенностью носа, сухим кашлем. Температура тела повышается постепенно и колеблется от субфебрильных до высоких цифр, причем повышение температуры выше 39°С отмечено у трети больных. Максимальный подъем лихорадки па второй день болезни наблюдается у половины больных, однако в ряде случаев он может быть как в первый, так и третий и более поздние дни болезни. Продолжается лихорадка от 1 до 9 и более дней. большинство больных жалуются на умеренную головную боль без четкой локализации.

У больных наблюдается озноб или, чаще, познабливание, которое может повторяться в первые 2-3 дня болезни. Боли в мышцах, ломота, недомогание наблюдаются примерно у половины больных. Синдром интоксикации умеренный, его интенсивность нарастает к 3-му дню болезни, а продолжительность составляет от 1 до 6 и более дней. При тяжелой форме заболевания могут наблюдаться тошнота, рвота и менингеальные симптомы, наличие которых затрудняет дифференциальную диагностику тяжелых форм парагриппа с гриппом.

Катаральные симптомы появляются с первых часов болезни и более чем у половины больных длятся 8-10 дней. Наблюдаются умеренно выраженная гиперемия дужек, язычка, сухость и зернистость слизистой зева. Слизистая оболочка миндалин и сами миндалины поражаются редко. Беспокоят боли в горле различной интенсивности, осиплость голоса и першение в горле, упорный, иногда лающий, сухой кашель.

Со стороны сердечно-сосудистой системы в тяжелых случаях наблюдаются приглушенность тонов сердца, тахикардия, гипотония. В периферической крови нормоцитоз с тенденцией к лимфопении. СОЭ нормальная или несколько увеличена.

2.3 Риновирусная инфекция

Инкубационный период колеблется от 1 до 6 дней. Начало заболевания часто острое, иногда постепенное. Продромальные симптомы отсутствуют. Первыми симптомами слабой интоксикации являются: недомогание, «познабливание», тянущие боли в мышцах, тяжесть в голове, небольшое повышение температуры. Одновременно с первыми симптомами появляются катаральные симптомы: чиханье, ощущение саднения или першения в горле.

Ринит развивается уже в первые часы заболевания. Вначале отмечаются «заложенность» носа и затруднение носового дыхания. Через несколько часов из носа появляются слизистые выделения, иногда обильные, водянистой консистенции. Через сутки выделения становятся более густыми, серозно-слизистыми. В дальнейшем, при присоединении бактериальной флоры, они приобретают слизисто-гнойный характер. Гиперемия зева и задней стенки глотки выражена незначительно, чаще процесс ограничивается дужками. Иногда отмечаются умеренная отечность слизистой и «зернистость» мягкого нёба. Конъюнктивит у большинства больных проявляется отечностью и инъекцией сосудов конъюнктивы, а нередко склер, а также обильным слезотечением.

Ларингит наблюдается часто, степень его незначительная, и основными проявлениями являются «покашливание» и хриплость голоса. Трахеит и бронхит не характерны для риновирусного заболевания.

Синдром интоксикации обычно выражен слабо. Лихорадка чаще всего субфебрильная и держится от нескольких часов до 2-3 дней. У части больных повышение температуры отсутствует. Недомогание, мышечные боли, обычно «тянущего» характера, выражены слабо или умеренно. Гематологические изменения иногда проявляются небольшим лейкоцитозом. Риновирусное заболевание относится к наиболее легко протекающим ОРЗ, однако у 10-15% больных развиваются бронхит или пневмония. Так же можно выделить еще 3 разновидности инфекции.

* Респираторно-синцитиальная инфекция: типичный приступ удушья - не хватает воздуха, трудно выдыхать, свист в легких.
* Аденовирусная инфекция: на 2-3-й день к ознобу, насморку и кашлю присоединяется чувство рези в глазах; еще через пару дней в уголках глаз появляется пленка, которой покрываются также миндалины и горло; на шее, под нижней челюстью, в других местах можно нащупать увеличенные лимфоузлы; они же воспаляются и в брюшной полости, из-за чего болит живот.
* Коронавирусная инфекция: слабо выражена интоксикация и поражаются верхние отделы респираторного тракта. Она может быть сходна с болезнями, обусловленными респираторно-синцитиальными, парагриппозными вирусами и риновирусами. Могут наблюдаться такие симптомы, как боль при глотании, чихание, недомогание.

Глава 3. Лечение острых респираторных заболеваний современными противопростудными средствами.

3.1 основные направления лечения ОРЗ, ОРВИ

Основные группы, применяемы для лечения ОРЗ -Это антибактериальные, противовирусные, жаропонижающие, иммуностимулирующие, противокашлевые, отхаркивающие, сосудосуживающие (против насморка), общеукрепляющие препараты. Но прежде показан режим и диета.

1)Режим. При высокой температуре и слабости, режим, конечно, постельный. Если температура не высокая и общее состояние нормальное, можно ходить по дому, но не по улице. Однако легкие прогулки в хорошую прогулку допускаются – это наоборот поможет улучшить состояние. Некоторые врачи говорят «строгий постельный режим на весь период болезни», это не правильно. Если долго лежать, возрастает риск вторичной пневмонии.

2) Самое главное – обильное теплое(не горячее)питье. Пить можно все: воду, чай, соки, морсы, компоты, отвары и т.д. Главное много пить, так как вода очищает организм от токсинов микроорганизмов, продуктов их распада и отходов деятельности иммунной системы. Еда должна быть механически и химически щадящей, но в то же время питательной.

3)НПВС

Для снятия боли, высокой температуры и воспалительных процессов при ОРВИ, ОРЗ, применяют НПВС.

Таб. 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| препарат | Механизм действия | Побочные эффекты | Правила приема, дозировка |
| Ацетоминофен | анальгезирующим, жаропонижающим и слабым противовоспалительным действием. Ингибирует синтез простагландинов,влияя нацентртерморегуляции в гипоталамусе. | диспептические явления,при длительном применении в высоких дозах - гепатотоксическое действие. редко - тромбоцитопения, лейкопения, панцитопения, нейтропения, агранулоцитоз.  Аллергические реакции. редко - кожная сыпь, зуд, крапивница. | Внутрь ректально у взрослых и подростков с массой тела более 60 кг применяют в разовой дозе 500 мг, кратность приема - до 4 раз/ Максимальная продолжительность лечения - 5-7 дней.  Максимальные дозы: разовая - 1 г, суточная - 4 г.  Разовые дозы для приема внутрь для детей в возрасте 6-12 лет - 250-500 мг, 1-5 лет - 120-250 мг, от 3 месяцев до 1 года - 60-120 мг, до 3 месяцев - 10 мг/кг. Разовые дозы при ректальном применении у детей в возрасте 6-12 лет - 250-500 мг, 1-5 лет - 125-250 мг.  Кратность применения - 4 с интервалом не менее 4 ч. Максимальная продолжительность лечения - 3 дня.  Максимальная доза: 4 разовые дозы в сутки |
| Бонифен, Нурофен | НПВС, производное фенилпропионовой кислоты. Оказывает противовоспалительное, анальгезирующее и жаропонижающее действие.  Механизм действия связан с угнетением активности ЦОГ - основного фермента метаболизма арахидоновой кислоты, являющейся предшественником простагландино | Со стороны пищеварительной системы: часто - тошнота, анорексия, рвота, ощущение дискомфорта в эпигастрии, диарея; возможно развитие эрозивно-язвенных поражений ЖКТ; редко - кровотечения из ЖКТ; при длительном применении возможны нарушения функции печени.  Со стороны ЦНС и периферической нервной системы: часто - головная боль, головокружение, нарушения сна, возбуждение, нарушения зрения.  Со стороны системы кроветворения: при длительном применении возможны анемия, тромбоцитопения, агранулоцитоз.  Со стороны мочевыделительной системы: при длительном применении возможны нарушения функции почек.  Аллергические реакции: часто - кожная сыпь, отек Квинке; редко - асептический менингит (чаще у пациентов с аутоиммунными заболеваниями), бронхоспастический синдром.  Местные реакции: при наружном применении возможны гиперемия кожи, ощущение жжения или покалывания. | Устанавливают индивидуально, в зависимости от нозологической формы заболевания, выраженности клинических проявлений. При приеме внутрь или ректально для взрослых разовая доза составляет 200-800 мг, частота приема - 3-4; для детей - 20-40 мг/кг/в несколько приемов.  Наружно применяют в течение 2-3 недель.  Максимальная суточная доза для взрослых при приеме внутрь или ректально составляет 2.4 г. |
| Ацетилсалициловая кислота | НПВС. Оказывает противовоспалительное, анальгезирующее и жаропонижающее действие, а также угнетает агрегацию тромбоцитов. Механизм действия связан с угнетением активности ЦОГ - основного фермента метаболизма арахидоновой кислоты, являющейся предшественником простагландинов. Снижение содержания простагландинов (преимущественно Е1) в центре терморегуляции приводит к снижению температуры тела вследствие расширения сосудов кожи и возрастания потоотделения. Анальгезирующий эффект обусловлен как центральным, так и периферическим действием. Уменьшает агрегацию, адгезию тромбоцитов и тромбообразование за счет подавления синтеза тромбоксана А2 в тромбоцитах. | тошнота, рвота, анорексия, боли в эпигастрии. ри длительном применении возможны головокружение, головная боль, обратимые нарушения зрения, шум в ушах, асептический менингит. Аллергические реакции. | Индивидуальный. Для взрослых разовая доза варьирует от 40 мг до 1 г, суточная - от 150 мг до 8 г; кратность применения - 2-6 раз/сут.(нельзя назначать детям до 15 лет) |
| Найз, Нимесулид. | относится к селективным ингибиторам ЦОГ-2. Оказывает выраженное противовоспалительное, а также анальгетическое и в меньшей степени жаропонижающее действие. Механизм действия связан с ингибированием синтеза простагландинов. Подавляет синтез простагландинов в области воспаления в большей степени, чем в слизистой желудка или почках, что обусловлено ингибированием преимущественно ЦОГ-2. | Слабо выражено, частота проявления не высокая, осложнения носят временный характер и, как правило, не требуют отмены препарата. Возможны изжога, тошнота, боль в эпигастральной области, головокружение, аллергические реакции в виде кожной сыпи, которые чаще проходят самостоятельно, при снижении дозы препарата, или его отмены. Иногда появляются нарушения зрения, что требует прекращения приема препарата. | Внутрь взрослым по 100-200 мг 2, детям - 1.5 мг/кг 2-3  Максимальная доза для детей - 5 мг/кг/ в 2-3 приема. |

Таб.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| препарат | Механизм действия | Побочные эффекты | Правила приема, дозировка |
|  | действует на ранних стадиях вирусной репродукции и ингибирует слияние вирусной липидной оболочки с клеточными мембранами, предотвращая проникновение вируса внутрь клетки. вируса внутрь клеток. | Аллергические реакции. | Внутрь до еды.  грипп, ОРВИ без осложнений: детям от 3 до 6 лет - 50 мг, от 6 до 12 лет - 100 мг, старше 12 лет и взрослым - 200 мг 4 раза в сутки (каждые 6 часов) в течение 5 сут;. |
| (Изопринозин) | Действующее вещество - инозин пранобекс - обладает способностью подавлять синтез и-РНК вирусов (прямое противовирусное действие), активизировать синтез цитокинов и повышать фагоцитарную активность макрофагов | Гропринозин достаточно хорошо переносится даже при приеме в течение длительного времени, чаще всего возникает транзиторное повышение уровня мочевой кислоты, связанное с биотрансформацией инозина в организме.  Крайне редко возникают следующие побочные эффекты: ухудшение аппетита, тошнота, боль в области эпигастрия, диарея или запор, повышение уровня трансаминаз, головная боль, головокружение, высыпания на коже, нарушение сна, артралгии. | ля взрослых по 2 таблетки 3-4 раза в сутки. Для детей суточная доза рассчитывается, исходя из массы тела ребенка, и составляет 50 мг/кг массы тела в 3–4 приема, курсом длительностью одна-две недели. Для того чтобы препарат был максимально эффективным, необходимо начать лечение Гропринозином, как можно раньше, уже при первых симптомах заболевания и продолжать еще 1-2 дня после исчезновения симптомов |
| (Римантадин) | производное адамантана. Основной механизм противовирусного действия - ингибирование ранней стадии специфической репродукции после проникновения вируса в клетку и до начальной транскрипции РНК. | Со стороны пищеварительной системы: боли в эпигастрии, метеоризм, повышение уровня билирубина в крови, сухость во рту, анорексия, тошнота, рвота, гастралгия.  Со стороны ЦНС: головная боль, бессонница, нервозность, головокружение, нарушение концентрации внимания, сонливость, тревожность, повышенная возбудимость, усталость.  Прочие: аллергические реакции. | Римантадин принимают внутрь, после еды, запивая водой. Профилактика: внутрь, взрослым и детям старше 10 лет по 100 мг 2 раза в сутки, детям до 10 лет - 5 мг/кг 1 раз в сутки. Максимальная суточная доза для детей должна не превышать 150 мг. Лечение: 100 мг 2 раза в сутки в течение 5-7 дней после появления симптомов заболевания. Для лечения и профилактики гриппа при ХПН (КК менее 10 мл/мин), тяжелой печеночной недостаточности, пожилым пациентам в домах престарелых - 100 мг 1 раз в сутки. |
| Кагоцел | Противовирусный препарат. Индуктор синтеза интерферона. Активное вещество представляет собой натриевую соль сополимера.  Вызывает образование в организме так называемого позднего интерферона, являющегося смесью альфа- и бета-интерферонов, обладающих высокой противовирусной активностью. | Аллергические реакции. | Взрослым  Для лечения гриппа и ОРВИ назначают в первые 2 дня - по 2 таблетки 3, в последующие 2 дня - по 1 таблетки 3 Всего на курс продолжительностью 4 дня - 18 таблетки  Профилактика гриппа и ОРВИ проводится 7-дневными циклами: 2 дня - по 2 таблетки 1 раз/, перерыв в течение 5 дней. Затем цикл повторяют. Длительность профилактического курса варьирует от 1 недели до нескольких месяцев.  Для лечения герпеса назначают по 2 таблетки 3 в течение 5 дней. Всего на курс продолжительностью 5 дней - 30 таблетки  Детям от 6 лет и старше  Для лечения гриппа и ОРВИ назначают в первые 2 дня - по 1 таблетки 3, в последующие 2 дня - по 1 таблетки 2 Всего на курс продолжительностью 4 дня - 10 таблетки  Профилактика гриппа и ОРВИ проводится 7-дневными циклами: 2 дня - по 1 таблетки 1 раз/, перерыв в течение 5 дней, затем цикл повторяют. Длительность профилактического курса - от 1 недели до нескольких месяцев. |

Таб.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| препарат | Фармакологические эффекты | Побочные действия | Правила приема, дозировка | Форма выпуска |
| туссамаг с кодеином | Противокашлевое средство центрального действия, алкалоид опия фенантренового ряда. Агонист опиоидных рецепторов. | Со стороны пищеварительной системы: редко - тошнота, рвота, запоры.  Со стороны ЦНС и периферической нервной системы: возможны головные боли, сонливость, при применении в высоких дозах или у чувствительных пациентов может ухудшиться координация движений глазных яблок с нарушением зрения, развиться угнетение дыхания; редко - повышение тонуса гладкой мускулатуры (при дозах выше 60 мг).  Аллергические реакции: редко - кожный зуд, экзантема по типу крапивницы.  Прочие: увеличение массы тела. | ВРД-0,05; ВСД- 0,2  Взрослым: 0,01-0,02 г. На прием;детям старше 2 лет- 0,001-0,0075 на прием 4-6 раз в сутки. | Порошок, таблетки по 0,015.раствор,сироп |
|  | Аналогичен кодеину | Аналогичны кодеину | Можно назначать детям старше 6 месяцев-по 0,002-0,01 на прием. Взрослым –в тех же дозах , что и кодеин(основание) | Порошок. Входит в состав микстуры бехтерева. |
| Преноксдиазин | Является противокашлевым средством периферического действия. Препарат блокирует периферические звенья кашлевого рефлекса за счет следующих эффектов:  местного анестезирующего действия, которое уменьшает раздражимость  периферических чувствительных (кашлевых) рецепторов дыхательных путей;  бронхор ширяющего действия, благодаря которому происходит подавление рецепторов  растяжения, принимающих участие в кашлевом рефлексе;  — незначительного снижения активности дыхательного центра (без угнетения дыхания). | Аллергические реакции: редко - кожная сыпь; ангионевротический отек.  Со стороны ЖКТ: редко - сухость во рту или в горле; анестезия (временное онемение и потеря чувствительности) слизистой оболочки полости рта; в менее чем в 10% случаев - боли в желудке; склонность к запорам; тошнота.  Со стороны нервной системы: при использовании препарата в высоких дозах - легкий седативный эффект; утомляемость. | Взрослым: 100 мг 3-4 (по 1 таблетки 3-4). В Средняя доза для детей, в зависимости от возраста и массы тела 25-50 мг три или четыре раза в день (по 1/4 - 1/2 таблетки 3-4).  Максимальная разовая доза для детей - 50 мг (1/2 таблетки), для взрослых - 300 мг (3 таблетки). Максимальная суточная доза для детей - 200 мг (2 таблетки), для взрослых - 900 мг (9 таблетки). | Таб. По 0,1 г. №20 |
| Глаувент | Противокашлевое средство центрального действия. Алкалоид растения Мачек желтый. Обладает адренолитическими свойствами, может вызвать понижение АД. | Редко: при применении разовой дозы 80 мг возможны головокружение, слабость, тошнота, снижение АД, аллергические реакции. | Для взрослых разовая доза составляет 40 мг, частота приема - 2-3 Для подавления ночного кашля в тяжелых случаях - 80 мг на ночь. Максимальная суточная доза 200 мг. Для детей старше 4 лет разовая доза - 10 мг, частота приема - 2-3 Рекомендуется принимать после еды. | Таблетки по 0,05 №20 и драже по 0,01 и 0,04 |
| Бронхотил, муковин | Бромгексин 4 Берлин-Хеми оказывает муколитическое (секретолитическое) и отхаркивающее действия. Муколитический эффект связан с деполимеризацией и разжижением мукопротеиновых и мукополисахаридных волокон. | тошнота, рвота, диспепсические явления, обострение язвенной болезни. Редко развиваются аллергические реакции (кожная сыпь, ринит, отеки), одышка, повышение температуры тела и озноб, анафилактический шок, головокружение и головные боли, повышение уровня трансаминаз в сыворотке крови. | Взрослые и подростки старше 14 лет: 3 по 2-4 мерные ложки (суточная доза - 24-48 мг бромгексина).  Дети от 6 до 14 лет, а также пациенты с массой тела менее 50 кг: 3 по 1-2 мерные ложки (суточная доза- 12-24 мг бромгексина).  Дети до 6 лет: 3 по 1 мерной ложке (суточная доза - 12 мг бромгексина).  В процессе лечения рекомендуется употреблять достаточное количество жидкости для поддержания секретолитического действия бромгексина.  Без консультации врача принимать бромгексин более 4-5 дней нельзя. | Таб., драже, сироп, капли во флаконах, микстура, эликсир, растворы жля приема внутрь., растворы для инъекций в ампулах, |
|  | Обладает противовоспалительными и противоотечными свойствами, способен расщеплять омертвевшие участки тканей, фибринозные образования, вязкие секреты и экссудаты. | Возможно: аллергические реакции, повышение температуры тела, тахикардия.  Местные реакции: болезненность и гиперемия в месте инъекции при в/м введении. При ингаляции трипсина могут появиться раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей и охриплость голоса. | В/м: взрослым по 0.005-0.01 г 1-2, детям - по 0.0025 г 1 раз/сут | Порошок. |
|  | Отхаркивающее средство. Прямого и рефлекторного действия | Аллергические реакции. | Внутрь. Доза для взрослых - 10-15 кап на прием, доза для детей - 1 кап на на каждый год жизни | Капли. |

4)противовирусные средства

Основной принцип терапии ОРВИ – раннее ее назначение: не позднее 48 ч от начала заболевания. Весьма перспективной группой противовирусных препаратов в настоящее время являются индукторы интерферона: арбидол, амиксин, амизон, гропринозин. Последний является не только индуктором интерферона, но и обладает прямым противовирусным действием, стимулирует активность лейкоцитов, а также способствует восстановлению инфицированных клеток. Противовирусные средства (ремантадин, арбидол, интерфероны, амиксин, ингибиторы нейраминидаз) сокращают острый период на 24-36 часов.

5)Антибактериальная терапия

Лечение антибиотиками.

Антибиотики не показаны:

* в случаях неосложненных ОРВИ: ринит, назофарингит, вирусный тонзиллит, конъюнктивит, бронхит, трахеит, ларингит, герпес.

Прием антибиотиков возможен:

* при неосложненных ОРВИ: в случае рецидивирующего отита в анамнезе; у детей до 6 мес. с неблагоприятной фоновой патологией (выраженный недостаток веса, рахит, пороки развития и др.);
* при наличии клинических признаков иммунодефицита (наличие хронических воспалительных заболеваний, частые ОРЗ (более 5 раз в год), длительная субфебрильная температура (37.0-37.5° С),.

Антибиотики при ОРЗ показаны:

* при наличии гнойных осложнений (гнойный синусит, гнойный лимфаденит, паратонзиллярный абсцесс, нисходящий ларинготрахеит); ангины (стрептококковой, анаэробной);
* острого среднего отита; синусита — воспаления придаточных пазух носа (при наличии клинических и рентгенологических изменений в пазухах через 10-14 дней от начала ОРВИ);
* пневмонии, в том числе атипичной. Согласно рекомендациям Академии педиатрии США, слизисто-гнойный насморк также не является показанием к назначению антибиотиков, если он длится менее 10-14 дней.

Принципы антибиотикотерапии:

по возможности прием внутрь.

Внутримышечное и внутривенное введение травматично для ребенка и чревато передачей инфекции через кровь.

Амоксициллин(Грюнамокс, Оспамокс, Флемоксин солютаб, Хиконцил) (предпочтительнее ампициллина, поскольку лучше всасывается в кишечнике (капсулы - 70-75%, сироп и детские формы - 80-85%,

Рис.1



Флемоксин-Солютаб - 95%), меньше вызывая дисбактериоз. предпочтительнее прием только одного антибактериального препарата (монотерапия).

Рис.2



Ко-тримоксазол (Бисептол, Бактрим и др.) не рекомендуется применять при ОРЗ в связи с повышением устойчивости к нему всех соответствующих возбудителей. выше 38° С). В международной практике не допускается применение ко-тримоксазола у детей с ОРВИ и бронхитами, назначение его возможно лишь в некоторых случаях пациентам с острым средним отитом. критерий эффективности - снижение температуры тела ниже 38° С в первые 36-48 часов; если этого не происходит, антибиотик заменяют другим. Не следует вводить одновременно жаропонижающие средства, которые могут скрыть признаки неэффективности антибиотика. длительность лечения должна быть достаточной для подавления жизнедеятельности возбудителя. Терапию продолжать как минимум 2 дня после наступления эффекта, и при появлении первых признаков улучшения следует переходить на прием препаратов внутрь. при тяжелом течении и возникновении осложнений показана госпитализация.

Рис. 3



6) противокашлевые, муколитические и отхаркивающие

На фоне ОРВИ и ОРЗ может быть развитие сухого кашля или влажного и в зависимости от этого применяются соответствующие средства.

Противокашлевые средства делят на средства центрального действия: кодеин, кодеин фосфат, этилморфин(дионин) -Противокашлевой эффект обусловлен действием на кашлевой центр ,и переферического действия: преноксидиазин (либексин) , глаувент (глауцин), бутамират (синекод, стоптуссин). Здесь противокашлевой эффект связан с угнетением чувствительных рецепторов и рецепторов напряжения на слизистой оболочке дыхательных путей. Муколитические- средсва, которые разжижают мокроту за счет окисления свободных сульфгидрильных групп, которые разрывают дисульфидные связи кислых мукополисахаридов мокроты. Отхаркивающие средства-средства, которые облегчают отделение мокроты из дыхательных путей. По механизму действия бывают:

* прямого действия – трипсин, химотрипсин, натрия и калия йод, которые влияют на слизистую оболочку бронхов и способствует уменьшению вязкости мокроты и более легкому ее отделению.
* Рефлекторного действия – термопсис. Препараты корня алтея, листья мать-и-мачехи, травы чабреца, капли нашатырно-анисовые, которые раздражают рецепторы желудка и рефлекторно усиливают секрецию бронхиальных желез, разжижают мокроту, повышают активность ресничек мерцательного эпителия слизистой оболочке бронхов, что способствует выведению мокроты.

7) Средства при рините на фоне ОРЗ и ОРВИ

При рините применяются капли в нос с различными эффектами.

Сосудосуживающие:

Сосудосуживающие носовые капли действуют на α-рецепторы сосудов слизистой оболочки полости носа. Воздействие капель на эти рецепторы приводит к сужению многочисленных кровеносных сосудов внутри носа. Это ведет к уменьшению объема набухшей слизистой оболочки, что улучшает носовое дыхание. Существует два подвида α-рецепторов – α1 и α2. Фенилэфрин действует только на α1-рецепторы. Остальные перечисленные капли для носа) влияют и на α1- и на α2- рецепторы.

Воздействие на оба типа рецепторов дает более выраженный и продолжительный эффект, т.е. ксилометазолин, оксиметазолин и нафазолин лучше «раскладывают» нос, чем фенилэфрин. Так действие фенилэфрина длится 2-4 часа, в то время как оксиметазолин обеспечивает носовое дыхание на 10-12 часов. Но воздействие и на α1- и на α2- рецепторы имеет свои негативные стороны: действие капель на α2- рецепторы вызывает сужение артериол, кровоснабжающих слизистую оболочку полости носа.

Продолжительное сужение этих сосудов может вызвать структурные повреждения слизистой оболочки. Избирательно действующий на α1-рецепторы фенилэфрин вызывает сужение только емкостных венозных сосудов носовых раковин и не вызывает кислородное голодание слизистой оболочки.

Таким образом, фенилэфрин действует несколько менее эффективно, зато более безопасен. Ксилометазолин, оксиметазолин и нафазолин дают более продолжительный и мощный эффект, но применение несет больший риск повреждения слизистой оболочки полости носа. Впрочем, если использовать эти препараты 3 дня, как и написано в инструкции, то вероятность осложнений будет очень небольшой. Виброцил(фенилэфрин), Галазолин (ксилометазолин), називин(Оксиметазолин), санорин(нафазолин).

Рис.4



Увлажняющие средства для лечения насморка.

Эта группа препаратов не является лекарствами, ее функция вспомогательная – улучшать свойства слизи и облегчать ее отхождение. Увлажняющие средства хорошо использовать в комплексе с другими препаратами для лечения любой формы насморка, особенно хронического атрофического ринита. Данные средства приготовлены из морской воды, либо из воды минеральных источников. Содержащиеся в них соли и микроэлементы (Са, Fе, К, Мg, Сu) способствуют повышению двигательной активности ресничек, нормализации функции желез слизистой оболочки носа. Дневная доза этих препаратов может варьироваться, т.к. в их составе нет веществ, способных вызвать побочные эффекты. Если дыханию мешает слизь в носовых ходах, не пытайтесь от нее избавиться с помощью капель и спреев. В такой ситуации гораздо полезнее промыть нос чуть подсоленной водой или спреями для носа «АКВА МАРИС», «САЛИН», «МАРИМЕР», «АКВАЛОР» «ДОЛФИН».

Рис. 5



С антмикробным эффектом.

Выпускаются также комбинированные препараты, содержащие растительные компоненты. В состав назального аэрозоля «ДОКТОР ТАЙСС НАЗОЛИН» входит сосудосуживающий ксилометазолин и масло эвкалипта с противомикробным действием. Смесью эфирных масел лекарственных растений является «ПИНОСОЛ». Главное преимущество «ПИНОСОЛА» в том, что он не вызывает привыкания и обладает способностью нейтрализовать многие бактерии и вирусы. К тому же, «ПИНОСОЛ» не вызывает ухудшения состояния слизистой носа, а, напротив, способствует ее восстановлению. У «ПИНОСОЛА» несколько форм выпуска: КАПЛИ В НОС, КРЕМ, МАЗЬ и КАПСУЛЫ ДЛЯ ВАНН Современная мазь для носа «БАКТРОБАН» содержит вещество, уничтожающее стафилококков. Поэтому она эффективна при затянувшемся насморке с гнойным отделяемым. Антибиотики входят в состав нового комбинированного препарата «ПОЛИДЕКСА С ФЕНИЛЭФРИНОМ». Кроме антимикробных компонентов в нем содержатся вещества с противовоспалительным и сосудосуживающим действием. «ПОЛИДЕКСА С ФЕНИЛЭФРИНОМ» выпускается в виде спрея. Противопоказаниями к его использованию являются вирусный насморк, заболевания почек, беременность, кормление грудью. Не применяют это средство и у детей до двух с половиной лет.

Растительные препараты, препараты комплексного действия.

Это препараты, в состав которых входят эфирные масла, в частности, масло мяты перечной (ментол). В полости носа он оказывает дезодорирующий (освежающий) и легкий антисептический эффект. Введение ментола не приводит к уменьшению отека носовых раковин и расширению носовых ходов, однако его воздействие вызывает ощущение улучшения носового дыхания. Это происходит в результате воздействия ментола на холодовые клетки (рецепторы). Уменьшает отек слизистой оболочки полости носа, способствует оттоку экссудата из придаточных пазух носа. Повышает устойчивость слизистых оболочек дыхательных путей к эндо- и экзогенным патогенным факторам. Обладает противовирусным эффектом. разрешен у детей от 2 дет, выпускается в виде капель и драже.

Капли на основе серебра.

Капли на основе раствора серебра оказывают противовоспалительный и антисептический эффект и могут применяться при затянувшемся насморке, особенно при начальных формах хронического гипертрофического ринита.

«КОЛЛАРГОЛ» и «ПРОТАРГОЛ» используются в ринологии в виде 2% носовых капель. Эти препараты, основу которых составляет коллоидное серебро, оказывают вяжущий и слабый противовоспалительный и антисептический эффект и могут применяться, в частности, при затянувшихся ринитах, особенно при начальных формах гипертрофии носовых раковин и глоточной миндалины.

3.2 современные технологии лечения гриппа и ОРВИ.

3.2.1 Этиотропные средства

Направлены против возбудителей заболевания респираторных вирусов. Ключевую роль в лечении гриппа и заболеваний, вызванных респираторными вирусами, играют препараты, обладающие противовирусным действием, специфические противовирусные препараты.

Воздействуют непосредственно на возбудителя инфекции вирус, угнетая его процессы жизнедеятельности на различных этапах.

Основное условие достижения эффекта от этиотропной терапии – ее своевременность. Лечение, начатое при первых признаках заболевания, наиболее эффективно. Противовирусные средства играют ключевую роль в лечении гриппа и других ОРВИ. Они, в основном, препятствуют размножению вирусов, тем самым снижают вирусную нагрузку на организм, ослабляя интоксикацию токсинами вирусов. Противовирусная терапия облегчает течение болезни, снижает вероятность развития осложнений и уменьшает опасность инфицирования окружающих больного лиц.

Работа над созданием новых препаратов для лечения и, тем более, профилактики респираторных заболеваний вирусной этиологии проводится постоянно. Сложности в создании противовирусных препаратов связаны с особенностями респираторных вирусов. Прежде всего, это относится к вирусам гриппа, который обладает уникальной природной изменчивостью. Другой причиной, осложняющей создание эффективных противовирусных средств, является формирование резистентности вирусов к ним. Формированию устойчивости респираторных вирусов способствует также длительное применение существующих препаратов, как для лечения, так и для профилактики. Особенно ситуация осложнилась в последние годы, когда появились штаммы вируса, резистентные к препаратам этого ряда, и прежде всего к Ремантадину.

Кроме того, создание противовирусных препаратов осложняется тем, что патологический процесс локализуется, прежде всего, в эпителии верхних дыхательных путей. Требуется особая лекарственная форма, эффективно воздействующая по всей поверхности эпителия дыхательных путей в условиях распространяющегося воспаления. По мнению ряда ученых, будущее за новыми формами аэрозольных препаратов с высокой локальной эффективностью и низким резорбтивным действием.

Принцип создания современных противовирусных препаратов основан на точном воздействии химического средства на разные этапы жизнеобеспечения вирусной клетки. Добиться достаточно высокой селективности можно в том случае, когда противовирусный препарат направлен на конкретный узкий этап (стадию) репликативного цикла (размножение) данного вируса.

Длительное время для лечения гриппа применялись препараты адамантанового ряда, создание которых в середине ХХ века было огромным прогрессом в специфическом противовирусном лечении гриппа А. Изучение механизмов действия препаратов адамантанового ряда, проводившееся многие годы во многих странах мира, в том числе и в России, показало, что основным механизмом противовирусного действия Ремантадина является ингибирование синтеза М-белка вируса гриппа и процесса его репликации (размножения). 20-летний опыт применения отечественного препарата этого ряда Ремантадина, доказал его эффективность. В педиатрической практике применяется Ремантадин в сиропе со специальным матричным носителем, усиливающим противовоспалительное действие Ремантадина и снижающим его токсичность – Альгирем. Ремантадин применяется как для профилактики, так и для лечения гриппа А в период эпидемий у взрослых и детей старше 2 лет. В последние годы сформировались штаммы вирусов гриппа, устойчивые к действию Ремантадина.

Принципиально новым в этиотропной терапии гриппа стал целенаправленный поиск ингибиторов нейраминидазы. Основная роль нейраминидазы состоит в обеспечении выхода вирусов гриппа из инфицированной клетки и дальнейшего их проникновения в здоровые клетки организма хозяина. Ингибиторы нейраминидазы, нарушая процесс выхода вновь образованных вирусных частиц из инфицированной клетки, приводят к ограничению распространения инфекции в организме и предупреждению инфицирования окружающих. К таким препаратам относятся Занамивир (Реленза) и Озельтамивир (Тамифлю). Создание этих препаратов явилось достижением в области лечения и профилактики гриппа.

Занамивир (Реленза) – аэрозольный препарат для лечения и профилактики гриппа, предназначен для лечения тяжелобольных, так как возможно его использование у пациентов, находящихся на искусственной вентиляции легких. В настоящее время в России зарегистрирована новая форма препарата для перорального применения в виде ингаляционного порошка. Препарат используется с помощью прилагаемого приспособления Дискхалер. После пероральной ингаляции Реленза осаждается в дыхательных путях, обеспечивая доставку препарата к «входным воротам» вирусов гриппа. Основные места осаждения – ротовая полость и легкие – основные места размножения возбудителей гриппа.

Озельтамивир (Тамифлю) (Озельтамивира Карбоксилат) ингибитор фермента нейраминидазы вирусов гриппа А и В. Тамифлю выпускается в виде таблеток. Пероральный прием Тамифлю при начале лечения в первые 24 ч сокращает длительность симптомов гриппа почти на 40% и уменьшает их тяжесть.

Рис.6



Как показали исследования отечественных и зарубежных ученых, применение Тамифлю и Релензы резко снижает число вторичных осложнений или обострений имеющихся хронических инфекций.

Рис.7



Другим препаратом, обладающим противовирусным действием в отношении вирусов гриппа является Арбидол, который подавляет вирусную репродукцию на ранних стадиях. Он подавляет процесс проникновения вируса в клетку и ее инфицирование. Мишенью Арбидола является другой белок вируса гемагглютинин, стимулирующий процесс слияния клетки хозяина и вируса. Арбидол активен в отношении вирусов гриппа всех трех типов (А, В и С). Исследованиями ученых в лабораторных условиях показана активность препарата Арбидол против вирусов «птичьего» гриппа. Кроме прямого противовирусного действия, Арбидол уже через 24 часа стимулирует выработку интерферонов, поэтому препарат эффективен уже в первые сутки инфицирования, что особенно важно в очагах вирусных инфекций. Важную роль в снижении токсического эффекта респираторных вирусов, особенно гриппа, играет антиоксидантная активность Арбидола, которая является своеобразной «ловушкой» для перекисных соединений и восстанавливает систему антиоксидации, нарушающуюся при вирусных инфекциях.

Особую роль Арбидол играет в стимуляции иммунитета. Эти свойства препарата важны, так как в период эпидемии гриппа под этим диагнозом могут быть пропущены другие респираторные вирусные инфекции, схожие по симптоматике, в отношении которых противогриппозные препараты не эффективны. Препарат относят к первой линии защиты, так как он влияет на фагоцитоз – активирует основную функцию макрофагов, осуществляющих первую линию антибактериальной защиты организма. Поэтому именно Арбидол положительно зарекомендовал себя в лечении гриппа и инфекций, вызванных несколькими вирусами или сочетанием вируса и бактерий.

Результаты исследований, проводимых в последние годы в Институте гриппа РАМН, свидетельствуют о том, что целенаправленный дизайн препаратов, подавляющих различные стадии процессов размножения и проникновения вирусов в клетки хозяина, может привести к неожиданным открытиям новых препаратов с широким спектром противовирусной активности.

В клинической практике уже нашли широкое применение как естественные, так и синтетические ингибиторы протеаз (Трасилол, Контрикал, Цалол, Е-Аминокапроновая кислота, Парааминометилбензойная кислота Амбен и др.) для лечения инфекций, вызванных различными вирусами, в том числе респираторными. Из группы ингибиторов протеаз в настоящее время также изучаются препараты Мизорибин (ингибитор синтеза РНК), схожий по механизму действия с Рибавирином, эффективный в отношении орто и парамиксовирусов, а также недавно синтезированный 2-деокси-2-фторгуанозин, который проявил себя как сильный ингибитор РНК-полимеразы вируса гриппа.

К группе ингибиторов синтеза вирусных нуклеиновых кислот относится Рибавирин (Виразол, Рибамидил, Вирамид, Ребетол), являющийся ненуклеозидным аналогом пуриновых оснований (гуанина) с широким спектром противовирусной активности и с успехом применяющийся для лечения тяжелых форм гриппозной пневмонии. В клинической практике эффективен в отношении респираторно-синцитиальной инфекции. При тяжелых формах РС-инфекции у детей применяется аэрозольный способ введения Рибавирина.

В настоящее время в России и за рубежом ведется работа по созданию препаратов, обладающих новым механизмом действия. В частности, ведутся разработки препаратов, способных разрушать оболочку вируса и конкретно тот фермент, который отвечает за размножение конкретного вируса, предотвращая его распространение по дыхательным путям. Примером может быть Плеконарил в отношении риновирусов.

К вирулицидным препаратам относят также Теброфен, Флореналь, Бонафтон, Оксолин (мазь), оказывающие воздействие на вирус на стадии его адсорбции к клетке хозяина.

Таким образом, этиотропная терапия вирусных инфекций химиопрепаратами встала на путь изучения молекулярной биологии и создания молекулярного дизайна.

Высокие цифры ежегодной заболеваемости ОРВИ и изучение свойств противовирусных средств свидетельствуют о недостаточной эффективности монотерапии вирусных инфекций. В связи с этим в последние годы зарубежными и отечественными учеными предпринимаются попытки комбинированного использования различных противовирусных средств. Разумная комбинация препаратов позволит суммировать достоинства и минимизировать недостатки, свойственные каждому из препаратов, и соответственно повышать их эффективность, а также создавать условия, при которых невозможно, что особенно важно, формирование резистентности вирусов.

В настоящее время российскими учеными апробирован большой набор средств и проводится разработка оптимальных сочетаний и схем лечения и профилактики ОРВИ. Вероятно, скоро в арсенале практических врачей появятся противовирусные препараты, эффективность которых повышается при сочетанном применении.

Врачам первой линии защиты населения важно знать о необходимости включения в лечение ОРВИ, особенно гриппа, препаратов, обладающих противовирусным действием, независимо от формы течения болезни. Бытующее мнение о том, что при легком течении вирусной респираторной инфекции организм справится самостоятельно, в современных условиях чаще всего необоснованно. Это связано с воздействием вирусов на иммунитет и на резистентность организма в дальнейшем к разным инфекциям, в том числе к респираторным вирусам. Об этом свидетельствует тот факт, что после перенесенной легкой формы вирусной инфекции человек длительное время чувствует недомогание или, зачастую, он быстро заболевает другими инфекциями.

3.2.2 Препараты интерферонов (ИФН)

В последние годы значительное место в комплексной терапии ОРВИ занимают препараты интерферонов (ИФН). Из многочисленных свойств интерферонов выделяют три основных действия: антивирусное, противоопухолевое, иммуномодулирующее. Вирусная инфекция вызывает бурный интерфероновый ответ и реализуется блокадой синтеза вирусных нуклеиновых кислот и вирус-специфических белков. ИФН воздействуют практически на все стадии репродукции вирусов, подавляя размножение многих респираторных вирусов. ИФН не повреждают собственных клеток хозяина при достаточно длительном противовирусном действии и высоком терапевтическом эффекте. Кроме того, препараты ИФН способствуют ускорению апоптоза (гибели) вирусных клеток, не давая им возможности размножаться.

В клинической практике для экстренной профилактики рино-, корона-, аденовирусных инфекций нашли применение природные человеческие лейкоцитарные ИФН (ИФН первого поколения) и рекомбинантные ИФН (ИФН второго поколения).

Из первой группы в настоящее время отечественной промышленностью выпускаются универсальные противовирусные препараты человеческого лейкоцитарного интерферона (ЧЛИ), предназначенные для инъекций (внутримышечных, подкожных, внутривенных) и инстилляций (интраназального и ингаляционного применения) при среднетяжелом и тяжелом течении острой респираторной вирусной инфекции.

Препараты ИФН используются в различных лекарственных формах: капли, мази, гели, ингаляции, свечи, инъекции. Продолжительность лечения, дозы и лекарственная форма определяются и зависят от цели применения и тяжести заболевания. Эффективны в наиболее ранние часы приема после инфицирования Бетаферон, Реаферон, Реальдирон, Роферон А, Интрон А, Велферон. Хорошие результаты получены при лечении гриппа Реафероном в виде ингаляций или в сочетании с внутримышечным введением, относящимся к группе рекомбинантных ИФН.

Рис. 8



Назначение его в ранние сроки болезни (1-2 дня) существенно сокращало длительность интоксикации и предотвращало возникновение осложнений.

Выраженный лечебный эффект при лечении респираторных инфекций вирусной этиологии оказывают комбинированные препараты, имеющие в своем составе дополнительные компоненты, повышающие их эффективность.

Виферон, включающий рекомбинантный ИФН альфа-2b и мембраностабилизирующие компоненты, а также витамины Е и С, является комплексным иммуномодулирующим препаратом. Применяется в виде ректальных суппозиториев, мази и геля.

Рис.9



Гриппферон, комплексный препарат, содержащий рекомбинантный ИФН – альфа-2a, поливинипорролидон, полиэтиленоксид и трилон Б. Применяется в виде капель в нос для профилактики и лечения ОРВИ у детей от рождения и взрослых, в том числе беременных женщин. Этот препарат применяется у лиц, которые находились в контакте с больными гриппом.

Рис.10



Лейкинферон – представляет собой комплекс цитокинов ИФН, ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-12, ФНО, МИФ, ЛИФ, выделяемых лейкоцитами. Такой комплекс участвует в регуляции первой фазы иммунного ответа и повышает напряженность противомикробного и противовирусного иммунитета.

Рис. 11



Альфарон, ИФН альфа-2b, человеческий рекомбинантный и полиглюкин с балластными веществами для интраназального применения.

Рис.12



3.2.3 Индукторы интерферонов

Широкое применение нашли перспективные препараты, обладающие противовирусным действием, индукторы ИФН. Группа индукторов ИФН представляет собой разнородное по составу семейство высоко и низкомолекулярных природных и синтетических соединений, объединенных способностью вызывать в организме образование собственного (эндогенного) интерферона. Образование эндогенного ИФН является более физиологическим процессом, в сравнении с необходимостью введения больших доз ИФН. Индукторы ИФН являются средствами, активизирующими естественный иммунитет. Они стабилизируют и корригируют адаптивный иммунитет и восстанавливают систему цитокинов. В свою очередь, цитокины являются важнейшими естественными факторами устойчивости организма к инфекциям, в том числе, вирусной этиологии.

Противовирусная активность ряда индукторов ИФН в целом совпадает с активностью экзогенных ИФН. Некоторые ИФН обладают уникальной способностью «включать» синтез ИФН в определенных популяциях клеток и органов, что особенно важно при лечении лиц с вторичными иммунодефицитами. Система ИФН по времени существенно опережает формирование специфического иммунного ответа. Кроме того, эти препараты не имеют многих отрицательных побочных эффектов, которыми обладают ИФН. Индукторы ИФН хорошо сочетаются с химиопрепаратами, антибиотиками, иммуномодуляторами, препаратами ИФН и другими средствами.

В результате многолетнего целенаправленного скрининга среди соединений различной природы (флуореноны, акриданоны, аналоги госсипола, синтетические полинуклеотиды, природные двуспиральные РНК) выявлены наиболее перспективные индукторы интерферона, эффективные для лечения и профилактики ОРВИ и, в целом, совпадающие с ранее выявленной активностью экзогенных интерферонов.

В настоящее время для комплексного лечения и массовой профилактики широкой группы гриппа и ОРВИ используется большая группа индукторов ИФН. Группа синтетических препаратов представлена низкомолекулярными соединениями (ароматические углеводороды): Флуореноны (Амиксин) и Акриданоны (Циклоферон, Неовир), а также полимерами: Полудан, Полигуацил, Амплиген. В группу природных соединений входят низкомолекулярные полифенолы (производные Госсипола) Мегасин, Кагоцел, Саврац, Рогасин, Гозалидон и другие, а также полимеры (двуспиральные РНК) Ларифан, Ридостин.

Рис.13



Индукторы интерферонов разных типов хорошо сочетаются между собой и с химиотерапевтическими средствами разных соединений.

Отечественными производителями налажен выпуск ряда препаратов этой группы для применения их при массовой заболеваемости населения вирусными инфекциями.

Мощным индуктором ИФН является Амиксин, принадлежащий к низкомолекулярным синтетическим соединениям класса флуоренонов. Амиксин индуцирует выработку собственных (эндогенных) интерферонов б, в и г. ИФН б и в большей степени обладают противовирусной активностью. У ИФН г больше выражены иммунорегуляторные и антипролиферативные свойства. В исследованиях показана значительная роль ИФН г против вирусов гриппа H5N1 («птичьего гриппа»). Поэтому препарат Амиксин обладает противовирусным действием, ингибируя синтез вирусных нуклеиновых кислот (РНК и ДНК), а также является иммуномодулятором и индуктором эндогенного ИФН.

Иммунокоррегирующий эффект Амиксина выражен в нормализации различных звеньев системы иммунитета (вторичных иммунодефицитов), характерных для вирусных инфекций. В исследованиях доказана эффективность применения этого препарата для лечения и профилактики широкого спектра вирусных инфекций (парагриппа, РС-вируса, аденовирусов и многих бактерий). Амиксин обладает длительным действием (не менее 2 недель), поэтому его рациональнее применять в период эпидемического подъема для профилактики вирусных инфекций (1 таблетка 1 раз в неделю).

Амиксин положительно зарекомендовал себя в профилактике обострений или осложнений у больных с хронической патологией различных органов и систем человека. Включение Амиксина в комплекс лечения в комбинации с противовирусными средствами способствовало скорейшему выздоровлению и повышению резистентности организма к инфекциям.

Аналогичным по механизму действия и эффективности является препарат Лавомакс.

Циклоферон низкомолекулярный синтетический индуктор ИФН, относящийся к классу акриданонов. Циклоферон стимулирует выработку ИФН б и в. Препарат нашел широкое применение в клинической практике благодаря широкому спектру противовирусной активности. Циклоферон целесообразно применять для экстренной профилактики уже начавшейся инфекции. Этот препарат ввиду низкой токсичности выпускается отечественной промышленностью в виде инъекционного раствора, в таблетированной форме и в виде линимента, что расширяет возможности его использования при лечении тяжелых форм вирусных инфекций и их осложнений.

В этой группе препаратов эффективно используется Кагоцел из группы природных соединений (высокомолекулярные производные полифенолов), являющийся индуктором выработки ИФН б и в. Препарат стимулирует выработку ИФН на терапевтическом уровне в течение 1 недели. Кагоцел нашел широкое применение как в лечении, так и в профилактике широкого спектра вирусов.

В группе индукторов ИФН активно изучается и применяется также препарат Ридостин (инъекционная и мазевая формы выпуска) интраназально и подкожно. Этот препарат относится к группе природных и синтетических двуспиральных РНК (дРНК). Ридостин стимулирует выработку ИФН б. При аденовирусных поражениях глаз эффективен Полудан.

Определенный интерес представляет препарат Цитовир – смесь Дибазола, Тимолина и витамина С, обладающий профилактическим иммуностимулирующим эффектом.

3.2.4 Иммуномодулирующие препараты

Одним из препаратов выбора для профилактики ОРЗ является Ликопид (производное мурамилдипептида – синтетический ГМДП), обладающий высокой иммуностимулирующей активностью и слабой пирогенностью, а также Полиоксидоний обладает способностью повышать функциональную активность клеток фагоцитарной системы и усиливать антиинфекционную защиту организма. Особенно широко этот препарат применяют у длительно болеющих людей и лиц, работающих на вредных производствах.

Рис.14



Показана эффективность лечения респираторных инфекций у детей, особенно имеющих склонность к частым и рецидивирующим ОРВИ, некоторыми иммуномодуляторами микробного происхождения: Бронхомунал, ИРС-19, Рибомунил и другие.

Рис.15



Анаферон препарат, содержащий сверхмалые дозы антител к гамма-интеферону человека. Этот препарат принадлежит к новому классу лекарственных средств на основе сверхмалых доз антител.

К группе иммуномодуляторов тесно примыкает группа адаптогенов – препаратов, повышающих адаптационные возможности организма, усиливающих работоспособность, сопротивляемость при экстремальных ситуациях. Одним из механизмов действия адаптогенов является усиление неспецифической резистентности к инфекционным заболеваниям.

К растительным адаптогенам или фитоадаптогенам относятся экстракты Элеутерококка, Левзеи, Заманихи, Эхинацеи, Родиолы; настойки Китайского лимонника, Женьшеня, Алоэ, Аралии. Механизм их действия сводится к улучшению энергетического обмена, нормализации деятельности центральной нервной системы (ЦНС), улучшению нервно-мышечной проводимости, положительному влиянию на эндокринную систему и активизации иммунной системы (особенно функции фагоцитов), что приводит к усилению сопротивляемости организма к инфекционным заболеваниям и различным неблагоприятным факторам внешней среды. Эти вещества действуют комплексно, безопасны, практически не обладают побочными эффектами, просты в применении.

В профилактике ОРВИ используются также адаптогены животного происхождения, такие как Пантокрин и Линетол, и производные пиримидинов – Метилурацил, Пентоксил, Оротат калия, Сафинор и другие. Эти препараты можно отнести к группе иммунокорректоров фагоцитарной активности. Так, Метилурацил оказался эффективным средством профилактики ангин и ОРЗ у “организованных” детей, посещающих детские сады.

3.2.5 Препараты натуропатические (фитопрепараты, гомеопатические)

В последнее время в мире, в том числе и в нашей стране, для профилактики и лечения многих заболеваний, в том числе инфекционной патологии, перспективным направлением является включение в схему комплексной терапии натуропатических (биологические, растительные, минеральные, природные) препаратов.

Принцип лечения натуропатическими средствами предусматривает в одних случаях влияние на возбудитель заболевания, в других усиление защитных сил микроорганизма, в третьих – влияние на условия внешней среды, благоприятствующие развитию инфекции и снижающие иммунитет организма, а чаще всего – на факторы, вместе взятые.

При легком течении ОРВИ применение гомеопатических средств и фитопрепаратов, направленное на стимуляцию защитных механизмов, способствует тому, что организм больного может справиться с инфекционным заболеванием без привлечения дополнительных лекарственных средств.

Принципы гомеопатического лечения не исключают применение препаратов для лечения заболеваний различной этиологии препаратов, обычно применяемых для их лечения (аллопатических препаратов). Кроме того, гомеопатия утверждает, что одновременное сочетанное применение аллопатических и гомеопатических средств приводит к перестройке общей и тканевой реактивности организма и к усилению лечебного действия антибактериальной терапии. Известно, что в некоторых случаях инфекционных заболеваний (например, легкого течения ОРВИ) действие гомеопатических препаратов, направленное на стимуляцию защитных механизмов, способствует тому, что организм может сам справиться с инфекционным заболеванием без привлечения дополнительных химиопрепаратов. Особые свойства гомеопатических препаратов, применяемых для лечения или профилактики гриппа и ОРВИ связаны с отсутствием у них побочных отрицательных явлений. Кроме того, к гомеопатическим препаратам не формируется резистентность (устойчивость) респираторных вирусов.

Номенклатура препаратов растительного происхождения и гомеопатических средств, применяемых как для лечения, так и для профилактики ОРВИ, постоянно расширяется. На отечественном рынке среди препаратов растительного происхождения известен Гипорамин экстракт из листьев облепихи в виде таблеток, мази и раствора.

Рис.16



Из антигриппозных гомеопатических препаратов применяются препараты Сандра, Агри и Агри детский, Агри для взрослых, Алогриппин, Эдас-103, Эдас-307; препараты зарубежных гомеопатических фирм – Инфлюцид, Грипп-Хель, Простуда Gold, Грипп Flu, Инфлюцид, Афлубин, Биттнер, Вибиркол, Пневмодорон, Простуда Колд.

Широкое применение нашел гомеопатический препарат Оциллококцинум. Эффективность его показана в многочисленных зарубежных и отечественных исследованиях и доказана более чем 70-летним опытом применения. Этот препарат может применяться у беременных женщин, у детей, а также лиц, имеющих непереносимость к химиопрепаратам.

Современные методы изготовления гомеопатических препаратов наряду с классическими составляющими, контролирующими снижение лихорадки, озноба, насморка, миалгии, кашля, головной боли, предусматривают введение в их состав мощных иммунокорректоров-нозодов, значительно увеличивающих их эффективность при лечении ОРВИ и профилактике осложнений.

3.2.6 Патогенетическая и симптоматическая терапия

Направлено на восстановление нарушенных функций организма и профилактику осложнений. Особенно важно в лечении ОРВИ учитывать сроки начала терапии, этиологию инфекции и патогенетические особенности заболевания. Больным проводятся дезинтоксикационные мероприятия, при необходимости назначают антигеморрагическую терапию, бронхиолитики и другие патогенетические и симптоматические средства.

На ранних сроках заболевания для лечения гриппа может применяться противогриппозный донорский Гамма-глобулин или, в его отсутствие, человеческий нормальный иммуноглобулин, который также содержит, хоть и в меньших количествах, антитела против респираторных вирусов, в том числе и гриппа. Однако специфическое действие иммуноглобулинов и их эффективность отмечается в первые 3 дня от начала заболевания ОРВИ. Отдельную группу препаратов, применяемых при тяжелых состояниях с наличием иммунодефицитов, составляют стандартные иммуноглобулиновые препараты или препараты, обогащенные антителами класса IgM.

Арсенал патогенетических и симптоматических препаратов, применяемых при гриппе и ОРВИ, весьма широк. Лечение включает применение жаропонижающих, анальгетических, противокашлевых и отхаркивающих средств. Антибиотикотерапия назначается только при развитии осложнений гриппа или ОРВИ, или обострении имеющихся хронических заболеваний, когда тактика лечения больных ОРВИ направлена на их устранение.

Из жаропонижающих средств применяются Панадол, Эффералган Упса. При наличии в симптоматике кашля применяют противокашлевые средства (Терпинкод, Синекод, Глаувент, Седотуссин, Либексин, Бронхолитин и др.), муколитические препараты (Ацетилцистеин, Месна, Бромгексин и другие), отхаркивающие средства (Бронхикум Эликсир, Бронхолитин, Гексапневмин, Глицериновые сборы №№ 1, 2 и 3, Грудной Эликсир, Доктор Мом, Колдрекс, Ликорин, Мукалтин, Лектуссин, Термопсис, Туссин и другие), а также бронхолитические средства (Сальбутамол, Тербуталин, Беротек). В последние годы стали широко применять гомеопатические комплексные препараты и средства растительного происхождения.

В комплекс лечения входят антигистаминные препараты (Супрастин, Тавегил, Диазолин, Фенкорол, Фенистил, Зиртек).

Применяют для лечения Антигриппин – АНВИ. Это комбинированный препарат из двух капсул, в состав которого входят Ацетилсалицилловая и Аскорбиновая кислоты, Рутин, Метамизол натрия, Дифенгидрамин и Кальция глюконат.

Сопровождающий гриппоподобное заболевание симптом, осложняющий жизнь, как детей, так и взрослых, – насморк (ринит) лечат различными способами. Для этих целей применяют средства увлажняющие, растительного происхождения, антимикробные, противовирусные, гомеопатические, комплексного действия в виде капель, спреев, таблеток. Перечень препаратов значительный.

Нужно помнить, все эти средства не настолько безопасны, как кажутся. Основным механизмом большинства средств против насморка является сужение кровеносных сосудов. Это небезопасно для организма, так как кровеносные сосуды имеются во всех органах человека, а лекарственные средства не обладают избирательным действием. Многие из химических препаратов имеют ограничения в сроках использования и противопоказания, отмеченные в инструкциях по их применению. Кроме того, в научных исследованиях показано, что длительное применение некоторых средств против насморка приводит к развитию медикаментозного ринита и «привыканию». Имеются интересные наблюдения и хорошие результаты при включении в схему комплексного лечения гриппа и ОРВИ пробиотиков - препаратов, содержащих живые микроорганизмы нормальной микрофлоры, обладающих антагонизмом в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов и являющихся регуляторами иммунного ответа.

В настоящее время в комплексе средств, повышающих резистентность организма к вирусным инфекциям, и, прежде всего, к гриппу, широкое распространение получили биологически активные добавки к пище, обладающие стимулирующим влиянием на метаболические и регуляторные процессы организма: Эраконд (конденсированный экстракт из Люцерны), Витагмал (экстракт биомассы субтропического лекарственного растения из семейства аралиевых), Мидэл и Адаптавит (комплекс биологически активных веществ растительных адаптогенов), Фитолон (препарат из бурой морской водоросли – Ламинарии).

Заключение

Острые респираторные инфекции является самым распространенным инфекционным заболеванием в развитых странах. В среднем за год взрослый болеет острыми респираторными инфекциями не реже 2–3 раз, дети – до 6–10 раз. Острые респираторные инфекции вызывается разнообразными возбудителями, среди которых не менее 5 различных групп вирусов (вирусы парагриппа, гриппа, аденовирусы, риновирусы). Инфекция передается воздушно-капельным и контактным путем, например, при рукопожатии.

Острая респираторная вирусная инфекция – распространенная группа вирусных заболеваний верхних дыхательных путей, в ходе развития которых может присоединиться бактериальная инфекция.

Правильный выбор этиотропных, патогенетических и симптоматических препаратов, а также средств, корригирующих иммунитет и повышающих защитные силы организма, своевременное и комплексное их применение с учетом характера нарушений важнейших жизненных функций являются залогом благоприятного исхода заболевания ОРВИ. Максимальный клинический эффект при лечении ОРВИ может быть получен при сочетанном применении препаратов, направленных на подавление репликации вирусов, с одновременным восстановлением нарушенных звеньев систем иммунитета.

Список использованной литературы

1. http://med.znate.ru/docs/index-42711.html
2. http://studentmedic.ru/referats.php?view=1603
3. http://ru.wikipedia.org/wiki
4. http://www.happydoctor.ru/info/729
5. http://www.e-reading-lib.org/chapter.php/66252/64/Shuvalova\_-\_Infekcionnye\_bolezni.html
6. http://www.eurolab.ua/encyclopedia/323/2168
7. http://www.5-shagov.ru/medics/treatment.php
8. http://www.vidal.ru/
9. Р.Н. Аляудтин, Н.Г. Преферанская, Н.Г. Преферанский «Фармакология». Изд. «Гэотар-Медиа»2010 г.
10. М.Д. Машковский. «Лекарственные средства» изд.16.2010г.