

К.А. НИКИТИН, д.м.н., доцент, М.А. ШАВГУЛИДЗЕ, к.м.н., Е.Б. ГЕРАСИМОВА,  
кафедра оториноларингологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова

# РОЛЬ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ ЛОР-ПАТОЛОГИИ

**По статистическим данным, ОРВИ и грипп считаются наиболее распространенными инфекционными заболеваниями, при этом следует отметить, что в нашей стране гриппом и ОРВИ болеют больше, чем всеми остальными инфекциями вместе взятыми. Экономический ущерб же РФ от эпидемий гриппа и ОРВИ в среднем составляет более 100 млрд руб. в год [12].**

*Ключевые слова: ЛОР-органы, риногенные синуситы, заболевания дыхательных путей, острые респираторные вирусные заболевания*

**П**од острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ) понимают ряд клинически сходных острых инфекционных заболеваний, передающихся преимущественно воздушно-капельным путем и характеризующихся воспалением слизистой оболочки дыхательных путей, реже конъюнктивитом или кератоконъюнктивитом, а также умеренной интоксикацией [1, 6, 12]. Известно более 200 штаммов вирусов возбудителей ОРВИ и гриппа, которые относятся к различным группам (парагрипп, аденовирусы, риновирусы, респираторно-синцитиальный вирус (РСВ) и др.) [1, 10, 11]. Взрослые в среднем болеют 2–4 раза, а дети – 3–8 раз в год. Вызывающие ОРВИ вирусы поражают клетки мерцательного эпителия, покрывающие верхние дыхательные пути. Клиническая картина ОРВИ может быть очень разнообразной, т. к. отмечается определенная тропность различных респираторных вирусов к зонам поражения: риновирусы – слизистая оболочка полости носа, вирусы парагриппа – слизистая гортани, аденовирусы – слизистая носоглотки и ротоглотки [10]. Следует отметить, что клинический диагноз ОРВИ оправдан в том случае, когда при обследовании больного врач обнаруживает признаки поражения дыхательных путей в виде острого ринита, фарингита, тонзиллита, ларингита, бронхита. У больных с лихорадкой и отсутствием признаков поражения дыхательной системы необходим поиск иных причин повышения температуры. Группами риска по тяжести течения заболевания и развитию осложнений являются больные с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, сахарным диабетом, онкологическими заболеваниями, а также дети в возрасте до 5 лет и беременные женщины.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОРВИ

У больных с ОРВИ с нормальной или субфебрильной температурой (ниже 37,5 °С) протекают риновирусная инфекция и парагрипп. Их разграничение проводится с учетом характера поражения дыхательных путей. Наиболее ярким клиниче-

ским проявлением риновирусной инфекции является ринит, сопровождающийся обильными серозными выделениями из носа. Общее состояние больных практически не страдает. При парагриппе поражается преимущественно слизистая гортани (осиплость голоса, афония), общее состояние больного не страдает. Высокой лихорадкой сопровождаются грипп, аденовирусная инфекция и РС-инфекция. Аденовирусная инфекция характеризуется преимущественным поражением отделов дыхательных путей, которые богаты лимфоидной тканью: носоглотка, ротоглотка, миндалины. Она протекает с высокой лихорадкой, и имеет место несоответствие между высокой температурой и умеренно выраженными симптомами общей интоксикации. При этом выделения из носа обильны и носят серозный характер, как и при риновирусной инфекции. Если в процесс вовлекается конъюнктива, поражение глаз носит последовательный характер: когда стихает воспаление с одной стороны, появляется поражение конъюнктивы с другой.

При клинической диагностике следует помнить о том, что ОРВИ может приводить к поражению не только верхних, но и нижних дыхательных путей (острый бронхит, острая пневмония). На фоне ОРВИ, особенно у больных с врожденной или приобретенной дисфункцией иммунной системы, происходит реактивация «эндогенных» вирусных инфекций (вируса простого герпеса, цитомегаловируса и др.) [5, 9, 11, 19].

Все вирусы, в т. ч. и респираторные, обладают иммуносупрессивным действием различной степени. Это их свойство приводит к возникновению у 60% переболевших ОРВИ т. н. СПА – синдрома постлевирусной астении, сопровождающегося эмоциональными нарушениями, психическими расстройствами и постоянной усталостью. На фоне ОРВИ нередко активируется условно-патогенная бактериальная флора верхних дыхательных путей, что может вызывать внегочечные осложнения (острый синусит, острый средний отит и др.) у этой категории больных. Вирусное поражение дыхательных путей практически неизбежно приводит к обострению хронических легочных заболеваний (бронхиальная астма, хронический бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких) и является основной причиной госпитализации больных с этими нозологиями.

Современные методы лабораторной диагностики включают такие методики, как экспресс-диагностика (РИФ, имму-

нофлюоресценция), серологическую диагностику (РНГА, РТГА), вирусологическую диагностику [5, 9, 16, 17, 18]. Однако в реальной практике приоритет принадлежит именно клинической диагностике.

### ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИИ

Как известно, профилактика ОРВИ и гриппа включает вакцинацию, соблюдение санитарно-гигиенических правил, прием противовирусных препаратов. При развитии ОРВИ назначается курс терапии, направленной на различные звенья патогенеза: противовирусные средства, индукторы интерферона и симптоматические препараты (антипиретики, деконгестанты, муколитики, препараты для лечения боли в горле) [1, 11, 12, 20].

При этом одновременный прием нескольких препаратов чреват определенными проблемами. Во-первых, произвольная комбинация лекарственных веществ может вызвать непрогнозируемые побочные эффекты, во-вторых, людям психологически тяжело «проглотить горсть таблеток».

Поэтому наиболее рациональным следует считать применение комбинированных препаратов, оказывающих комплексное воздействие. Так, комбинированный противовирусный препарат АнвиМакс, обладающий как противовирусным, так и симптоматическим действием, предназначен для этиотропного лечения гриппа типа А и симптоматического лечения простудных заболеваний, гриппа и ОРВИ.

В его состав входит римантадин (50 мг) – наиболее изученный у взрослых и детей старше 2 лет блокатор М2-каналов. Опыт массового применения римантадина в течение последних 20 лет показал его эффективность, особенно при раннем назначении в первые дни заболевания. Мишенью для применяемого в химиотерапии вируса гриппа римантадина является М2-белок вируса гриппа, который формирует ионные (протонные) каналы в вирусной мембране и помогает созданию локальных изменений градиента pH, необходимых для освобождения нуклеокапсида и начала транскрипции на ранних стадиях репродукции вируса гриппа.

Помимо римантадина в состав АнвиМакса входят парацетамол – 360 мг, аскорбиновая кислота – 300 мг, кальция

глюконата моногидрат – 100 мг, рутозида тригидрат (в пересчете на рутозид) – 20 мг, лоратадин – 3 мг. Препарат обладает обезболивающим, антигистаминным, ангиопротективным, жаропонижающим, противовирусным действием.

### ЛОС-ОСЛОЖНЕНИЯ ОРВИ

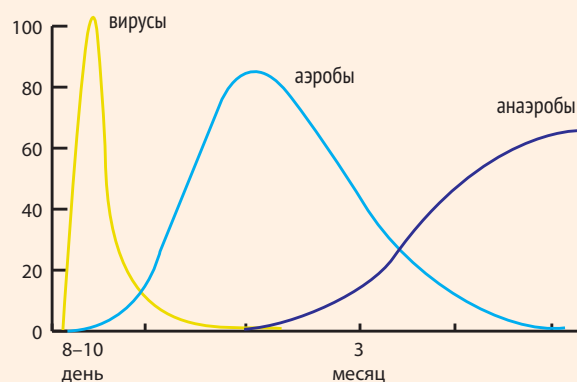
Перенесенная ОРВИ в большом проценте случаев реализуется в развитие осложнений со стороны ЛОР-органов, таких как острые и обострение хронических гнойных риносинуситов, острые средние отиты и обострение хронических средних отитов [2, 3, 4].

Бактериологические исследования показывают, что ведущую роль в развитии острых риносинуситов играют *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*. Гораздо реже встречаются *Moraxella catarrhalis*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, анаэробы и др. [2]. Следует всегда помнить, что в воспалительный процесс может быть вовлечена любая из околоносовых пазух, при этом чаще всего у взрослых и детей старше 7 лет поражается верхнечелюстная пазуха. Воспалительный процесс может возникнуть одновременно в двух и более пазухах либо с одной, либо с обеих сторон (гемисинусит, пансинусит). Острое воспаление околоносовых пазух развивается, как правило, на фоне острого респираторного заболевания. Одной из нередких причин синусита может быть одонтогенная патология. Возбудителями одонтогенного верхнечелюстного синусита, помимо *S. pneumoniae* и *H. influenzae*, являются неспорообразующие анаэробы: *Prevotella spp.*, *Peptostreptococcus spp.*

Безусловная роль в первичном повреждении слизистой оболочки околоносовых пазух отводится респираторным вирусам, которые, нарушая дренажную функцию мукоцилиарного транспорта и угнетая иммунную систему, способствуют присоединению бактериальной инфекции. Клинические данные свидетельствуют о том, что при респираторных воспалительных заболеваниях обычно обнаруживаются сочетанные инфекции. Вирусологические исследования позволили обнаружить вирусы в полости носа и околоносовых пазух у 50% больных острыми гнойными синуситами. В целом внутриклеточные возбудители инфекции искажают кинетику воспалительного и иммунного ответа [2]. Вирус гриппа, РСВ, вирус парагриппа вызывают развитие иммунопатий [2, 12]. Под действием вирусов происходит повреждение клеток мерцательного эпителия и отек слизистой с последующей обструкцией выводного отверстия синуса. Динамика патогенов при остром риносинусите представлена на *рисунке 1* [19].

Для клинической картины острых риносинуситов характерны все признаки воспаления в зависимости от остроты и локализации процесса. Симптоматика острого синусита определяется общими и местными симптомами. Проявлениями общей воспалительной реакции могут быть головная боль, общее недомогание, слабость. Наиболее частыми жалобами при остром синусите являются головная боль, затруднение носового дыхания, патологические выделения из носа. При риноскопии выявляется гиперемия и отечность слизистой оболочки носа на пораженной стороне. В среднем носо-

**Рисунок 1. Динамика патогенов при остром риносинусите**



вом ходе обычно определяется гнойный секрет. При поражении клиновидной пазухи гнойное отделяемое может стекать по задней стенке глотки. Следует помнить, что отсутствие патологического отделяемого в полости носа не исключает острого риносинусита. В диагностике острого синусита большое значение имеют рентгенографические методы исследования. В последнее время для исключения одонтогенной патологии появилась возможность 3D-компьютерной томографии придаточных пазух носа на специальных томографах Sirona и Morita. Для диагностики острых синуситов у беременных женщин используется метод ультразвукового сканирования придаточных пазух [11].

Ведущую роль в лечении острого синусита имеет системная антибактериальная терапия. При этом следует учитывать достаточно высокую частоту выработки  $\beta$ -лактамаз у патогенов: у *Haemophilus influenzae* более 17%, у *Moraxella catarrhalis* более 90% [19, 20]. У более 90% штаммов анаэробов имеется природная способность вырабатывать  $\beta$ -лактамазы [22]. Трудности современной антибиотикотерапии связаны с растущим распространением резистентных штаммов, увеличением частоты хронических и рецидивирующих инфекций, непрерывно растущим количеством лекарственных препаратов антибактериального действия и изменением спектра возбудителей инфекций [14]. Следует отметить, что *H. influenzae* в последние годы становится более частым возбудителем острого бактериального риносинусита, особенно у детей, а *S. pneumoniae* – более редким [20].

Исходя из современных представлений об этиологии острых синуситов, учитывая ведущую роль пневмококковой инфекции, наиболее целесообразным следует считать назначение антибиотиков из группы пенициллинов: Аугментин, Флемоксин Соллютаб. При непереносимости антибиотиков пенициллинового ряда можно назначать макролиды, цефалоспорины, фторхинолоны.

Помимо антибактериальных средств, в комплексе системной терапии синусита обязательно назначаются препараты, обладающие муколитическим действием на основе карбоци-

стеина, который нормализует качественный состав секрета, восстанавливает вязкость и эластичность слизи, усиливает активность ресничек мерцательного эпителия – улучшает мукоцилиарный транспорт, способствует восстановлению слизистой оболочки, регулирует активность бокаловидных клеток (предотвращает гиперпродукцию секрета), увеличивает продукцию IgA и ингибирует медиаторы воспаления.

В комплексе лечебных мероприятий важное значение имеет применение деконгестантов, позволяющих уменьшить отечность слизистой оболочки, улучшить дренирование околоносовых пазух.

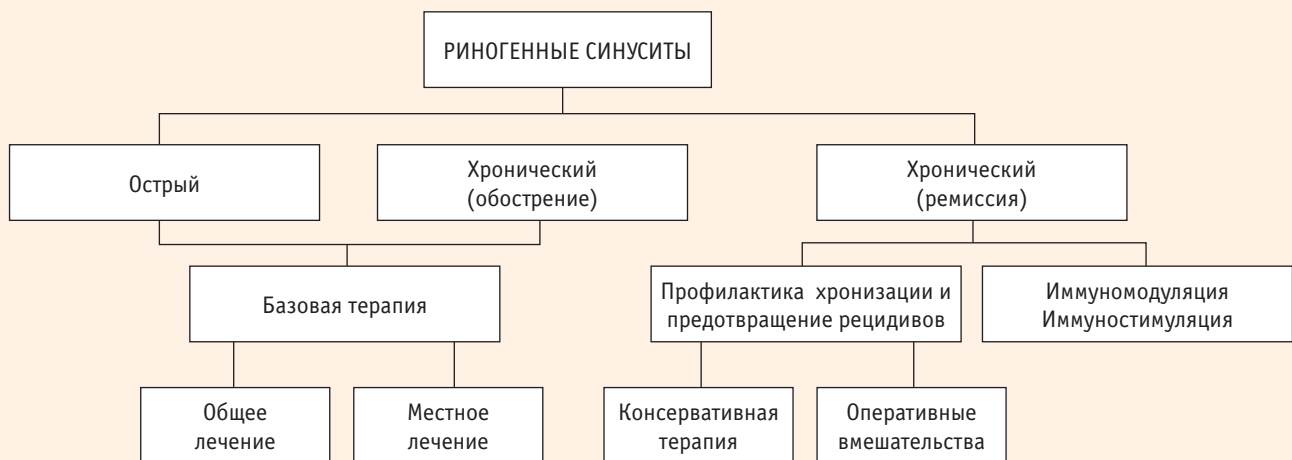
Традиционно используются лечебные мази Флеминга, Симановского. Для эвакуация патологического секрета из околоносовых пазух используется пункционный метод. Во многих странах Западной Европы в последнее время преобладает тенденция консервативной тактики ведения больных с острыми риносинуситами, когда назначается пролонгированный курс (до 14 дней) антибактериальной терапии, при этом пункции выполняются крайне редко [11]. Существуют и беспункционные методы лечения воспалительных заболеваний околоносовых пазух: метод «перемещения» по Проетцу, использование катетера «ЯМИК».

Представленный ниже алгоритм лечения больных с различными формами риносинуситов отображает современную тактику ведения данной категории больных (рис. 2).

Таким образом, лечебная тактика при риногенных синуситах зависит от характера (острый или хронический) и распространенности инфекционно-воспалительного процесса. Консервативное лечение включает системную антибактериальную, противовоспалительную и десенсибилизирующую терапию, а также местное лечение. Хирургическое лечение представлено функциональной эндоскопической ринохирургией.

Острое воспаление среднего уха развивается вследствие поражения слизистой оболочки барабанной полости как бактериальной флорой, так и вирусной инфекцией. Микробиологические исследования экссудата из барабанной

Рисунок 2. Алгоритм лечения больных с различными формами риносинуситов



полости показывают, что наиболее часто острый средний отит вызывается различными видами пневмококков, стрептококков, стафилококков и гемофильной палочкой, реже обнаруживаются анаэробы и грамотрицательные микробы. Следует отметить, что развитию острого среднего отита в большинстве случаев предшествует острая респираторная инфекция, при которой нарушаются защитная и транспортная функции мерцательного эпителия слуховой трубы, что способствует проникновению патогенной флоры из носоглотки в барабанную полость [2, 3]. Поэтому в этиологии острого среднего отита определенное значение играет патогенная комбинация респираторного вируса и бактериального агента.

При гриппозных (буллезных) отитах развивается специфическая геморрагическая форма воспаления, при которой наблюдается резкое расширение кровеносных сосудов среднего и наружного уха с последующим образованием экстравазатов из-за разрыва сосудистых стенок. Экстравазаты заполнены геморрагическим экссудатом и могут локализоваться как в наружном, так и в среднем ухе.

Лечение острого среднего отита имеет особенности в зависимости от стадии заболевания. Применяется как общее, так и местное лечение. Общее лечение связано с назначением антибиотиков. Наиболее часто используются антибиотики пенициллинового ряда: амоксициллин с клавулановой кислотой, макролиды. При тяжелом течении острого среднего отита целесообразно назначать антибиотики цефалоспоринового ряда. При остром среднем отите не рекомендуется назначение антибиотиков аминогликозидового ряда, т. к. при этом увеличивается опасность их ототоксического действия. Существует мнение, что на доперфоративной стадии врач не имеет данных о виде патогенной флоры и ее чувствительности к антибиотикам, кроме того, в 30–40% случаев экссудат оказывается стерильным, поэтому назначение антибиотиков не является обязательным. Клинические данные и цитологические исследования доказывают, что антибактериальная терапия сокращает сроки лечения, это благоприятно сказывается на состоянии слизистой оболочки барабанной полости и не приводит к размножению фибробластов. К общему лечению относится также использование антигистаминных и болеутоляющих средств. На доперфоративной стадии в качестве местного лечения активно применяются тепловые процедуры в виде согревающих полуспиртовых компрессов, грелок, лампы соллюкс. Для улучшения дренажной функции слу-

ховой трубы назначаются деконгестанты и сосудосуживающие мази: мазь Симановского, мазь Флеминга. В наружный слуховой проход на доперфоративной стадии рекомендуется закапывание ушных капель, обладающих противовоспалительным, местно-анестезирующим и антисептическим действием. Однако использовать их нельзя на перфоративной стадии по разным причинам: Отипакс содержит 95%-ный этиловый спирт, Софрадекс – антибиотик аминогликозидового ряда (неомицин), карболовая кислота оказывает прижигающее действие на эпителий барабанной полости. Назначение УВЧ на доперфоративной стадии при отсутствии оттока гнойного экссудата может привести к развитию осложнений из-за ослабления естественных тканевых барьеров на пути распространения инфекции из среднего уха во внутреннее ухо и полость черепа. Если перфоративная стадия не наступает своевременно, а у пациента сохраняется сильная боль в ухе, высокая температура, имеется выпячивание барабанной перепонки, то на 4–5-й день болезни необходимо выполнить парацентез барабанной перепонки. У детей данное вмешательство следует проводить под рауш-наркозом, у взрослых – под местной анестезией. На перфоративной стадии важным элементом лечения является обеспечение оттока гнойного экссудата из полостей среднего уха и профилактика возможного воспаления кожи наружного слухового прохода. Местное лечение на этом этапе сводится к введению стерильных марлевых турунд в наружный слуховой проход, пропитанных антисептиками, водными растворами антибиотиков, а также использование ушных капель. Сначала турунды меняют 6–8 раз в сутки, по мере уменьшения оторреи – до 2–3 раз. На перфоративной стадии хороший эффект оказывает УВЧ. После прекращения оторреи перфорация барабанной перепонки заживает с образованием рубца. Если после закрытия перфорации сохраняется кондуктивная тугоухость, то проводится курс лечения, направленный на недопущение развития адгезивного процесса в среднем ухе: продувание и катетеризация слуховой трубы, пневмомассаж барабанной перепонки, эндоуральный электрофорез лидазы.

Таким образом, роль респираторной вирусной инфекции в генезе основных оториноларингологических заболеваний остается очень значимой и своевременное назначение комплексного противовирусного лечения является ведущим фактором снижения заболеваемости острыми риносинуситами и острыми средними отитами.



#### ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева И.В., Стецок О.У. Инфекции дыхательных путей: новый взгляд на старые проблемы // Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. 2009. №11(2). С. 143–151.
2. Бабияк В.И., Гофман В.Р., Накатис Я.А. Нейрооториноларингология. СПб.: Гиппократ, 2002. 727 с.
3. Бобошко М.Ю., Лопотко А.И. Слуховая труба. – СПб.: Спецлит, 2003. 360 с.
4. Бартон М. Болезни уха, горла и носа: краткое руководство для врачей и студентов / пер. с англ. М. Бартон. М.: «Издательство Бино»; СПб.: «Невский Диалект», 2002. 288 с.
5. Баринский И.Ф. Герпес: Этиология, диагностика и лечение / И.Ф. Баринский, А.К. Шубладзе, А.А. Каспаров, В.Н. Гребенюк. М.: Медицина, 1986. 268 с.
6. Бурцева Е.И., Шевченко Е.С., Ленева И.А. и др. Чувствительность к римантадину и арбидолу вирусов гриппа, вызвавших эпидемические подъемы заболеваемости в России в сезоне 2004–2005 гг. // Вопр. вирусол. 2007. №2. С. 24–29.
7. Гендон Ю.З. Этиология острых респираторных заболеваний // Вакцинация. 2001. №5 (17).

Полный список литературы вы можете запросить в редакции.