

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА БОЛЕЗНЕЙ УХА, ГОРЛА, НОСА

**А. Р. САКОВИЧ**

# **ОСТРЫЙ РИНОСИНУСИТ**

Учебно-методическое пособие



Минск 2007

УДК 616.216–002–036.11 (075.8)  
ББК 56.8 я 73  
С-15

Утверждено Научно-методическим советом университета в качестве  
учебно-методического пособия 27.12.2006 г., протокол № 4

Рецензенты: канд. мед. наук, доц. каф. оториноларингологии Белорусской  
медицинской академии последипломного образования В. В. Чайковский; зав. каф. бо-  
лезней уха, горла, носа Белорусского государственного медицинского университета,  
канд. мед. наук, доц. А. Ч. Буцель

**Сакович, А. Р.**

С-15 Острый риносинусит : учеб.-метод. пособие / А. Р. Сакович. – Минск: БГМУ,  
2007. – 20 с.

ISBN 978–985–462–657–4.

Отражены современные взгляды на вопросы этиологии, классификации, патогенеза, диагно-  
стики и лечения острого риносинусита.

Предназначено для студентов всех факультетов.

УДК 616.216–002–036.11 (075.8)  
ББК 56.8 я 73

ISBN 978–985–462–657–4

© Оформление. Белорусский государственный  
медицинский университет, 2007

## Введение

Риносинусит — международный термин, подчеркивающий единство этиопатогенеза ринита (как первичного инфекционного процесса) и синусита (как вторичного инфекционного процесса при переходе инфекционного воспаления из полости носа в полости околоносовых пазух). Ключевым звеном, определяющим единство процесса воспаления в полости носа и околоносовых пазухах, является состояние структур, расположенных на границе полости носа и околоносовых пазух, объединенных термином «остео-меатальный комплекс», — средняя носовая раковина, средний носовой ход, полулунная щель, выводные отверстия околоносовых пазух.

По принятому в международной практике стандарту продолжительность острого риносинусита составляет не более 4 недель. После выздоровления (в результате лечения или спонтанно) происходит полное морфологическое и функциональное восстановление слизистой оболочки околоносовых пазух.

При длительности от 4 до 12 недель процесс считается подострым. Существует также понятие о рецидивирующем остром риносинусите при наличии не менее 4 эпизодов острого риносинусита в течение года, при этом продолжительность каждого не менее 7 дней.

Проблема острого риносинусита в современной оториноларингологии и медицине в целом определяется несколькими важными моментами.

Во-первых, постоянным ростом заболеваемости и большим удельным весом этой патологии в структуре как общей, так и собственно ЛОР-патологии. В среднем 5–15 % взрослого населения и 5 % детского страдают риносинуситом (А. И. Крюков и соавт., 2002).

Во-вторых, острым риносинуситом чаще болеют люди трудоспособного возраста, что подчеркивает социальную значимость этого заболевания. Проблема осложняется еще и тем, что из года в год все большему количеству больных требуется стационарное лечение. Удельный вес больных, госпитализированных по поводу заболеваний околоносовых пазух ежегодно увеличивается на 1,5–2,0 % (Ю. Х. Михайлов, 2006).

В-третьих, прослеживается тенденция к затяжному течению острого риносинусита, что потенциально увеличивает риск перехода заболевания в хроническую форму, а также способствует распространению инфекции на нижние дыхательные пути.

В-четвертых, риносинуситы существенно снижают качество жизни людей. При изучении общего статуса здоровья пациенты с риносинуситом имели существенно худшие показатели болевой чувствительности и социальной активности, чем, например, пациенты с коронарной недостаточностью и хроническими obstructивными заболеваниями легких (R. E. Gliklich, R. Metson, 1995).

Несмотря на многочисленные научные исследования, достижения медицинской науки и фармакологии, решение проблемы острых риносинуситов в практическом здравоохранении остается сложной задачей. Вопросы своевременной диагностики и рационального лечения острых риносинуситов являются важными и актуальными для решения основной задачи здравоохранения — сохранить и укрепить здоровье людей.

## Этиопатогенез

Ведущим первичным звеном инфицирования полости носа и околоносовых пазух считаются вирусы. Любые вирусы, обладающие тропностью к респираторному эпителию (риновирус, аденовирус, РС-вирус, грипп, парагрипп и др.), способны вызывать заболевание носа и околоносовых пазух. Обычно начальная альтерация мерцательного эпителия околоносовых пазух происходит вследствие цитотоксического действия вирусов. Эпителиальные клетки теряют реснички, связь между отдельными эпителиоцитами нарушается и через 2–3 дня происходит выраженное разрыхление эпителиального пласта и десквамация поверхностных слоев эпителиальной выстилки. Эти патологические изменения приводят к угнетению двигательной активности мерцательного эпителия в околоносовых пазухах и накоплению экссудата в полостях пазух. Указанные изменения создают благоприятные условия для активизации бактериальной микрофлоры и делают возможным вторичное бактериальное инфицирование с образованием гнойного экссудата в пазухах. В среднем острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) осложняются развитием острого бактериального риносинусита в 0,5–2,0 % случаев (В. Т. Пальчун, Л. А. Лучихин, 2006).

Другими факторами, способствующими развитию риносинусита, могут быть: искривление перегородки носа, аллергическая риносинусопатия, аномалии строения остео-меатального комплекса, травмы (в том числе баротравма при нырянии или подъеме на высоту), курение, профвредности, экологические факторы, некоторые системные заболевания (гранулематоз Вегенера, муковисцидоз), иммунодефицитные состояния.

Перечисленные изменения в околоносовых пазухах приводят к нарушению биоценоза и созданию условий, благоприятных для активизации патогенной и/или условно-патогенной микробной флоры, что является пусковым моментом в развитии бактериального, в том числе и гнойного риносинусита (схема). Характер и течение воспалительного процесса при бактериальной инфекции во многом определяется видом возбудителя и его патогенными свойствами. Многочисленные данные достаточно противоречивы. Безусловно, следует учитывать меняющийся спектр микроорганизмов и факт развития антибиотикорезистентности. Применение первых антибиотиков, преимущественно активных в отношении грамположительных микроорганизмов, привело к смене этиологической структуры инфекционно-воспалительных процессов. И на определенном этапе в возникновении заболеваний возросла роль грамотрицательных микроорганизмов, которые часто обладают природной резистентностью или способны быстро формировать устойчивость к антибиотикам. Одновременно у грамположительных микроорганизмов (например, у стафилококков) происходило совершенствование механизма антибиотикорезистентности. Это, скорее всего, и стало основным фактором в процессе возвращения их на лиди-

рующие позиции в этиологии воспалительных процессов (Ю. В. Митин, Ж. А. Терещенко, 2004).

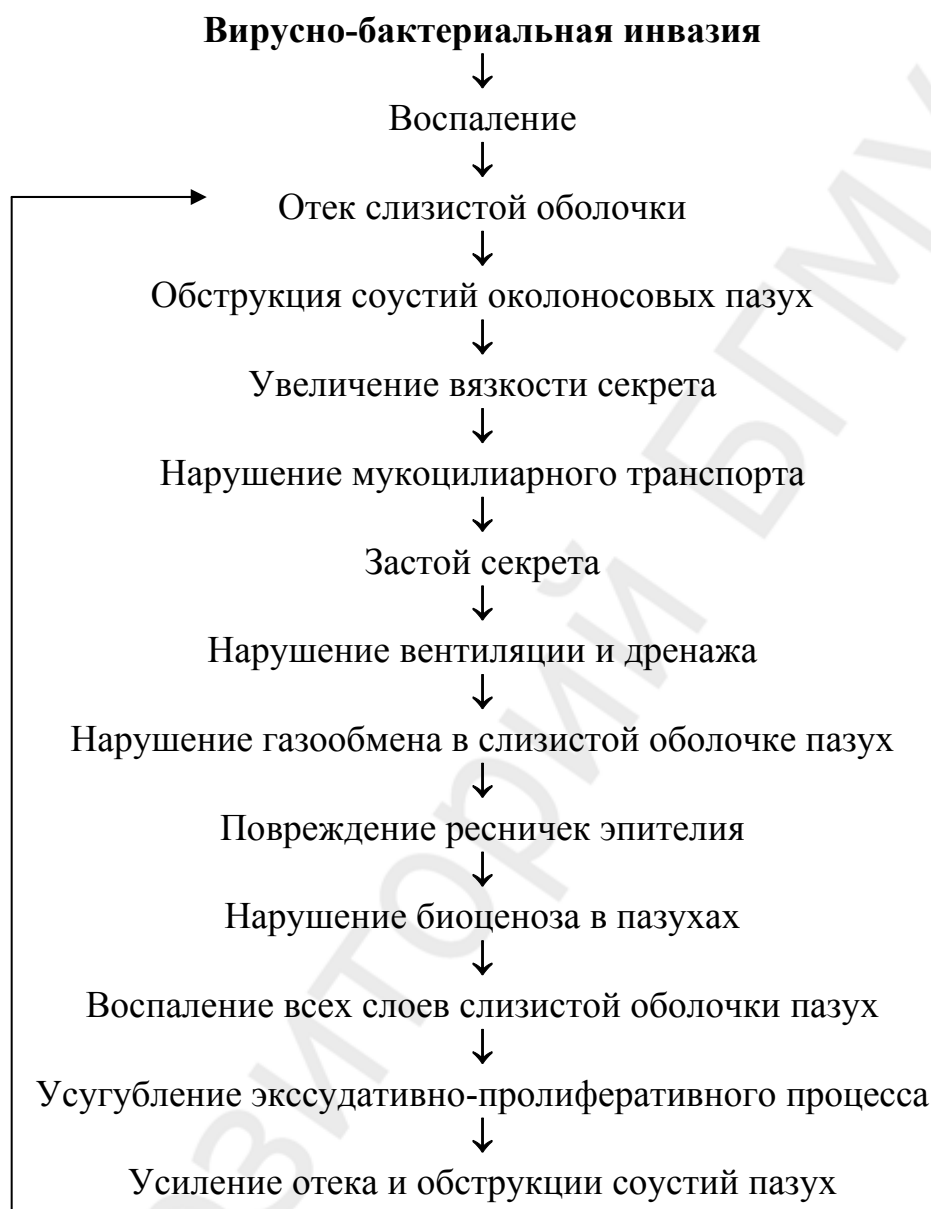


Схема. Патогенез острого риносинусита (своеобразный «порочный круг»)

Данные многих зарубежных и ряда российских исследований утверждают преобладающую роль стрептококка пневмонии (пневмококка), а также гемофильной палочки (*Haemophilus influenzae*) в генезе внебольничного бактериального риносинусита.

Известно, что колонизация носоглотки различными серотипами пневмококка наступает сразу после рождения ребенка, причем носительство отдельного штамма может продолжаться от 1 до 12 месяцев. Из-за частых генетических рекомбинаций происходит быстрая смена колонизирующих штаммов. Было установлено, что около 66 % детей и 33 % взрослых явля-

ются носителями пневмококков, и это число увеличивается в сезон острых вирусных инфекций. Аналогична ситуация в отношении гемофильной палочки. Ее нетипизированные штаммы последовательно колонизируют полость носа и околоносовые пазухи уже в младенческом возрасте. К двум годам у 44 % детей имеет место полная колонизация, при этом каждый штамм присутствует в течение 1–7 месяцев. Штаммы *H. influenzae* подразделяются на капсулированные и некапсулированные. Последние способны вызывать инфекции верхних дыхательных путей. Среди прочих «новых» возбудителей риносинусита упоминается *Moraxella catarrhalis* (грамотрицательный диплококк, аэроб). Он тоже колонизирует полость носа и околоносовые пазухи в раннем возрасте с последовательной сменой штаммов, и к двум годам жизни 78 % детей являются носителями этого микроорганизма. До конца не выяснены причины, по которым условно-патогенные микроорганизмы все чаще приобретают способность вызывать гнойно-воспалительные процессы.

Впрочем, достаточно много исследований по-прежнему подтверждающих значимость стафилококков (золотистого и эпидермального), пиогенного стрептококка как этиологических факторов при остром гнойном риносинусите. И, наоборот, в немногочисленных пока работах указывается на определенное участие анаэробной и атипичной (хламидии, микоплазмы) микрофлоры.

Весьма важным представляется следующее положение. Необходимо оценивать спектр микроорганизмов, их антибиотикочувствительность и антибиотикорезистентность, характерных для больных острым риносинуситом в данном, конкретном регионе и даже в отдельно взятом стационаре. В частности, проведенное в ЛОР-клинике БГМУ на базе 9-й клинической больницы г. Минска в 2004–2006 гг. исследование микрофлоры у больных острым гнойным риносинуситом выявило значительное преобладание грамположительных кокков (81,6 %), среди которых, в свою очередь, преобладают стафилококки (66,2 % от всех грамположительных кокков), а стрептококки занимают лишь второе место (27,8 %).

В практическом здравоохранении бактериологическое исследование как стандартный клиничко-лабораторный диагностический тест при остром риносинусите чаще всего не проводится. Сложившаяся ситуация не соответствует современным требованиям и должна быть пересмотрена. Обращает также внимание возрастающая частота случаев острого гнойного риносинусита, когда при бакисследовании (даже с использованием самых современных лабораторий) не удается выделить возбудителя. Отчасти это можно объяснить уже упоминавшейся анаэробной и/или атипичной микрофлорой, техническими погрешностями забора и доставки в лабораторию материала, исследованием после начала антибиотикотерапии. Если же возбудитель выделен, то обычно при острых гнойных риносинуситах это монофлора.

## Диагностика

Как уже упоминалось выше, в абсолютном большинстве случаев острый риносинусит развивается на фоне предшествующей острой респираторной вирусной инфекции. Заподозрить развитие острого бактериального риносинусита можно, прежде всего, ориентируясь на 4 критерия:

- 1) длительность симптомов респираторной инфекции более 7–10 дней и/или ухудшение симптомов после 5–7 дней от начала заболевания;
- 2) появление или усиление гнойных выделений из носа;
- 3) появление болей в проекции пазух(-и) или в зубах верхней челюсти;
- 4) болезненность при пальпации в проекции стенок околоносовых пазух.

Диагностическая ценность указанных симптомов более значима при их односторонней локализации.

### Специальные методы исследования

Наряду с оценкой клинических симптомов, в стандарте обследования больных с подозрением на острый риносинусит используются визуализирующие методы. Основным из них является **рентгенография околоносовых пазух**. Метод обладает достаточно высокой чувствительностью и специфичностью, особенно в случае полного затемнения пазухи или наличия уровня жидкости. Добавление к этим критериям симптома пристеночного утолщения слизистой оболочки увеличивает чувствительность до 90 %, однако существенно уменьшает специфичность.

**Метод ультразвукового исследования (УЗИ)** околоносовых пазух имеет преимуществом отсутствие лучевой нагрузки на организм пациента. Однако вариабельность диагностических характеристик при этом методе исследования достаточно велика, достоверная интерпретация результатов бывает затруднительна, а возможности диагностики чаще всего ограничены только верхнечелюстными пазухами. В исследовании, проведенном на ЛОР-кафедре БГМУ в 2000–2002 гг., были сопоставлены результаты УЗИ и рентгенографии верхнечелюстных пазух, а также данные пункций. При наличии на рентгенограмме полного затемнения или уровня жидкости в пазухе данные УЗИ подтверждали факт заполнения пазухи только у 69,4 % больных. При этом наличие экссудата в пазухе было подтверждено пункционно у всех больных, включенных в исследование. В случаях изменений на рентгенограммах в виде пристеночного отека слизистой оболочки данные двух сопоставляемых методов совпадали в 90,2 % случаев. Таким образом, метод УЗИ при патологии верхнечелюстных пазух может использоваться как предварительный этап диагностики (особенно на поликлиническом приеме) в связи с простотой и скоростью получения результата, а также для оценки состояния пазухи в процессе лечения и по завершении его.

**Компьютерная томография (КТ)** обеспечивает более высокое качество визуализации пазух и остео-меатального комплекса, анатомические



дефекты которого могут предрасполагать к развитию рецидивов и хронических форм синуситов. К КТ-признакам острого риносинусита относят уровень жидкости, тотальное затемнение пазухи или утолщение слизистой оболочки синуса более чем на 5мм. Вместе с тем метод имеет сравнительно невысокую специфичность, требует специального оборудования и финансовых затрат, в связи с чем не может быть использован в качестве рутинного исследования.

### Клинико-лабораторные данные

Обращает внимание тенденция к уменьшению проявлений общего интоксикационного синдрома в клинической картине острого гнойного риносинусита. Многие больные, в том числе поступающие в стационар с поражением нескольких околоносовых пазух, имеют нормальную или незначительно повышенную температуру. Все менее информативным становится общий анализ крови. По данным проведенного в ЛОР-клинике БГМУ исследования, при изучении анализа крови больных острым гнойным риносинуситом с вовлечением в воспалительный процесс не менее двух околоносовых пазух лейкоцитоз отмечен лишь в 15,7 % случаев. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево — в 31,4 %, ускорение СОЭ — в 39,7 % случаев. Сочетание же всех перечисленных изменений в одном и том же анализе крови встречалось лишь у 6,6 % больных. Можно ли расценивать данные факты как свидетельство хорошей общей резистентности организма? И как тогда объяснить рост заболеваемости острым риносинуситом все последние годы, а также растущую частоту рецидивирующих и хронических форм синуситов? Полученные результаты скорее свидетельствуют о вялом, торпидном ответе макроорганизма на инфекционный процесс в околоносовых пазухах, что должно расцениваться как негативный момент. Косвенным подтверждением этого является нередко обнаруженная лимфопения — как относительная, так и абсолютная. На последнее обстоятельство хотелось бы обратить особое внимание, так как в анализе крови обычно высчитывается только процентное (относительное) соотношение форменных элементов в лейкоцитарной формуле. И даже в развернутых анализах с указанием относительных и абсолютных цифр врачи анализируют только «процентную» формулу, так как у них срабатывает стереотип.

Дополнительную информацию по общему анализу крови можно получить, высчитывая так называемые лейкоцитарные индексы, в частности, лейкоцитарный индекс интоксикации по Я. Я. Кальф-Калифу (ЛИИ Кальф-Калифа) и его модификацию — гематологический показатель интоксикации (ГПИ). Первый из индексов рассчитывается по следующей формуле:

$$\frac{[(4M + 3Ю + 2П + С) \cdot (Пл + 1)]}{[(Мон + Л) \cdot (Э + 1)]},$$

где М — % миелоцитов; Ю — % юных форм нейтрофилов; П — % палочкоядерных; С — % сегментоядерных; Пл — % плазматических клеток;

Мон — % моноцитов; Л — % лимфоцитов; Э — % эозинофилов. В норме это отношение — не более 1,5.

Второй индекс дополнен поправочными коэффициентами из специальных таблиц с учетом наличия лейкоцитоза и/или ускорения СОЭ. Не вдаваясь в подробности, отметим простоту расчета этих индексов и, вместе с тем, большую редкость их исчисления даже в научных работах по проблемам инфекционной патологии ЛОР-органов. Для иллюстрации информативности лейкоцитарных индексов приведем результаты нашего исследования: повышенное значение ЛИИ Кальф-Калифа у больных острым гнойным риносинуситом выявлено в 24 % случаев, а ГПИ превышал нормальное значение в 40,5 % случаев. Интересно отметить, что в 10,7 % случаев при остром гнойном риносинусите оба индекса были повышены при нормальных показателях общего анализа крови и отсутствии клинических симптомов интоксикации. Очевидно, имела место своего рода «скрытая» интоксикация, объективный учет и динамический контроль которой были невозможны без вычисления указанных индексов.

## **Методы медикаментозного лечения острого бактериального риносинусита**

### **АНТИБИОТИКИ**

Основу этиотропного лечения острого бактериального риносинусита составляют системные антибиотики.

Вопрос о целесообразности назначения антибиотиков у больных с воспалительными симптомами со стороны верхних дыхательных путей не всегда решается однозначно. Тем не менее, наиболее распространенной ошибкой является назначение антибиотиков при ОРВИ. Еще раз подчеркнем, что антибиотики не оказывают влияния на течение вирусной инфекции и, следовательно, их назначение в такой ситуации совершенно не обосновано. Положение о превентивном действии антибиотиков в отношении возможных бактериальных осложнений ОРВИ не подтверждается клинической практикой. Кроме того, большинство антибиотиков обладают иммуносупрессивными свойствами, усугубляя уже имеющийся иммунный дисбаланс и затрудняя естественный иммунный ответ.

Антибиотики показаны в тех случаях, когда с высокой долей вероятности (на основании клинико-anamnestических и/или рентгенологических критериев) предполагается, а по результатам диагностической пункции доказывается наличие бактериального инфицирования пазух. Цель назначения антибиотиков — эрадикация (уничтожение) возбудителя, а не только устранение симптомов острого воспалительного процесса. Именно достижение эрадикации возбудителя предотвращает переход острого риносину-

сита в хроническую форму. С этой точки зрения нерациональным является выбор антибиотика без учета его документированной эффективности.

### **Правила антибиотикотерапии острого бактериального риносинусита**

1. Антибиотик должен обладать активностью в отношении предполагаемого или выделенного возбудителя.

2. Следует учитывать взаимосвязь фармакодинамики и фармакокинетики антибиотика, влияющих на его эффективность, зависимость биодоступности от времени приема пищи.

3. Адекватные способ, кратность введения и суточная доза антибиотика.

4. В амбулаторной практике предпочтительнее пероральное назначение антибиотика, а в стационаре — парентеральное, с последующим возможным переходом на прием внутрь («ступенчатая» антибиотикотерапия, обычно не используемая в практике стационаров).

5. Длительность антибиотикотерапии должна обеспечивать полную эрадикацию возбудителя, с одной стороны, а с другой — врачу следует помнить, что слишком длительная антибиотикотерапия может привести к развитию нежелательных побочных эффектов (резистентность микрофлоры, аллергия, дисбактериоз, иммуносупрессия и др.).

6. Фармако-экономический аспект: следует ориентироваться на показатель «стоимость/эффективность», а не «дорого/дешево». Здесь же отметим устойчивую тенденцию к использованию пусть более дорогих, но оригинальных препаратов, а не «генериков». Следует помнить, что один и тот же антибиотик, выпускаемый под разными торговыми названиями (генерик), не всегда соответствует по показателям фармацевтической (растворимость, всасывание, концентрация и др.) и клинической биоэквивалентности, а также по переносимости и безопасности оригинальному препарату.

Назначая антибиотик, врач должен уточнить, принимал ли пациент антибиотик (и какой именно) в предыдущие 1,5 месяца, а также оценить степень тяжести симптомов острого бактериального риносинусита.

Если больной не принимал антибиотик в предыдущие 1,5 месяца и симптомы риносинусита оцениваются как легкие, то назначается антибиотик «первой линии» — амоксициллин или же пероральный цефалоспорин II поколения — цефуроксим (зиннат).

Если же пациент принимал антибиотик в предыдущие 1,5 месяца, либо симптомы заболевания расцениваются как среднетяжелые, то в качестве стартовой терапии назначается антибиотик «второй линии», базовым препаратом которой является так называемый «защищенный» амоксициллин — аугментин. Речь идет о защите от действия лактамазы — фермента, выделяемого микроорганизмами и разрушающего амоксициллин. Таков один из частых путей формирования антибиотикорезистентности. В случае

непереносимости антибиотиков-аминопенициллинов препаратами выбора становятся цефалоспорины III поколения (цефиксим).

Существует еще один важный момент, имеющий принципиальное значение, — информация о видовом составе микрофлоры, наиболее часто вызывающей развитие острого бактериального риносинусита в конкретном регионе, а также распространенность резистентных штаммов. Еще раз вернемся к уже высказанному положению о необходимости постоянного мониторинга микрофлоры и чувствительности ее к антибиотикам при остром бактериальном риносинусите. Эта информация позволит врачу даже при эмпирическом назначении антибиотического средства осознанно выбирать препарат, а при получении ответа бакпосева и антибиотикограммы грамотно корректировать лечение. В качестве примера приведем собственные данные: выявленная микрофлора при остром бактериальном риносинусите была резистентна к амоксициллину в 39 % случаев. В соответствии с международным стандартом при превышении 30 % порога устойчивости препаратом первого назначения в нашем регионе должен быть базовый препарат «второй линии», то есть аугментин. В противном случае возможный рост и без того высокой антибиотикорезистентности среди основных возбудителей острого бактериального риносинусита на региональном уровне повлечет за собой рост числа плохо поддающихся лечению, подострых и рецидивирующих форм болезни.

Следующим критерием рациональности назначенного антибиотика является оценка состояния больного через 72 ч после начала терапии. Положительная динамика состояния пациента предполагает продолжение стартовой антибиотикотерапии. При отсутствии положительной клинической динамики через 72 ч следует заменить препарат. Стандартным является переход на современные макролиды (мидекамицин) или фторхинолоны III поколения (левофлоксацин). Следует заметить, что на практике макролиды назначаются врачами на первом этапе, хотя в настоящее время это признано нерациональным. Такой подход может быть оправдан в случае непереносимости аминопенициллинов и цефалоспоринов.

В лечении острого бактериального риносинусита в большинстве случаев приоритет остается за монотерапией. Назначение двух и более антибиотиков оправдано при тяжелом течении воспалительного процесса в околоносовых пазухах или при наличии осложнений. В таких ситуациях оптимально сочетание, например, внутривенного введения аугментина с левофлоксацином или современным аминогликозидом — амикацином. При необходимости третьего препарата обычно назначается внутривенно метронидазол. Подобная комбинация препаратов в качестве стартового эмпирического лечения отвечает основной задаче: перекрыть весь возможный спектр возбудителей (аэробных, анаэробных, атипичных) до получения результата бакпосева и антибиотикограммы. Препаратами выбора в составе комплексной терапии могут быть цефалоспорины II (цефуроксим — внут-

ривенно/внутримышечно) или цефалоспорины III (цефтриаксон/цефотаксим — внутривенно/внутримышечно).

Продолжим рассматривать алгоритм лечения неосложненных форм острого бактериального риносинусита. Если после замены антибиотика в течение последующих 72 ч вновь нет положительной динамики в клинической картине, то следует предположить у данного больного наличие рефрактерного, подострого и/или рецидивирующего синусита на фоне атипичной инфекции и/или иммунодефицита. Такая ситуация потребует дополнительных обследований (иммунограмма, острофазовые показатели, другие исследования по показаниям). К этому времени обычно становятся известны результаты бактериального анализа и антибиотикограммы. Лечение таких пациентов должно быть индивидуализировано в соответствии с полученными результатами. В таких случаях будет оправдана комбинация антибиотиков различных групп.

### **Продолжительность лечения антибиотиками**

В зависимости от выбранного препарата(-ов) и степени тяжести острого бактериального риносинусита курс лечения может составлять от 7 до 14 дней. Важно полностью купировать воспалительный процесс в околоносовых пазухах, а не только его гнойную фазу, используя как критерий «выздоровления» получение чистой промывной жидкости при очередной пункции пазухи. Представляется допустимым ориентироваться на срок лечения в 7–10 дней при негнойном остром бактериальном риносинусите и на 10–14 дней при лечении острого гнойного воспаления в околоносовых пазухах.

### **ДЕКОНГЕСТАНТЫ**

Назначение деконгестантов (сосудосуживающих средств) преследует цель максимально уменьшить воспалительный отек слизистой оболочки полости носа и «разблокировать» соустья околоносовых пазух с восстановлением (насколько возможно) аэрации пазух и естественного дренажа. Наряду с традиционно применяемыми местными вазоконстрикторами, существуют препараты для приема внутрь (псевдоэфедрин), но их применение во многом ограничивается индивидуальной переносимостью и возможностью появления побочных эффектов, свойственных адреномиметикам (тахикардия, аритмия, гипертензия, нарушения сна и другие). Побочное действие местных сосудосуживающих средств при их использовании более 7–10 дней приводит к развитию так называемого медикаментозного ринита.

### **МУКОАКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ**

При остром риносинусите наблюдается нарушение равновесия между продукцией секрета в околоносовых пазухах и его эвакуацией мерцательным эпителием, то есть нарушается мукоцилиарный клиренс. Это в итоге

приводит к застою содержимого в пазухах и, как следствие, к развитию бактериальной суперинфекции (А. Б. Туровский, А. В. Баландин, 2006). Прием медикаментов с дифференцированным действием на продукцию секрета, уменьшение вязкости слизи и функцию ресничек мерцательного эпителия позволяет реактивировать нарушенное мукоцилиарное очищение.

К мукоактивным препаратам относят муколитики, секретолитики и секретомоторики.

Муколитические препараты разжижают секрет за счет расщепления сложных муцинов. Типичными представителями являются протеолитические ферменты.

Секретолитические препараты улучшают эвакуацию секрета путем изменения характера секреции — усиления работы серозно-слизистых желез. Наиболее распространенными секретолитиками являются эфирные масла и экстракты растений, синтетические бензиламины (амброксол).

Секретомоторные препараты усиливают моторную активность ресничек мерцательного эпителия. К этой группе лекарств относятся симпатомиметики, теофиллин, бензиламины и эфирные масла.

Сложность фармакологической оценки мукоактивных препаратов заключается в том, что до сих пор не имеется надежного метода экспериментального подтверждения их эффективности (С. В. Рязанцев, 2005).

## **ИММУНОМОДУЛЯТОРЫ**

Из перечисленных выше методов лечения острого бактериального риносинусита особый интерес представляет современная иммунокоррекция. Иммуномодуляторы — это лекарственные препараты, восстанавливающие при применении в терапевтических дозах функции иммунной системы.

В условиях первичной вирусной атаки и вторичной бактериальной инфекции складывается несколько парадоксальная и очень неудобная для иммунной системы ситуация, когда требуется одновременное развитие двух противофаз иммунного ответа. С одной стороны, это противовирусный иммунный ответ (связан с супрессорными (CD8+) клетками и выработкой провоспалительных медиаторов), с другой — гуморальный ответ, требующий активации Т-хелперов (CD4+) и присутствия провоспалительных цитокинов. Подобная ситуация может привести к торможению обеих фаз иммунного ответа и угнетению иммунитета в целом. Добавим уже упоминавшееся иммуносупрессивное действие антибиотиков.

Принципиальная возможность изменить подобную ситуацию связана с использованием иммуномодуляторов бактериального происхождения, в частности, препаратов, содержащих лизаты бактерий. Наиболее оптимальным можно считать сочетанное применение препарата местного (назальный аэрозоль ИРС-19) и общего (бронхо-мунал для приема внутрь) действия. Вместе с тем, действие бронхо-мунала представляется более органич-

ным, так как при острой воспалительной реакции и отеке слизистой оболочки полости носа с явлениями избыточной экссудации условия для полноценной резорбции и действия активных компонентов аэрозоля ИРС-19 более затруднительны.

Другие возможности медикаментозной коррекции иммунной реактивности при остром бактериальном риносинусите могут быть связаны с применением давно известных препаратов тимуса (тималин, тактивин) и препаратов растительного происхождения (эхинацея). В исследованиях последних лет перспективно оцениваются возможности цитокинотерапии (рекомбинантные интерлейкины, интерфероны и индукторы их синтеза в организме).

Иммуномодуляция занимает все более весомое место не только в научных исследованиях, но и в практической медицине. У этого направления большое будущее.

Наряду с консервативным лечением, особо подчеркнем важность и необходимость пункции пазух и как этапа диагностики, и как метода лечения острого риносинусита, несмотря на устойчивую тенденцию к беспункционному лечению данной патологии в ряде европейских стран и США. Первичная пункция пазухи как этап диагностики позволяет абсолютно доказать (либо исключить) наличие экссудата/гноя в пазухе. Преимуществом пункционного лечения является возможность быстрой эвакуации патологического содержимого из пазухи, что соответствует основополагающим принципам гнойной хирургии (Ю. К. Янов, 2004). Ценным фактором, также определяющим положительное значение пункционного метода лечения, является возможность местного действия антисептических и муколитических средств непосредственно в очаге воспаления. В свою очередь, возможности современной общей фармакотерапии острых бактериальных риносинуситов позволяют уменьшить количество пункций на курс лечения. Динамика состояния пазух по результатам последующих пункций позволяет установить момент завершения гнойной стадии воспаления.

### **Рекомендации**

1. При назначении антибиотикотерапии следует руководствоваться принципом целесообразности, считая необоснованным назначение антибиотиков при ОРВИ, в том числе с профилактической целью.

2. При остром бактериальном риносинусите необходимо всегда выполнять бактериологическое исследование содержимого околоносовых пазух и антибиотикограмму как обязательное стандартное исследование и осуществлять постоянный мониторинг микрофлоры и ее антибиотикорезистентности.

3. Пункция околоносовых пазух сохраняет свое важное диагностическое и лечебное значение.

4. При эмпирическом назначении антибиотиков в случаях неосложненного острого бактериального риносинусита (легкая и среднетяжелая формы) стартовым антибиотиком на современном этапе является аугментин (перорально), препаратом выбора — цефуроксим (зиннат) (перорально). При непереносимости аминопенициллинов и цефалоспоринов могут назначаться макролиды или фторхинолоны.

5. При тяжелом и осложненном остром бактериальном риносинусите в качестве стартовой антибиотикотерапии целесообразно сочетанное применение аугментина (внутривенно) с левофлоксацином или амикацином (внутривенно) и метронидазолом (внутривенно) в качестве третьего препарата. Препаратами выбора могут быть цефалоспорины II–III поколений (цефуроксим, цефтриаксон, цефотаксим — внутривенно/внутримышечно). При положительной динамике симптомов целесообразно перейти на пероральную форму приема антибиотика («ступенчатая терапия»).

6. Оценка стартовой антибиотикотерапии обязательна через 72 ч, при отсутствии положительной динамики следует заменить антибиотик на резервный (фторхинолоны, макролиды) с обязательной повторной оценкой динамики симптомов еще через 72 ч.

7. Длительность антибиотикотерапии в среднем должна составлять от 7 до 14 дней в зависимости от выбранного антибиотика и степени тяжести процесса в околоносовых пазухах.

8. Наряду с антибиотикотерапией, в лечении острого бактериального риносинусита возрастает роль современных иммунокорректоров различной направленности действия.

9. Стандарты лечения острого бактериального риносинусита требуют периодического пересмотра по мере накопления новой информации по основным моментам этиопатогенеза, клиники и диагностики.

Предлагаемые рекомендации не являются абсолютными. Ситуация в микро- и макромире динамична, важно не пропустить момент и быть готовым к возможным (как прогнозируемым, так и непрогнозируемым) изменениям.

В практической работе врач должен руководствоваться как рекомендациями международного уровня, так и региональными данными, предоставляющими конкретную, полезную и оперативную информацию по актуальным вопросам.

В любом случае, подход к лечению пациента должен быть рациональным и обоснованным, а не «широким» и схематичным.



## Литература

1. *Крюков, А. И.* Лечебно-диагностическая тактика при остром синусите / А. И. Крюков, А. А. Сединкин, Т. А. Алексаян // Вестник оториноларингологии. 2002. № 5. С. 51–56.
2. *Митин, Ю. В.* Рациональная антибиотикотерапия при заболеваниях верхних дыхательных путей и уха / Ю. В. Митин, Ж. А. Терещенко // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 2004. № 3. С. 47.
3. *Михайлов, Ю. Х.* Некоторые теоретические и методологические проблемы современной ринологии / Ю. Х. Михайлов // Военно-медицинский журнал. 2006. № 6. С. 52–55.
4. *Пальчун, В. Т.* Целесообразность и эффективность антибактериальной терапии в ЛОР-практике / В. Т. Пальчун, Л. А. Лучихин // Вестник оториноларингологии. 2006. № 3. С. 27–30.
5. *Рязанцев, С. В.* Роль мукоактивной терапии в комплексном лечении острых и хронических синуситов / С. В. Рязанцев // Российская оториноларингология. 2005. № 5(18). С. 123–126.
6. *Туровский, А. Б.* Роль симптоматической терапии при заболеваниях носа и околоносовых пазух / А. Б. Туровский, А. В. Баландин // Вестник оториноларингологии. 2006. № 3. С. 49–52.
7. *Янов, Ю. К.* Современные возможности оптимизации медикаментозной терапии острых синуситов / Ю. К. Янов // Российская оториноларингология. 2004. № 4(11). С. 10–15.
8. *Gliklich, R. E.* The health impact of chronic sinusitis in patients seeking otolaryngologic care (comments) / R. E. Gliklich, R. Metson // Otolaryngol. Head Neck Surg. 1995. Vol. 113. P. 104–109.

**Рекомендуемые дозы основных антибиотиков,  
применяемых для лечения острого бактериального риносинусита**

<b>Антибиотик</b>	<b>Способ применения</b>	<b>Дозы, мг/сут</b>
<i>Препараты 1-го ряда</i>		
Амоксициллин	Перорально	500 мг × 3 раза в сут
Аугментин	Перорально	1000 мг × 2 раза в сут (875 мг по амоксициллину)
	Внутривенно	1200 мг × 3(4) раза в сут
Цефуроксим аксетил (зиннат)	Перорально	500 мг × 2 раза в сут
Цефуроксим	Внутримышечно, внутривенно	1500 мг × 3 раза в сут
Цефтриаксон	Внутримышечно, внутривенно	1000 мг × 2(3) раза в сут
<i>Препараты 2-го ряда</i>		
Мидекамицин	Перорально	400 мг × 3 раза в сут
Левофлоксацин	Перорально	500 мг × 1 раз в сут
	Внутривенно	500 мг × 1 раз в сут

## Оглавление

Введение .....	3
Этиопатогенез .....	5
Диагностика.....	8
Специальные методы исследования .....	8
Клинико-лабораторные данные.....	9
Методы медикаментозного лечения острого бактериального риносинусита .....	10
Антибиотики.....	10
Деконгестанты.....	13
Мукоактивные препараты .....	13
Иммуномодуляторы.....	14
Рекомендации.....	15
Литература.....	17
Приложение.....	18

Учебное издание

**Сакович** Андрей Ренардович

# **ОСТРЫЙ РИНОСИНУСИТ**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск А. Р. Сакович  
Редактор О. В. Иванова  
Компьютерный набор А. Р. Сакович  
Компьютерная верстка Н. М. Федорцовой  
Корректор Ю. В. Киселёва

Подписано в печать 03.01.07. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».

Печать офсетная. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 0,91. Тираж 150 экз. Заказ 156.

Издатель и полиграфическое исполнение –

Белорусский государственный медицинский университет.

ЛИ № 02330/0133420 от 14.10.2004; ЛП № 02330/0131503 от 27.08.2004.

220030, г. Минск, Ленинградская, 6.