

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения
Российской Федерации.

КАФЕДРА

ЛОР-болезней с курсом ПО

Зав.кафедрой: д.м.н., проф. Вахрушев С.Г.

Острый синусит, диагностика, лечение.

Выполнила: врач-ординатор кафедры

ЛОР-болезней с курсом ПО

Майнагашева Юлия Станиславовна

Проверила: к.м.н. Болдырева Ольга Валерьевна

Красноярск, 2019

Определение

Острый синусит (ОС) - воспаление слизистой оболочки околоносовых пазух (ОНП) и полости носа длительностью менее 12 недель, сопровождающееся двумя или более симптомами, к которым относятся:

- затруднение носового дыхания (заложенность носа) или выделения из носа.
- давление/боль в области лица;
- снижение или потеря обоняния;
- Риноскопические/Эндоскопические признаки: - слизисто-гнойное отделяемое преимущественно в среднем носовом ходе и/или - отек/слизистая обструкция преимущественно в среднем носовом ходе.
- Изменения при проведении компьютерной томографии: - изменения слизистой в пределах остиомеатального комплекса и/или пазух - полное исчезновение симптомов не позднее, чем через 12 недель от начала заболевания.

У детей ОС определяется как внезапное появление двух или более симптомов:

- заложенность носа / затрудненное носовое дыхание
- бесцветные / светлые выделения из носа кашель (в дневное или ночное время)
- Симптомы сохраняются менее 12 нед.
- Могут наблюдаться бессимптомные промежутки, в течение которых симптомы отсутствуют, если заболевание носит рецидивирующий характер.

Этиология и патогенез

ОС может иметь инфекционную этиологию: вирусную, бактериальную или грибковую, а также вызываться факторами, такими как: аллергены, irritants окружающей среды. ОС в 2–10% случаев имеет бактериальную этиологию, а в 90–98% случаев вызывается вирусами. Вторичная бактериальная инфекция околоносовых пазух после перенесенной вирусной инфекции верхних дыхательных путей (ИВДП) развивается у 0,5–2% взрослых и у 5% детей.

Среди бактериальных возбудителей ОС наиболее значимыми в настоящее время являются так называемые «респираторные патогены» – *Streptococcus pneumoniae* (19-47%), *Haemophilus influenzae* (26-47%), ассоциация этих возбудителей (около 7%), реже - *β-гемолитические стрептококки не группы А* (1,5-13%), *S. pyogenes* (5-9%), *не β-гемолитические стрептококки* (5%), *S. aureus* (2%), *M. catarrhalis* (1%), *H. parainfluenzae* (1%), грамотрицательные патогены – редко. Нельзя забывать о факультативно-анаэробной микрофлоре (*Peptostreptococcus*, *Fusobacterium*, а также *Prevotella* и *Porphyromonas*), участвующей в поддержании активного воспаления в пазухе и способствующей развитию хронического воспаления.

В последнее время отмечается увеличение доли (около 10%) атипичных возбудителей (хламидий, микоплазм) в развитии острого синусита, как у взрослых, так и у детей. Диагностика указанных патогенов должна включать в себя методики, доказывающие их количественное присутствие и активность (ИФА, ПЦР в реальном времени).

Пусковым моментом в развитии ОС обычно бывает ИВДП, наиболее типичным возбудителем которой являются риновирусы. Вызванное вирусом воспаление вызывает отек слизистой оболочки, транссудацию плазмы и гиперсекрецию желез. ОС практически всегда вызывается застоем секрета и нарушением воздухообмена в ОНП, когда страдает механизм мукоцилиарного

клиренса и продляется время контакта патогенных бактерий с клетками слизистой оболочки. Еще одним патогенетическим фактором ОС может быть привычка к частому высмаркиванию. Очищение полости носа посредством высмаркивания создает давление порядка 60-80 мм рт. ст., которого достаточно для проталкивания инфицированного секрета из среднего или верхнего носового хода в полость пазухи. В случае острого воспаления слизистая оболочка пораженной пазухи, которая в норме имеет толщину папиросной бумаги, утолщается в 20-100 раз, формируя подушкообразные образования, иногда заполняющие практически весь просвет пазухи. В условиях выраженного отека, блокады естественного соустья, стагнации секрета и снижения парциального давления кислорода в пазухах создаются оптимальные условия для развития бактериальной инфекции.

Классификация

I. По форме:

1) Экссудативные:

- Серозные;
- Катаральные;
- Гнойные.

2) Продуктивные:

- Пристеночно-гиперпластические;
- Полипозные.

II. По этиологическому фактору: травматические, вирусные, бактериальные, грибковые (чаще как суперинфекция), смешанные, аллергические, септический и асептический.

III. По месту локализации выделяют:

- Гайморит (синусит верхнечелюстной пазухи) — воспаление слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи;
- Фронтит (синусит лобной пазухи) — воспаление слизистой оболочки лобной пазухи;
- Этмоидит — воспаление слизистой оболочки ячеек решетчатого лабиринта;
- Сфеноидит — воспаление слизистой оболочки клиновидной пазухи.

В случае вовлечения в воспалительный процесс всех пазух одной половины полости носа заболевание имеет название — гемисинусит, а обеих половин — пансинусит.

IV. По тяжести течения процесса синуситы делятся легкие, среднетяжелые и тяжелые

Степень тяжести	Симптомы
Легкая	Отсутствие лихорадочной реакции. Умеренно выраженные симптомы риносинусита (заложенность носа, выделения из носа, кашель) не влияющие или незначительно влияющие на качество жизни пациента (сон, дневная активность, ежедневная деятельность). Отсутствие головных болей в проекции околоносовых пазух. Отсутствие осложнений.
Среднетяжелая	Температура не выше 38,0°C. Выраженные симптомы риносинусита (заложенность носа, выделения из носа, кашель) умеренно или значительно влияющие на качество жизни пациента (сон, дневная

	активность, ежедневная деятельность). Ощущение тяжести в проекции околоносовых пазух, возникающее при движении головой или наклоне головы. Наличие осложнений со стороны среднего уха (острый средний отит). Отсутствие внутричерепных или орбитальных осложнений.
Тяжелая	Температура выше 38,0°C. Выраженные или мучительные симптомы риносинусита (заложенность носа, выделения из носа, кашель) умеренно или значительно влияющие на качество жизни пациента (сон, дневная активность, ежедневная деятельность). Периодическая или постоянная болезненность в проекции околоносовых пазух, усиливающаяся при движении или наклоне головы, перкуссии в проекции околоносовой пазухи. Наличие внутричерепных или орбитальных осложнений.

Диагностика

1. Жалобы и анамнез

Острый синусит клинически проявляется стойкими выделениями из носа, затруднением носового дыхания, головной болью или болью в области проекции ОНП, снижение обоняния, заложенность ушей, гипертермия, общее недомогание и кашель (в особенности у детей). Боль локализуется в лице, области переноса и надбровья, может иррадиировать в верхние зубы. Для сфеноидита характерна боль в центре головы и затылке (каскаобразная боль).

Головные боли являются одним из ведущих симптомов острых синуситов. Их появление объясняется воздействием воспалительного процесса на оболочки мозга вследствие анатомической близости околоносовых пазух к полости черепа, наличия широких связей между сосудистой, лимфатической и нервной системами полости носа, околоносовых пазух и мозговых оболочек. Однако, несмотря на гнойное воспаление одной или нескольких пазух, жалобы на головную боль иногда отсутствуют, если имеется хороший отток экссудата через естественное соустье. Головная боль при синуситах носит обычно разлитой характер. Однако при более выраженном воспалении в одной из пазух головная боль может быть локальной, характерной для поражения именно этой пазухи. Нарушение носового дыхания при синуситах может носить как периодический, так и постоянный характер, быть односторонним или двусторонним и являться результатом обструкции носовых ходов, вызванной отеком или гиперплазией слизистой оболочки, полипами или патологическим секретом. При односторонних синуситах затруднение носового дыхания обычно соответствует стороне поражения. Отделяемое из полости носа может быть слизистым, слизистогнойным, гнойным и отходить при сморкании, либо стекать по задней стенке глотки. При выраженном остром процессе интенсивность указанных симптомов может возрастать, присоединяются признаки общей интоксикации. Возможны развитие реактивного отека век и орбитальные осложнения (особенно у детей), отечность мягких тканей лица. У детей острый синусит часто сочетается с гипертрофией и хроническим воспалением глоточной миндалины и может проявляться неспецифическими симптомами: упорным кашлем и шейным лимфаденитом.

2. Физикальное обследование

К риноскопическим признакам синуситов относятся: отделяемое в носовых ходах, гиперемия, отечность и гиперплазия слизистой оболочки. При рутинном осмотре полости носа патологическое отделяемое в среднем носовом ходе (передняя риноскопия), как правило, свидетельствует о возможном поражении лобной и верхнечелюстной пазух, а также передних и средних клеток

решетчатого лабиринта, в верхнем носовом ходе (задняя риноскопия) – о возможном поражении задних клеток решетчатого лабиринта и клиновидной пазухи.

Однако отсутствие патологического отделяемого в полости носа не исключает заболевания пазух. В частности, отделяемого может и не быть (при блокировке соустьев и большой вязкости отделяемого).

3. Лабораторная диагностика

- Рекомендуется проведение общего клинического обследования, включающего клинический анализ крови, общий анализ мочи, анализ крови на RW, HBS- и HCV-антитела, ВИЧ, биохимический анализ крови, коагулограмма выполняется всем пациентам с ОС.
- Рекомендуется проведение бактериологического исследования отделяемого из придаточной пазухи носа с определением возбудителя и его чувствительности к антибактериальным или/и другим лекарственным препаратам для выбора адекватной терапии.

4. Инструментальная диагностика

- Рентгенографии ОНП (обычно выполняется в носо-подбородочной проекции. Дополнительно исследование может быть проведено в носолобной и боковой проекциях для уточнения состояния лобной и клиновидной пазух). В типичной ситуации выявление утолщенной слизистой оболочки ОНП, горизонтального уровня жидкости или тотального снижения пневматизации пазухи считают признаком синусита.

- компьютерной томографии (КТ) ОНП. КТ является наиболее информативным методом и становится "золотым стандартом" исследования ОНП.

- эндоскопического исследования полости носа и околоносовых пазух (В особенности эндоскопия полости носа и носоглотки незаменима в детском возрасте, так как позволяет безболезненно и атравматично провести обследование).

5. Иная диагностика

- проведение диагностической пункции и зондирование ОНП.

Эти виды диагностики дают возможность оценить объем и характер содержимого пораженной пазухи и косвенным путем получить представление о проходимости ее естественного отверстия. Пункцию верхнечелюстной пазухи производят через нижний носовой ход, лобную пазуху пунктируют тонкой иглой через глазничную стенку или производят трепанопункцию через переднюю стенку бором или трепанами различных модификаций. Зондирование лобной пазухи выполняют через лобно-носовое соустье специальной изогнутой канюлей, клиновидной пазухи - также выполняют через естественное отверстие в верхнем носовом ходе модифицированной аттиковой канюлей, лучше под контролем ригидного эндоскопа.

Лечение

Консервативное лечение

1) *Антибактериальная терапия*

Антибактериальная терапия показана при среднетяжелой, тяжелой форме острого синусита, исходя из предполагаемого ведущего бактериального возбудителя или их комбинации. При легкой форме антибиотики рекомендуются только в случаях рецидивирующей инфекции верхних

дыхательных путей и клинической симптоматике ≥ 5 -7 дней. А также антибактериальная терапия проводится больным с тяжелой сопутствующей соматической патологией (сахарный диабет) и у иммунокомпрометированных пациентов.

Основной целью лечения острого бактериального синусита, является эрадикация возбудителя. В этой связи, предпочтение в назначении антибактериального препарата, должно отдаваться препаратам, обладающим быстрыми бактерицидными эффектами воздействия. При этом критериями эффективности лечения являются, в первую очередь, динамика основных симптомов синусита (локальной боли или дискомфорта в проекции пораженного синуса, выделений из носа, температуры тела) и общего состояния больного. При отсутствии заметного клинического эффекта в течение трех дней, не дожидаясь окончания курса терапии, следует поменять препарат.

Рекомендуемые антибактериальные препараты (АБП) и режимы лечения острого бактериального риносинусита у взрослых

Показание	Препараты выбора	Альтернативные препараты
Стартовая эмпирическая терапия	Амоксициллин внутрь 500-1000 мг 3 раза в сутки	амоксициллин+клавулановая кислота внутрь 625 мг 3 раза в сутки или 1000 мг 2 раза в сутки или 2125 мг 2 раза в сутки или амоксициллин+сульбактам 250 -500 мг 3 раза в сутки или 1000 мг 2 раза в сутки Цефуроксим аксетил 250-500 мг 2 раза в сутки Цефиксим 400 мг 1 раз в сутки. Цефдиторен внутрь 400 мг 2 раза в сутки
Аллергия на β -лактамы	Джозамицин 1000 мг 2 раза в сутки Кларитромицин внутрь 250-500 мг 2 раза в сутки Левифлоксацин внутрь 500 мг 1 раз в сутки Моксифлоксацин внутрь 400 мг 1 раз в сутки	
Риск АБрезистентности или неэффективность стартовой терапии	амоксициллин+клавулановая кислота внутрь 625 мг 3 раза в сутки или 1000 мг 2 раза в сутки или 2125 мг 2 раза в сутки	Цефдиторен внутрь 400 мг 2 раза в сутки Левифлоксацин внутрь 500 мг 1 раз в сутки Моксифлоксацин внутрь 400 мг 1 раз в сутки Гемифлоксацин внутрь 320 мг 1 раз в сутки

Во многих случаях необходимо учитывать территориальную резистентность ведущих возбудителей. Необходимо помнить, что *H. influenzae*, а также *M. catarrhalis* являются активными продуцентами β -лактамаз, что диктует необходимость использования в качестве препаратов стартовой терапии защищенных аминопенициллинов. При первично возникшем синусите возможно начинать терапию с незащищенных форм аминопенициллинов. Именно поэтому аминопенициллины являются стандартом терапии острой гнойно-воспалительной патологии ЛОР-органов.

Помимо этого, существует возможность использования современных макролидов. Макролиды являются препаратами выбора при непереносимости β -лактамов, а также с успехом используются в лечении данной патологии для воздействия на внутриклеточные и атипичные формы бактерий.

Помимо этого, при остром гнойном синусите возможно назначение пероральных форм цефалоспоринов II–III поколений, а также, фторхинолонов III–IV поколений. Фторхинолонам следует отдавать предпочтения в случаях тяжелого течения инфекции при наличии клинической картины полисинусита, а также анамнестических данных о приеме других групп антибактериальных препаратов в предшествующие 3 месяца или непереносимости других групп антибиотиков. Главным побочным эффектом фторхинолонов III–IV поколения является их негативное действие на растущую соединительную и хрящевую ткань, поэтому эти препараты противопоказаны детям и подросткам.

Рекомендуемая длительность терапии – у взрослых неосложненные формы 5-7 дней, осложненные формы 10-14 дней.

Повышать дозировки до 90 мг/кг веса следует только у пациентов, которые ранее получали антибактериальные препараты или есть указание на присутствие резистентных форм возбудителя. Антибиотикотерапия при острых бактериальных риносинуситах у детей назначается сроком до 10 дней, за исключением, азитромицина - назначается 3-5 дней. При неосложненной форме риносинусита стартовыми препаратами для детей также является амоксициллин и амоксициллин+клавулановая кислота в дозе 40-45 мг/кг. При аллергии на бета-лактамы – азитро-, кларитромицин, джозамицин, а также пероральные цефалоспорины III поколения, в тяжелых случаях цефтриаксон или его комбинацию с линкозазидами.

Рекомендуемые АБП и режимы лечения острого бактериального риносинусита у детей.

Показания	Препараты выбора	Альтернативные препараты
Стартовая эмпирическая терапия	Амоксициллин внутрь 40-45 мг/ кг/сутки в 3 приема	амоксициллин+клавулановая кислота внутрь 40-45 мг/кг/сутки в 2-3 приема или амоксициллин+сульбактам 2-6 лет 250 мг 3 раза в сутки 6-12 лет 250-500 мг 3 раза в сутки Цефуроксим аксетил 30 мг/кг/сутки в 2 приема Цефиксим 8 мг/кг/сутки в 1-2 приема Цефтибутен 9 мг/кг/сутки в 1 прием
Аллергия на β лактамы	Джозамицин 40-50 мг/кг/сут. в 2-3 приема Азитромицин внутрь 10 мг/кг/сутки в 1 день, затем 5 мг/кг/сутки 2-5 день Кларитромицин внутрь 15 мг/кг/сутки в 2 прием (максимально 500 мг/сутки)	
Риск АБрезистентности или неэффективность стартовой терапии	амоксициллин+клавулановая кислота внутрь 90 мг/кг/сутки в 2 приема	
Тяжелое течение, требующее госпитализации	Ампициллин+[Сульбактам] в/в 200-400 мг/кг/сутки в введения, или Цефтриаксон в/в 50 мг/кг/сутки в 2 введения или Цефотаксим в/в 100-200 мг/кг/сутки в 4 введения	

2) Местной антибактериальной терапии.

Антимикробные препараты для местного воздействия на слизистые оболочки могут назначаться в комплексе с системным применением антибиотиков, а в некоторых случаях и как альтернативный метод лечения острых синуситов.

Для введения внутрь пазухи существует комбинированный препарат тиамфеникола глицинат ацетилцистеинат, содержащий в одной лекарственной форме два компонента: ацетилцистеин и тиамфеникол (тиамфеникол – полусинтетический левомицетин). Комбинацию тиамфеникола и ацетилцистеина с успехом применяют в ингаляционной терапии риносинусита (компрессорный ингалятор) в комплексе с системными антибиотиками или в качестве монотерапии.

3) Элиминационно-ирригационная терапия

Промывание полости носа изотоническими солевыми растворами для элиминации вирусов и бактерий включено в лечение острых риносинуситов как отечественными, так и зарубежными рекомендательными документами.

За счет явлений осмоса при промывании полости носа гипертоническими растворами возможна частичная разгрузка соустьев. Для этих целей могут быть использованы слабые гипертонические растворы морской воды. Следует, однако, помнить, что эти препараты необходимо применять только в остром периоде и максимальная продолжительность лечения составляет согласно инструкциям по применению 5–7 дней.

4) Топических деконгестанты

Назначение данной группы препаратов абсолютно необходимо при острых синуситах, так как эти препараты в кратчайшие сроки устраняют отек слизистой оболочки носа, некоторые из них могут применяться у новорожденных детей.

Деконгестанты могут назначаться местно, в виде носовых капель, аэрозоля, геля или мази, так и перорально. К первой группе относятся эфедрин, нафазолин, оксиметазолин, ксилометазолин, тетризолин, инданазолин и другие.

Препараты на основе фенилэфрина следует использовать при лечении острых синуситов у детей дошкольного возраста, так как у них отсутствуют α_2 -адренорецепторы и применение других вазоконстрикторов не желательно из-за возможного токсического действия α_2 -адреномиметиков.

Все топические деконгестанты, равно как ирригационные и элиминационные препараты, необходимо применять в той форме, которая соответствует данной возрастной категории – капли – до 2-х лет, спрей с 2-х лет, гель для детей старшего возраста. Использование деконгестантов должно быть ограничено 5–7 днями в связи с риском развития медикаментозного ринита и тахифилаксии. Препараты на основе фенилэфрина могут применяться более длительно, до 10- 14 дней.

5) Местная глюкокортикостероидная терапия

Глюкокортикостероиды подавляют развитие отека слизистой оболочки, восстанавливают функциональную способность соустьев, подавляют выход жидкости из сосудистого русла, предупреждение эозинофильного воспаления и дегенерации иммуноглобулинов, уменьшают нейrogenных факторов воспаления. Воздействуя на бактериальные факторы, провоцирующие риносинусит, опосредованно уменьшают бактериальную колонизацию. Таким образом, местную глюкокортикостероидную терапию можно считать важным многофакторным компонентом терапии острых синуситов.

6) Муколитическая терапия

Классическим секретолитическим препаратом для лечения острых синуситов является препарат растительного происхождения, в состав которого входят пять растительных компонентов: корень генцианы, цветы примулы, трава щавеля, цветы бузины, трава вербена. Препарат обладает противовоспалительным, противовирусным и иммуномодулирующим действиями. Все это положительно сказывается на динамике лечения синусита, причем в любой его форме – от начальных катаральных проявлений до тяжелых гнойных синуситов.

Хирургическое лечение

1) Проведение пункционного лечения

Эта процедура позволяет промыть пораженную пазуху антисептическим раствором, удалить из нее патологический секрет, ввести антибактериальный препарат. В некоторых случаях пункция и промывание пораженной пазухи позволяют ликвидировать блокаду ее естественного соустья. Считают, что регулярное удаление экссудата при гнойном синусите защищает от протеолиза факторы местного иммунитета и в 2-3 раза повышает содержание иммуноглобулинов и комплемента в пораженной пазухе, стимулируя механизмы местной антибактериальной защиты.

Использование лечебной пункции верхнечелюстной пазухи должно быть строго обоснованным, и она должна выполняться только при наличии явного гнойного процесса в пазухе. Следует помнить, что эта, на первый взгляд, безопасная процедура связана с риском проникновения иглы в глазницу, мягкие ткани щеки, крылонебную ямку. Она может сопровождаться повреждением устья носослезного канала в нижнем носовом ходе, обильным кровотечением, воздушной эмболией при попытке продувания пазухи.

2) Проведение дренирования околоносовых пазух

Наличие катетера создает дополнительный путь для эвакуации секрета из пораженной пазухи, увеличивает воздухообмен, ликвидирует отрицательное давление при заблокированном или работающем как клапан естественном соустье. Отношение к методу длительного дренирования ОНП должно быть таким же, как и к пункции: оно не показано при первичных неосложненных формах синусита, использующий этот метод врач должен помнить, что постоянный катетер в пазухе является инородным телом и создает возможность для занесения нозокомиальной микрофлоры в дренированную пазуху.

3) Рекомендуются хирургическое лечение при острых синуситах в случае орбитальных или внутричерепных осложнений, а также при неэффективной консервативной терапии. При этом происходит вскрытие соответствующей пазухи (пазух), явившейся причиной данного осложнения.

Иное лечение

1) Физиотерапия

Наиболее эффективными методами физиотерапии острых синуситов в настоящее время являются электромагнитные волны сверхвысокой частоты — микроволны, электрическое поле УВЧ и импульсные токи низкой частоты и низкого напряжения — диадинамические и синусоидальные модулированные.

Микроволновая терапия назначается при поражениях верхнечелюстных, лобных пазух, передних клеток решетчатого лабиринта. Электрическое поле УВЧ назначается при сфеноидитах, поражениях задних клеток решетчатого лабиринта, а также при пансинуситах.

Импульсные токи низкой частоты (диадинамо- или амплипульстерапия) назначаются в случаях, когда доминирующим является болевой синдром, так как эти методы обладают выраженным анальгезирующим действием. Кроме вышеперечисленных методов в комплексной терапии острых синуситов применяются озокеритовые компрессы на лицевую область: первый компресс имеет температуру 45°C, поверх первого накладывается второй с температурой 55°C. Продолжительность процедуры 60 мин, количество на курс лечения 10—20.

Список литературы

1. Клинические рекомендации. Острый синусит. 2016: 43 с. / Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов.
2. Оториноларингология. Национальное руководство / под ред. В.П. Пальчуна. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008; 960 с.
3. Лопатин А.С., Гамов В.П. Острый и хронический риносинусит: этиология, патогенез, клиника, диагностика и принципы лечения. М: МИА, 2011: 76 с.
4. Практическое руководство по антибактериальной химиотерапии / под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. М., 2007; 462 с.
5. Карнеева О.В. Современные возможности профилактики респираторно-вирусных инфекций и осложнений острых респираторных заболеваний у детей. Consilium medicum. Педиатрия. – 2013. - № 1. – С. 27 - 30