

Острый и хронический синусит: этиопатогенез и принципы лечения

П.А. Кочетков, А.С. Лопатин

Под синуситом следует понимать воспаление слизистой оболочки **околоносовых пазух** (ОНП). Термин “синусит” используется все реже и теряет свою значимость. Диагноз “риносинусит” отражает воспалительный процесс в слизистой оболочке ОНП и полости носа, что в ракурсе инфекционной патологии более характеризует острую респираторную вирусную инфекцию (ОРВИ), нежели собственно синусит. На практике более распространена терминология, отражающая воспалительный процесс согласно его локализации: воспаление верхнечелюстной пазухи диагностируется как гайморит, решетчатого лабиринта – этмоидит, лобной пазухи – фронтит, клиновидной – сфеноидит. Используются также термины: гемисинусит – воспаление всех ОНП с одной стороны, полисинусит – поражение нескольких пазух и пансинусит – воспаление всех ОНП. Что касается собственно термина “синусит”, то в настоящее время он больше используется при хронических неинфекционных процессах (например, полипозный синусит). В данной публикации речь пойдет об остром и хроническом синусите вирусной, бактериальной и грибковой этиологии.

Эпидемиология

Оценить распространенность **острого синусита** (ОС) и **хронического синусита** (ХС) сложно в силу ряда факторов, таких как низкая обращаемость за медицинской помощью, ги-

подиагностика или, напротив, гипердиагностика. Однако в ряде исследований показано, что почти 15% населения страдает от данной патологии.

Заболевание не имеет четкой сезонности, но чаще встречается в период эпидемий ОРВИ и гриппа, не зависит от половой и расовой принадлежности, социально-экономического статуса, климатических и географических особенностей. Наиболее распространено среди взрослых поражение верхнечелюстной пазухи, у детей – решетчатого лабиринта, а также сочетанные формы – гайморит-этмоидиты. Реже встречается сфеноидит. Патологический процесс чаще односторонний. Хотя нельзя полностью отрицать больший риск развития заболевания при нахождении в общественных местах, но убедительных данных относительно распространения синусита как контагиозного заболевания не существует.

Предрасполагающие факторы

Возникновению ОС способствует широкая распространенность ОРВИ, которые служат пусковым фактором для ОС. Предрасполагают к заболеванию переохлаждение, гиповитаминозы и иммунодефицитные состояния. Большое значение имеют анатомические аномалии: искривление носовой перегородки (шипы, гребни), избыточная пневматизация клеток решетчатого лабиринта (клетки *aggr nasi* или *bulla ethmoidalis*) и аномалии крючковидного отростка, которые затрудняют транспорт секрета из ОНП через их соустья. Поражению верхнечелюстной пазухи способствует кариес 4–7-го верхних зубов, корни которых часто вдаются в полость пазухи, а также наличие в пазухе инородных тел – пломбировочного материала, попадающего

в синус при стоматологических манипуляциях. Среди хронических заболеваний предрасполагают к синуситу мукковисцидоз, синдром первичной цилиарной недостаточности, эндокринные заболевания.

Этиология

В основе воспалительного поражения ОНП лежит инфекционное начало. Возбудителями синусита являются вирусы, бактерии и грибки, которые попадают в пазуху преимущественно экзогенно, однако возможно инфицирование условно-патогенной флорой, постоянно присутствующей на слизистой верхних дыхательных путей. Для экзогенного инфицирования характерен аэрогенный путь проникновения инфекции, а кроме него – гематогенный и (весьма актуальный) одонтогенный путь инфицирования. Для ОС более характерна вирусная и бактериальная этиология, для ХС – бактериальная и грибковая.

Риновирусы, которых насчитывают свыше 100 серотипов, попадают на слизистую оболочку и соединяются с молекулами межклеточной адгезии (ICAM-1) – рецептором, который постоянно экспрессирован на эпителии полости носа и носоглотки. Примерно 90% риновирусов проникают в организм именно таким путем, в области глоточной миндалины, богатой упомянутыми рецепторами [1]. После инвазии в клетки и репликации риновирус распространяется в полости носа и ОНП. В отличие от вирусов гриппа и аденовирусов, вызывающих обширное поражение и десквамацию мерцательного эпителия, риновирусы менее инвазивны, в связи с чем основная часть реснитчатого эпителия остается относительно интактной.

Исследования с использованием компьютерной томографии (КТ) и маг-

Петр Александрович Кочетков – канд. мед. наук, врач-оториноларинголог.

Андрей Stanisлавович Лопатин – профессор, зав. отделением оториноларингологии Центральной клинической больницы Медицинского центра Управления делами Президента РФ, Москва.

нитно-резонансной томографии (МРТ) показали, что почти у 90% больных ОРВИ в ОНП выявляются изменения в виде отека слизистой оболочки и застоя секрета (рис. 1). Таким образом, синусит служит одним из типичных проявлений ОРВИ. Однако в подавляющем большинстве случаев такой синусит имеет вирусную природу и лишь у 0,5–2% больных развивается бактериальный воспалительный процесс в ОНП [2].

Среди бактерий чаще всего вызывают ОС и обострения ХС пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*) и гемофильная палочка (*Haemophilus influenzae*). Среди других возбудителей выселяются *Moraxella catarrhalis* (примерно у 4% взрослых, у детей – до 12%) и стрептококки других групп [3]. *Staphylococcus aureus* не относится к типичным возбудителям ОС, хотя он часто высевается, попадая на тампон или пункционную иглу с волосков преддверия полости носа, где он обитает. Считается, что *S. aureus* вызывает наиболее тяжелые случаи нозокомиального синусита. Анаэробы (анаэробные стрептококки, бактероиды и фузобактерии) выявляются при синусите примерно в 7% случаев. При ХС воспаление может вызываться синегнойной палочкой, кишечной палочкой или протеем, особенно при наличии запущенного кариозного процесса верхних зубов.

Грибковый синусит может протекать в инвазивной или неинвазивной форме. На практике чаще встречается вторая форма с образованием в ОНП грибкового тела (*fungus ball*) колониеобразующим мицелием, персистирующим на слизистых пазух, причем пу-

сковым моментом становится наличие инородного тела обычно одонтогенной природы (рис. 2).

Таким образом, большинство ОС развивается вследствие вирусного инфицирования и последующего (но вовсе не обязательного) бактериального поражения слизистой ОНП. ХС более зависит от предрасполагающих факторов, чем от первичного инфицирования, которое все же нельзя не учитывать.

Патогенез

В большинстве случаев ОС воспалительный процесс начинается с вирусного поражения слизистой полости носа, которое распространяется на область среднего носового хода, где локализуется остиомеатальный комплекс – структура, состоящая из отверстий, борозд и каналов. Здесь открываются выводные пути верхнечелюстной, лобной пазух и клеток решетчатого лабиринта. Анатомическая узость и сложность этой структуры служит предрасполагающим фактором для ОС, так как отек слизистой оболочки и поражение мерцательного эпителия при воспалении приводит к блокаде соустьев и каналов околоносовых пазух, что, в свою очередь, ведет к нарушениям мукоцилиарного транспорта и аэрации и застою секрета в пазухах. Патогенные бактерии получают возможность более длительного контакта со слизистой оболочкой, а также благоприятную среду для жизнедеятельности – скапливающийся в пазухах секрет. В итоге развивается клиника гнойного синусита.

Своевременно начатое лечение и даже тенденция к спонтанному разре-



Рис. 1. КТ ОНП при ОРВИ. Отмечается воспалительный отек слизистой верхнечелюстных пазух и решетчатого лабиринта.



Рис. 2. КТ ОНП. Одонтогенный гайморит в сочетании с инородным телом в верхнечелюстной пазухе.

шению ОС приводят к выздоровлению в течение 1–3 нед. Однако при наличии аномалий полости носа, хронической зубной инфекции или инородного тела нарушение аэродинамики в полости носа и мукоцилиарного транспорта приводят к хронизации воспалительного процесса.

Осложнения синусита, такие как менингит, поражения тканей орбиты (ретробульбарный абсцесс, флегмона), тромбоз кавернозного синуса, возникают вследствие распространения инфекции гематогенным или контактным путем.

Отоскопы карманные ПИККОЛАЙТ

УГЛУБЛЕННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРИ ПЕРВОМ ОСМОТРЕ

- СТЕКЛОВОЛОКОННАЯ ОПТИКА
- КОНЦЕНТРИРОВАННЫЙ СВЕТОВОЙ ПУЧОК
- БЕЛЫЙ СВЕТ
- ЛУПА ТРЕХКРАТНОГО УВЕЛИЧЕНИЯ
- КОМПЛЕКТ СМЕННЫХ ВОРОНОК – 10 шт.
- УДОБНАЯ СУМКА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРИБОРА



ООО «ПАРИ
синергия в медицине»
105122, Москва,
Щелковское ш., 5, стр. 1
Тел./факс: (095) 747-10-36
www.pari.com.ru
E-mail: pari-synergy@mail.ru

синергия в медицине **PARI**



Клинические проявления синусита

Симптомы	Локализация			
	гайморит	фронтит	этмоидит	сфеноидит
Локализация боли	В области верхней челюсти с иррадиацией в зубы	В области лба	В области переносицы	В области затылка
Периодичность боли	Усиливается к вечеру	Усиливается в утренние часы	Постоянная	Усиливается к утру
Зависимость боли от деконгестантов	Уменьшается при закапывании или ингаляции в полость носа	Уменьшается при анемизации среднего носового хода	Уменьшается незначительно	Не зависит от сосудосуживающих препаратов
Локализация выделений	Полость носа, средний носовой ход	Средний носовой ход	Средний носовой ход, полость носа, задняя стенка глотки	Задняя стенка глотки

Клинические проявления

При первичном **ОС** преобладают типичные симптомы ОРВИ: заложенность носа, слизистое или слизисто-гнойное отделяемое из носа, лихорадка. При осмотре полости носа отмечаются разлитая гиперемия и отечность слизистой оболочки. При наслоении бактериальной инфекции развивается клиника собственно синусита, основным симптомом которой является дискомфорт и болевые ощущения в проекции пораженной пазухи, надбровья, переносицы, лба. Температура тела, как правило, субфебрильная. Усиливается заложенность носа (при одностороннем процессе – преимущественно на пораженной стороне), выделения из носа приобретают слизисто-гнойный или гнойный характер. Однако выделения могут отсутствовать из-за блокады соустья конкретной пазухи и нарушения оттока секрета, что сопровождается выраженным болевым синдромом. Локализация и характер боли при **ОС** зависят от распространенности процесса, а также наличия анатомических аномалий остиомаеального комплек-

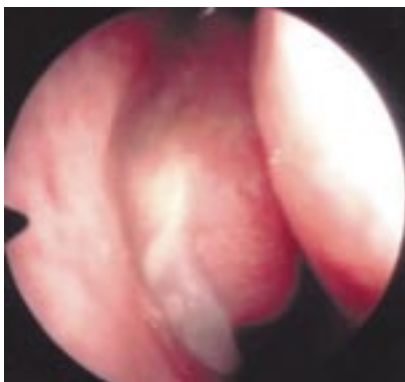


Рис. 3. Эндоскопия полости носа. Слизисто-гнойное отделяемое в среднем носовом ходе.

са и полости носа. Боль, как правило, носит тупой, ноющий характер и уменьшается при использовании сосудосуживающих капель, снимающих блокаду соустьев ОНП и восстанавливающих отток экссудата. Типичным эндоскопическим признаком синусита служит наличие слизисто-гнойного или гнойного отделяемого в среднем носовом ходе (рис. 3) и на задней стенке глотки.

Симптомы **обострения ХС** в основном сходны с **ОС**. Однако нередко выявляющиеся формы заболевания – без лихорадки и выраженных болевых ощущений. Клинически они проявляются постоянными или периодически гнойными выделениями в сочетании с постоянной или попеременной заложенностью носа, а также дискомфортом в проекции пораженных пазух.

Для **ХС** более характерно поражение одной пазухи (моносинусит), в отличие от **ОС**, когда чаще поражаются две или более ОНП (гайморозтмоидит, гемисинусит). Наиболее характерные проявления синусита в зависимости от его локализации приведены в таблице.

При отсутствии адекватной терапии возможно развитие **осложнений** со стороны тканей орбиты или мозговых оболочек, что проявляется воспалительной инфильтрацией клетчатки глазницы, интоксикацией, высокой гипертермией.

Диагностика

Диагностика синусита основана на анамнезе, объективной симптоматике и данных дополнительных методов исследования ОНП (прежде всего, рентгенографии и КТ).

При сборе **анамнеза** обращают особое внимание на контакт с больны-

ми ОРВИ, длительность заболевания, самостоятельное лечение до обращения к врачу, наличие патологии зубов.

Ведущим методом объективного исследования является **передняя и задняя риноскопия**, а также **эндоскопия полости носа и носоглотки**. В случае синусита при передней риноскопии обнаруживают патологическое отделяемое в полости носа, в среднем или верхнем носовом ходе, а при задней риноскопии и фарингоскопии – отделяемое, стекающее по боковым валикам и задней стенке глотки. Эндоскопия полости носа позволяет оценить наличие отделяемого в области верхнего носового хода, а также тщательно осмотреть средний носовой ход и носоглотку. В ряде случаев (гипоплазия крючковидного отростка, средней раковины) возможен осмотр области соустья верхнечелюстной пазухи.

Большое значение в диагностике синусита имеет **рентгенография ОНП** в лобно-носовой, носо-подбородочной и боковых проекциях. Она позволяет достоверно установить диагноз экссудативной формы гайморита или фронтита. В типичных случаях на рентгенограмме отчетливо прослеживается горизонтальный уровень жидкости в пораженных пазухах (рис. 4). Данное исследование также позволяет выявить отечность слизистой оболочки ОНП в виде подушкообразного утолщения внутренних контуров. Преимуществами рентгенографии являются экономичность и быстрота выполнения, а существенным недостатком – сложность визуализации решетчатого лабиринта и клиновидных пазух. Несмотря на это в нашей стране рентгенография по-прежнему широко применяется в практике.

В последние десятилетия рентгенографию постепенно вытесняет **КТ**, позволяющая детально оценить состояние полости носа и ОНП (рис. 5). Особенно важна возможность изучить состояние соустьев ОНП, что достигается путем послойного выведения на срезы различных отделов полости носа. В то же время не следует забывать, что при обычной ОРВИ на КТ могут регистрироваться признаки острого синусита. К недостаткам следует отнести относительно высокую стоимость исследования.

МРТ, хотя и используется в ряде медицинских учреждений, менее значима для диагностики синусита (рис. 6). Еще меньшее значение в настоящее время имеют такие методы исследования, как ультразвуковое сканирование и диафаноскопия.

Материал для **микробиологического исследования** целесообразно забирать при пункции пораженной ОНП или прицельно из среднего носового хода, так как при взятии обычного мазка материал обычно контаминирован «путевой» микрофлорой преддверия носа (золотистый стафилококк). Посев требует определенного времени, а при прямой бактериоскопии предварительный результат может быть получен быстрее. Наличие в препарате цепочек или пар мелких грамположительных кокков свидетельствует о том, что вероятным возбудителем является стрептококк (пневмококк), крупных грамположительных кокков – стафилококк. Выявление грамотрицательных бактерий обычно говорит о наличии гемофильной палочки или протей, разнообразных микроорганизмов – о смешанной аэробно-анаэробной инфекции. Определенное значение имеет и сезонность: *H. influenzae* чаще высевается из ОНП в конце зимы и в начале весны, а частота обнаружения *S. pneumoniae* не зависит от сезона [4].

Для оценки степени воспалительного процесса выполняется общий анализ крови. При хроническом процессе обязательна консультация ЛОР-хирурга и стоматолога для исключения кариеса зубов верхней челюсти.

Лечение

Принципы лечения острого и обострения хронического синусита в целом сходны. Это антибактериальная, патогенетическая и противовоспалительная терапия.

Поскольку ОС является осложнением ОРВИ, а основным патогенетическим фактором служит блокада соустьев ОНП, целесообразно назначение сосудосуживающих препаратов для снятия отека слизистой полости носа и особенно области среднего носового хода.

Деконгестанты отличаются по форме выпуска, длительности эффекта и способу применения. Предпочтительны препараты в форме дозированного аэрозоля, который позволяет равномерно распылять препарат в полости носа. При длительном (более 7–10 дней) использовании деконгестанты способны вызывать тахифилаксию.

Вопрос о целесообразности **антибактериальной терапии (АБТ)** при ОС до сих пор дискутируется, хотя бы потому, что большинство случаев ОС способны разрешиться без какой-либо терапии. Однако опыт клиницистов свидетельствует, что АБТ при синусите показана не только в лечебных, но и в профилактических целях. К сожалению, проведенные в нашей стране фармакоэпидемиологические исследования говорят о частых нерациональных назначениях линкомицина, гентамицина, ко-тримоксазола и других малоэффективных препаратов [5].

АБТ при синусите назначается эмпирически и должна максимально учитывать чувствительность типичных возбудителей к антибиотикам. Учитывая довольно высокую распространенность резистентных штаммов, препаратом выбора при синусите является амоксициллин/клавуланат. При гнойном синусите оптимальной дозировкой считается 625 мг 3 раза в сутки или 825 мг 2 раза в сутки.

В случае отсутствия эффекта от первого курса лечения нужно назначить антибиотик другой группы. Препаратами выбора второй линии являются современные фторхинолоны: левофлоксацин и моксифлоксацин. Спектр антимикробного действия этой группы

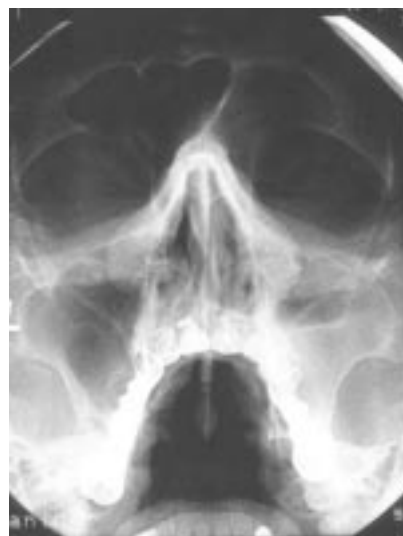


Рис. 4. Рентгенограмма ОНП. Горизонтальный уровень экссудата в верхнечелюстной пазухе.



Рис. 5. КТ ОНП. Горизонтальный уровень экссудата в верхнечелюстной пазухе.

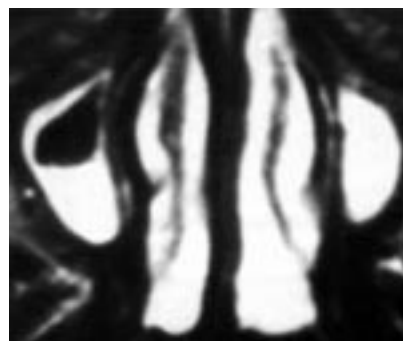


Рис. 6. МРТ ОНП. Картина двустороннего гайморита.

препаратов максимально адаптированы к возбудителям синусита, и их калькулируемая бактериологическая эффективность приближается к 100%. При разработке фторхинолонов III–IV поколений был устранен недостаток препа-

ратов I–II поколений (в частности, ципрофлоксацина) – низкая эффективность в отношении *S. pneumoniae*.

Моксифлоксацин (Авелокс) обладает широким спектром антибактериальной активности, в том числе и выраженным противомикробным действием в отношении анаэробов, что подчеркивает возможность его использования для эмпирической антибиотикотерапии при остром бактериальном синусите и обострении хронического синусита.

При тяжелых формах бактериального синусита моксифлоксацин может быть использован как препарат первого выбора, так как при однократном приеме в сутки он способствует более быстрому по сравнению с амоксициллином/клавуланатом регрессу симптомов [6]. Как альтернативные препараты для АБТ могут быть также назначены цефалоспорины и макролиды.

Эффективность топического применения антибиотиков в виде моноте-

рапии (в частности, аэрозоля фуза-фунгина) при бактериальном синусите пока не подтверждена доказательными данными. Однако лечение фуза-фунгином может быть весьма эффективно в ранней катаральной стадии риносинусита и ринофарингита и при его легких формах [7]. Не доказана целесообразность назначения антигистаминных препаратов.

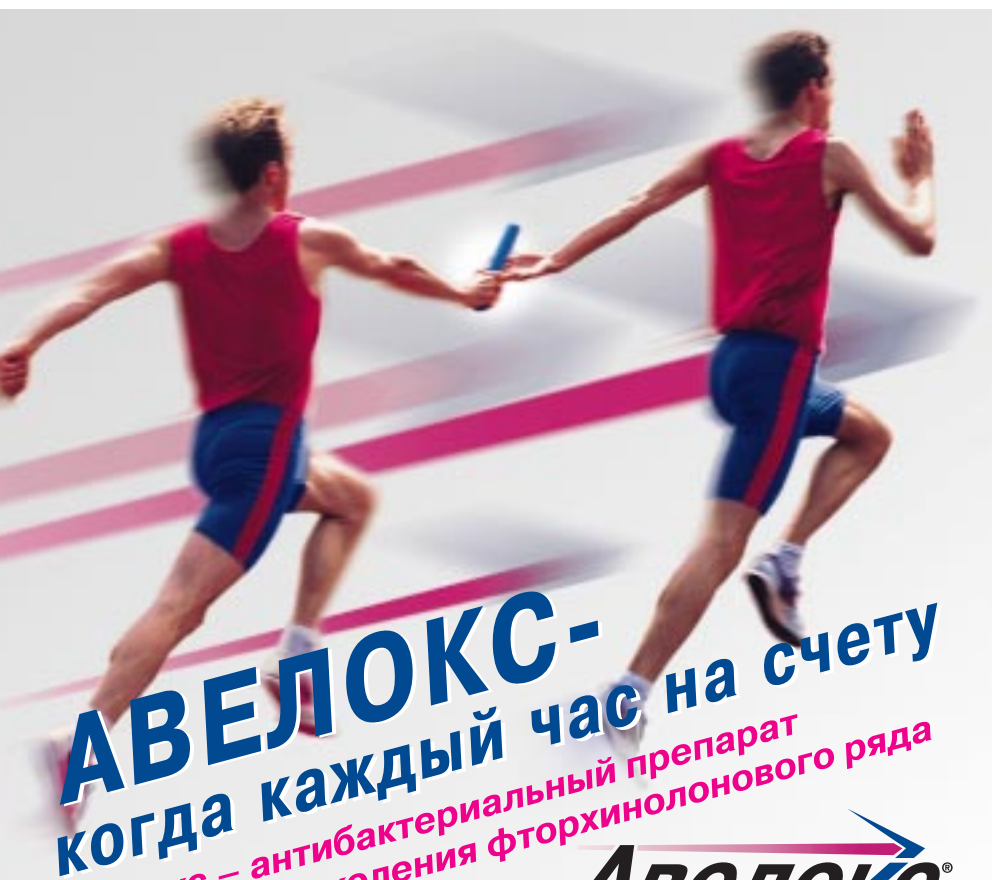
Назначение **муколитиков** способствует разжижению патологического секрета и скорейшей его эвакуации из пазух. Ринофлуимуцил и синупрет сочетают муколитическое и противовоспалительное действие, их применяют на протяжении всего заболевания и 1–2 нед после выздоровления для восстановления оттока секрета и вентилиции ОНП.

Среди физиотерапевтических процедур эффективны УВЧ и микроволновая терапия.

Лечение **обострения ХС** проводится по тем же правилам, что и ОС. При частых рецидивах процесса необходимо решить вопрос о показаниях к хирургическому лечению.

Самые большие разногласия вызывает вопрос о применении **пункций верхнечелюстной пазухи**. В Европе и США данная манипуляция используется мало. Более того, пациент с подозрением на синусит сначала проходит 2 десятидневных курса АБТ и лишь при их неэффективности направляется к оториноларингологу. Данных, убедительно доказывающих целесообразность пункционного метода лечения, пока не существует. С точки зрения патогенеза аспирация содержимого из пазухи и введение в ее полость лекарственных средств должна способствовать скорейшему купированию воспаления. Однако острый гнойный гайморит в большинстве случаев завершается выздоровлением после адекватного курса эмпирической системной АБТ или вообще без лечения. Пока вопрос о необходимости выполнения пункции решается каждым клиницистом по своему усмотрению. ●

С рекомендуемой литературой вы можете ознакомиться на нашем сайте www.atmosphere-ph.ru



АВЕЛОКС-
когда каждый час на счету
Авелокс – антибактериальный препарат
последнего поколения фторхинолонового ряда

Авелокс®
Моксифлоксацин

- ➔ совершенный спектр действия: высокая активность в отношении грамположительных, грамотрицательных, атипичных, анаэробных и полирезистентных возбудителей инфекций
- ➔ быстрое и продолжительное бактерицидное действие
- ➔ быстрая регрессия клинических симптомов
- ➔ возможность ступенчатой терапии тяжелых инфекций, оптимизирующая расходы на лечение
- ➔ быстрый переход с парентерального введения на таблетированный прием при ступенчатой терапии
- ➔ хорошая переносимость
- ➔ высокая безопасность
- ➔ 400 мг – одна дозировка – один раз в сутки без подбора дозы

Форма выпуска: в таблетках по 400 мг, покрытых оболочкой, 5 таблеток в упаковке;
Регистрационный номер ПН012034/01-2000
раствор для внутривенной инфузии 250 мл (400 мг моксифлоксацина).
Регистрационный номер ПН012034/02-2002



Bayer HealthCare

Байер АГ, Лейверкузен, Германия.
За дополнительной информацией обращаться в компанию ОНИКС ФАРМ:
г. Москва 129010, Гроховский пер., дом 13, строение 2,
тел: 007-095-2342090, факс: 007-095-2342070.
<http://www.avelox.com> <http://www.bayerhealthcare.ru>