



¹ Санкт-Петербургский
научно-исследовательский
институт уха, горла,
носа и речи

² Первый
Санкт-Петербургский
государственный
медицинский
университет
им. акад. И.П. Павлова

Современные подходы к лечению острого синусита

С.В. Рязанцев, д.м.н., проф.¹, С.С. Павлова¹, О.С. Донская, к.м.н.²,
В.Д. Горпинич¹

Адрес для переписки: Светлана Сергеевна Павлова, s-ultraviolet@mail.ru

Для цитирования: Рязанцев С.В., Павлова С.С., Донская О.С., Горпинич В.Д. Современные подходы к лечению острого синусита // Эффективная фармакотерапия. 2021. Т. 17. № 18. С. 40–45.

DOI 10.33978/2307-3586-2021-17-18-40-45

В последнее время врачам-оториноларингологам все чаще приходится сталкиваться с лекарственно-устойчивыми возбудителями ЛОР-заболеваний. По данным литературы, основная причина происходящего – необоснованная и нерациональная антибиотикотерапия. При назначении антибактериальной терапии пациентам с острыми и обострениями хронических форм риносинусита врач-оториноларинголог должен быть уверен, что препарат обладает быстрым бактерицидным эффектом, спектр его действия затрагивает большинство потенциальных возбудителей, а фармакодинамика препарата способствует его накоплению в очаге патологического процесса. Не случайно актуальной проблемой современной оториноларингологии является поиск эффективных и безопасных лекарственных средств для лечения пациентов с бактериальным синуситом, который относится к числу наиболее распространенных заболеваний. Для лечения пациентов с заболеваниями, вызванными резистентными к стандартной терапии штаммами микроорганизмов, разработана форма амоксициллина/клавуланата. На примере клинического случая рассмотрены вопросы рационального применения антибактериальных препаратов. Особое внимание уделено распространенности резистентных штаммов возбудителей заболеваний оториноларингологического профиля. В настоящее время препаратами выбора при острых и обострении хронических форм риносинусита являются аминопенициллины. Показана эффективность Аугментина, к которому, по данным микробиологических исследований, сохранена чувствительность основных возбудителей, наиболее значимыми из которых считаются так называемые респираторные патогены – Streptococcus pneumoniae (19–47%), Haemophilus influenzae (26–47%), ассоциация этих возбудителей (около 7%), реже – бета-гемолитические стрептококки не группы А (1,5–13%), Str. pyogenes (5–9%), не бета-гемолитические стрептококки (5%), Staphylococcus aureus (2%).

Ключевые слова: риносинусит, антибактериальная терапия, антибактериальные препараты, амоксициллин/клавуланат, Аугментин

Введение

Острые и хронические синуситы – заболевания, с которыми часто сталкиваются не только оториноларингологи, но и врачи общей практики, терапевты, педиатры. В США регистрируется до 30 млн случаев острого синусита в год (IDSA, 2012), в России – свыше 10 млн [1]. Ежегодно острым синуситом болеет каждый седьмой житель планеты. До 15% взрослого

населения в мире страдают различными формами хронического синусита. Однако оценить истинную распространенность как острого, так и хронического синусита сложно в силу ряда факторов, таких как низкая обращаемость за медицинской помощью, гиподиагностика или, напротив, гипердиагностика.

Согласно данным ряда научных публикаций, острый синусит является одной из наиболее распространен-



ных причин назначения системных антибактериальных средств, причем антибиотики назначают в 82–88% случаев при первичном обращении больных с признаками острого синусита [2–5].

Этиология

Развитию риносинусита обычно предшествует вирусная респираторная инфекция дыхательных путей. Приблизительно у 0,5–2% взрослых больных с вирусной природой заболевания развивается вторичная бактериальная инфекция околоносовых пазух. Несмотря на достигнутые успехи в лечении данного заболевания, острый синусит нередко переходит в хроническую форму [6].

Кроме того, к предрасполагающим факторам развития острого риносинусита относят изменения иммунного статуса, нарушение экологии, неблагоприятные факторы внешней среды, рост количества ингалируемых аллергенов, увеличение числа острых респираторных вирусных заболеваний и антибиотикорезистентных штаммов бактерий [7].

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 [8]. Среди хронических заболеваний к синуситу предрасполагают муковисцидоз, синдром первичной цилиарной недостаточности, эндокринные заболевания [9].

Результаты международных исследований позволяют утверждать, что ведущими возбудителями бактериальных риносинуситов в настоящее время являются так называемые респираторные патогены – *Streptococcus pneumoniae* (19–47%), *Haemophilus influenzae* (26–47%), ассоциация этих возбудителей (около 7%), реже – бета-гемолитические стрептококки не группы А (1,5–13%), *Str. pyogenes* (5–9%), не бета-гемолитические стрептококки (5%), *Staphylococcus aureus* (2%).

В последние годы в связи с введением иммунизации детей и взрослых пневмококковой вакциной бактериология острых бактериальных синуситов постепенно меняется. Так, после введения вакцинации населения доля *Str. pneumoniae* снизилась с 45 до 35%, а доля *H. influenzae*, напротив, увеличилась с 36 до 43%, что вывело гемофильную палочку на первое место в этиологии острых бактериальных синуситов [6].

Как показывают результаты современных исследований, из-за роста аллергического воспаления слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух возрастает роль стафилококков, в частности *S. aureus*. Не случайно у данной категории пациентов *S. aureus* высевается в структуре микробного пейзажа пораженных синусов несколько чаще. Так, у больных бактериальным синуситом и сопутствующим аллергическим ринитом стафилококк выделяется в 5–20% случаев. Причем на фоне аллергического воспалительного процесса стафилококк приобретает свойства длительно персистирующего микроорганизма, способного прочно фиксироваться и длительно выживать в организме хозяина [1].

Отдельно выделяют нозокомиальный синусит, развивающийся у пациентов, находящихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Спектр возбудителей нозокомиальных риносинуситов представлен внутрибольничной флорой, резистентной к большинству антимикробных препаратов. Распространенность нозокомиального синусита среди пациентов ОРИТ, по данным некоторых авторов, колеблется от 20 до 98% [10]. Частота развития инфекционных осложнений существенно возрастает при увеличении сроков пребывания больного в отделении интенсивной терапии. Нозокомиальный синусит, характеризующийся высокой концентрацией микроорганизмов, также может быть источником вторичного инфицирования ротоглотки, трахеобронхиального тракта и в конечном итоге легочной паренхимы. По мнению большинства авторов, нозокомиальный синусит служит неблагоприятным прогностическим фактором у тех, кто получает лечение в ОРИТ [11].

По длительности заболевания выделяют:

- острый риносинусит (продолжительность симптоматики менее трех месяцев);
- рецидивирующий острый риносинусит (2–4 эпизода острого заболевания за год с полным выздоровлением);
- хронический риносинусит (сохранение симптомов более трех месяцев) и обострение хронического риносинусита (усиление существующих и/или появление новых патологических признаков на фоне патоморфологических изменений в околоносовых пазухах).

Клинические проявления

Острый синусит клинически проявляется стойкими выделениями из носа, затруднением носового дыхания, головной болью. Выделения бывают слизистыми, слизисто-гнойными, гнойными. Боль локализуется в области переносицы и надбровья, проекции околоносовых пазух, может иррадиировать в верхние зубы. Пациенты предъявляют жалобы на заложенность ушей, снижение обоняния, гипертермию и общее недомогание. Дети часто жалуются на сухой, непродуктивный кашель, обусловленный стеканием выделений по задней стенке глотки [12].

Синусит необходимо рассматривать не как локальное поражение одной или нескольких околоносовых пазух, а как заболевание всего организма. В частности, общая реакция организма на воспаление в синусе проявляется недомоганием, слабостью, головной болью, лихорадочным состоянием. При выраженном остром процессе интенсивность симптоматики возрастает, присоединяется общая интоксикация. Не исключено развитие реактивного отека век, легкого отека мягких тканей лица.

При обострении хронического синусита пациенты предъявляют жалобы на наличие слизисто-гнойных или гнойных выделений из полости носа, затруднение носового дыхания, снижение обоняния, головную



боль, дискомфорт или чувство давления в проекции пораженной пазухи, общую слабость. Как правило, интоксикация при обострении хронического синусита выражена меньше, чем при остром процессе.

Ведущую роль в патогенезе синусита играет блокада естественного соустья одной или нескольких околоносовых пазух, в результате чего снижается количество кислорода и повышается уровень углекислого газа в пазухе. На фоне гипоксии ухудшается функция мерцательного эпителия, вместе с тем усиливается выработка слизи, которая становится густой. Снижение парциального давления в пазухе усиливает транссудацию из сосудов слизистой оболочки, снижаются местный иммунитет и реактивность, патогенная и сапрофитная микрофлора активизируется, бактериальный синусит переходит в гнойный. Данному процессу также способствуют нарушения анатомии внутриносовых структур – искривление перегородки носа, гипертрофия носовых раковин, изменения в области остиемеатального комплекса и ряд других факторов [13].

Терапия

Лечение риносинусита должно быть комплексным и направленным в первую очередь на эрадикацию инфекционного агента, а также на восстановление мукоцилиарного транспорта, улучшение аэрации синуса, восстановление дренажной функции соустьев и эвакуацию патологического содержимого. При легком течении риносинусита назначают патогенетическое и симптоматическое лечение: элиминационную, противовоспалительную и разгрузочную терапию, мукоактивные препараты. При бактериальном воспалении необходимо решить вопрос о назначении системной антимикробной терапии.

Элиминация достигается проведением ирригационной терапии посредством назального душа. Купирование назальной обструкции подразумевает использование сосудосуживающих препаратов из группы адреномиметиков. Деконгестанты могут назначаться в виде капель или спреев для местного применения, а также препаратов системного действия. Важным компонентом лечения, особенно при затянувшемся заболевании, являются интраназальные глюкокортикостероиды (ГКС). Они способствуют купированию отека слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, восстанавливают функциональную способность естественных соустьев. Интраназальные ГКС рекомендованы в качестве адъювантной терапии с системными антибиотиками [7, 14, 15].

Заподозрить бактериальную природу риносинусита можно, если у пациента:

- наблюдаются выраженные симптомы на момент начала заболевания – высокая лихорадка ($>38^{\circ}\text{C}$), гнойное отделяемое из носа, болезненность в области околоносовых пазух носа, сохраняющиеся в течение трех-четырех дней;
- не купируются симптомы инфекции верхних дыхательных путей или отсутствует положительная динамика в течение десяти дней либо большинство

симптомов, присутствовавших на момент начала заболевания, сохраняются свыше десяти дней;

- отмечается «вторая волна» – симптомы вирусной инфекции верхних дыхательных путей полностью или частично купированы в течение трех-четырех дней с последующим рецидивированием симптоматики.

Клинический случай 1

В клинику Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи обратился пациент К. 39 лет с жалобами на выраженную заложенность носа, головную боль с локализацией в проекции лобных пазух, затруднение носового дыхания, сухость в носу, пастозность. Из анамнеза известно, что указанные жалобы беспокоят около месяца. Пациент обращался к ЛОР-врачу по месту жительства. Была назначена терапия: цефазолин 1000 мг один раз в сутки в течение семи дней, местная ирригационная, противовоспалительная и секретолитическая терапия. После некоторой положительной динамики отмечалось ухудшение состояния по истечении десяти дней. Возобновились лицевые боли, присоединилась пастозность мягких тканей лица. При осмотре больного риноскопически выявлены отек и гиперемия слизистой оболочки полости носа и скудное слизисто-гнойное отделяемое в общих носовых ходах, больше справа, при перкуссии в проекции синусов – выраженная болезненность в проекции правой надбровной дуги. На серии компьютерных томограмм – картина с затемнением фронтальной и верхнечелюстной пазухи справа. Пациенту предложили проведение лечебно-диагностической пункции, но он отказался. Принимая во внимание тот факт, что пациент в течение года неоднократно переносил инфекции разной локализации, по поводу которых получал внутримышечно антибактериальные препараты, нельзя исключать присутствие бактерий, продуцирующих бета-лактамазы (геофильная палочка или моракселла). Выбор был сделан в пользу защищенного клавулановой кислотой высокодозного амоксициллина (Аугментин) (десять дней). Уже на вторые сутки после начала лечения уменьшились выраженность боли и явлений сухости в полости носа, улучшился дренаж. Нормализация ринологической картины наступила на пятые-шестые сутки. Головные боли купировались на 4–6-е сутки, соответственно нормализовались дренирование пазух и эндовидеоскопическая картина в полости носа. По окончании лечения были констатированы разрешение синусита, нормализация лабораторных показателей и состояния пациента.

Клинический случай 2

В клинику Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи обратилась пациентка А. 25 лет. Считает себя больной на протяжении десяти дней. Лечилась самостоятельно, принимала топические деконгестанты, антигистаминные средства. Страдает топическим дерматитом. На фоне самостоятельного лечения стала отмечать



отхождение слизисто-гнойных сгустков. В лечебно-профилактическом учреждении по месту жительства врач общей практики назначил ампициллин 500 мг два раза в сутки в течение 5–7 дней. Пациентка следовала врачебным назначениям, однако на протяжении последних трех дней отмечала субфебрилитет, усугубление заложенности носа, появление лицевой боли с тенденцией к нарастанию интенсивности, кашель, отхождение гнойных сгустков по утрам при кашле. После проведенного физикального и инструментального обследования было принято решение о проведении лечебно-диагностической пункции (получено гнойное отделяемое). Выполнен посев полученного из пазухи отделяемого на флору с чувствительностью к антибиотикам. Выявлена резистентность культивируемой флоры к ряду антимикробных препаратов, в том числе ампициллину. Назначена комбинация амоксициллина/клавулановой кислоты (Аугментин) 875 мг/125 мг два раза в день. Курс антибактериальной терапии дополнен лекарственными препаратами, включенными в современные клинические рекомендации. Бактериологическую эффективность Аугментина оценивали по результатам микробиологического исследования аспирата, полученного при пункции пазухи. Результаты сравнивали с результатами исследования аспирата, полученного на первичном визите больной. Нормализация ринологической картины наступила на шестые-седьмые сутки. Лицевые боли исчезли на вторые-третьи сутки, соответственно нормализовались дренирование пазух и эндовидеоскопическая картина в полости носа. Выздоровление зафиксировано на девятые-десятые сутки.

Эффективность амоксициллина/клавуланата

В настоящее время при стартовой терапии синуситов в основном используются антибиотики широкого спектра действия из группы полусинтетических пенициллинов. Однако широкое и неадекватное использование системной антибактериальной терапии является главной причиной развития резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам.

Учитывая изложенное, а также риск развития антибиотикорезистентности, предпочтение следует отдавать препаратам с быстрым бактерицидным эффектом. Одними из наиболее перспективных антибактериальных препаратов, применяемых при респираторных бактериальных инфекциях, считаются бета-лактамы антибиотики. Это обусловлено их фармакокинетическими свойствами и более высокой активностью в отношении ряда патогенных микроорганизмов, хорошим распределением в организме, низкой токсичностью и благоприятным соотношением «стоимость – эффективность».

Антибактериальный препарат Аугментин – комбинированный антибиотик, содержащий амоксициллин и клавулановую кислоту, с широким спектром бактерицидного действия, устойчивый к бета-лактамазе. Амоксициллин является полусинтетическим пенициллином с расширенным спектром действия

из группы аминопенициллинов, активен в отношении многих грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. По клинико-фармакологическим свойствам он близок к ампициллину, но имеет ряд особенностей: более высокая биодоступность при приеме внутрь (до 95%), более высокие и стабильные концентрации в крови и других биологических жидкостях, более высокая активность в отношении *Str. pneumoniae*. Однако амоксициллин разрушается под действием бета-лактамаз и не влияет на микроорганизмы, которые продуцируют этот фермент. Механизм действия амоксициллина заключается в ингибировании биосинтеза пептидогликанов клеточной стенки бактерии, что обычно приводит к лизису и смерти клетки.

Клавулановая кислота – бета-лактамаз, по химической структуре близкий к пенициллинам. Обладает способностью инактивировать ферменты бета-лактамаз микроорганизмов, проявляющих резистентность к пенициллинам и цефалоспорином, тем самым предотвращает инактивацию амоксициллина. Бета-лактамазы продуцируются многими грамположительными и грамотрицательными бактериями. Действие бета-лактамаз может привести к разрушению некоторых антибактериальных препаратов еще до начала их воздействия на патогены. Клавулановая кислота блокирует действие ферментов, восстанавливая чувствительность бактерий к амоксициллину. В частности, она более активна в отношении плазмидных бета-лактамаз, с которыми часто связана лекарственная резистентность, но менее эффективна в отношении хромосомных бета-лактамаз 1-го типа. Клавулановая кислота, входящая в состав препарата Аугментин, защищает амоксициллин от разрушения ферментами – бета-лактамазами, что расширяет антибактериальный спектр амоксициллина.

Клавулановая кислота способна необратимо связываться с пенициллин-связывающими белками бактерий. Отличается высокой стабильностью в жидких средах, возможностью применения как внутрь, так и парентерально, хорошим проникновением в ткани организма, проявляет собственную активность в отношении ряда анаэробов, *Neisseria gonorrhoeae* и *Acinetobacter* spp.

Рекомендуемая доза зависит от тяжести инфекции, исходного состояния пациента и потенциальных возбудителей инфекции. Как правило, взрослым и детям старше 12 лет при острых и обострении хронических риносинуситов препарат назначают в дозе 875 мг/125 мг два-три раза в сутки. Минимальный курс антибактериальной терапии – пять дней. Лечение не должно продолжаться более 14 дней без пересмотра клинической ситуации.

В руководстве Американской академии педиатрии по лечению синусита в педиатрической практике сказано, что при легком и среднетяжелом течении заболевания в качестве препарата выбора в целях антибактериальной терапии целесообразно назначать амоксициллин как в стандартной дозе 45 мг/кг/сут, так и в высокой – 90 мг/кг/сут. При тяжелом течении синусита рекомендуется использовать амоксициллин/кла-



вуланат 90 мг/6,4 мг/кг/сут [16]. Данные рекомендации основаны на результатах мониторинга этиологической структуры и резистентности возбудителей бактериального синусита.

Эффективность амоксициллина/клавулатата 90 мг/6,4 мг/кг при остром бактериальном синусите у детей подтверждена данными рандомизированного двойного слепого плацебоконтролируемого клинического исследования [17].

Во избежание риска развития осложнений инфекции ЛОР-органов, вызванной пенициллин-резистентным штаммами возбудителей, продуцирующими бета-лактамазы, необходимо использовать высокую дозу комбинации антибиотика с ингибитором бета-лактамаз. Применение амоксициллина/клавулатата с невысоким соотношением компонентов (2:1, 4:1 или 7:1) невозможно, поскольку в случае назначения требуемой дозы амоксициллина (90 мг/кг/сут) будет превышена максимальная доза клавулатата (15 мг/кг/сут), что чревато развитием нежелательных эффектов. Наиболее рациональным решением в данной ситуации является применение форм амоксициллина/клавулатата с соотношением действующих веществ 14:1 или 16:1. Даже при использовании данных препаратов в максимальной суточной дозе по амоксициллину (90 мг/кг/сут) доза клавулатата будет находиться в безопасных пределах (не более 6,4 мг/кг/сут) [18].

В зарубежном исследовании оценивали бактериологическую и клиническую эффективность амоксициллина/клавулатата у взрослых пациентов с острым гнойным синуситом. Критериями включения в исследование были клинический диагноз острого гнойного синусита, подтвержденного радиологическими данными. Кроме того, при включении в исследование требовалась пункция синуса для бактериологической оценки полученного отделяемого. В зависимости от полученных бактериологических результатов все пациенты были разделены на группы. Первую составили 822 пациента, у которых было выделено более двух патогенных штаммов, вторую – 264 пациента с *Str. pneumoniae*, третью – 30 пациентов с устойчивой к пенициллину *Str. pneumoniae*, четвертую – 124 пациента с бета-лактамазоположительными возбудителями.

При анализе полученных данных отмечалось, что эрадикация (или клинические доказательства эрадикации при контрольном визите) достигнута у 87,8%

(722/822) пациентов с одним или более патогенными штаммами, выделенными при скрининге, 93,2% (246/264) пациентов с *Str. pneumoniae*, 96,7% (29/30) пациентов с устойчивой к пенициллину *Str. pneumoniae* (минимальные ингибирующие концентрации пенициллина ≥ 2 мкг/мл) и 88,7% (110/124) пациентов с бета-лактамазоположительными возбудителями. Бактериологический успех отмечался в отношении шести (из семи) изолятов *Str. pneumoniae* с минимальными ингибирующими концентрациями амоксициллина/клавулановой кислоты 4/2 мкг/мл или выше. В целом комбинация амоксициллина/клавулатата хорошо переносилась пациентами [19].

Выводы

Согласно результатам как отечественных, так и зарубежных исследований, доля выявления *Str. pneumoniae* при бактериальных инфекциях околоносовых пазух неуклонно растет, амоксициллин/клавулатат демонстрирует высокую эффективность в отношении данного возбудителя. Поэтому указанное лекарственное средство может быть эффективным в эмпирической терапии в качестве препарата выбора.

На фоне применения препарата Аугментин достигается высокая бактериологическая эффективность при лечении инфекции дыхательных путей, вызванных не только микроорганизмами, продуцирующими бета-лактамазы, но и резистентными штаммами пневмококка.

Таким образом, имеющаяся доказательная база подтверждает актуальность и перспективы дальнейшего использования бета-лактамов антибиотиков в эру антибиотикорезистентности.

Следует подчеркнуть, что, несмотря на открытие новых классов антибактериальных препаратов, амоксициллин удерживает позиции благодаря хорошей переносимости, высокому профилю безопасности, удобному режиму приема, возможности реализации ступенчатой терапии и невысокой стоимости. Включение в схемы лечения антибактериального препарата Аугментин способствует облегчению клинического течения острого и обострений хронических форм синуситов, содействует уменьшению частоты развития осложнений, обострений, а также хронизации патологического процесса. ☺

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Абдулкеримов Х.Т., Гаращенко Т.И., Кошель В.И. и др. Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов. Методические рекомендации. СПб.: Полифорум Групп, 2014.
2. Gonzales R., Steiner J.F., Lum A., Barrett P.H.Jr. Decreasing antibiotic use in ambulatory practice: impact of a multidimensional intervention on the treatment of uncomplicated acute bronchitis in adults // JAMA. 1999. Vol. 281. № 16. P. 1512–1519.
3. Sharp H.J., Denman D., Puumala S., Leopold D.A. Treatment of acute and chronic rhinosinusitis in the United States, 1999–2002 // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. 2007. Vol. 133. № 3. P. 260–265.
4. Fairlie T., Shapiro D.J., Hersh A.L., Hicks L.A. National trends in visit rates and antibiotic prescribing for adults with acute sinusitis // Arch. Int. Med. 2012. Vol. 172. № 19. P. 1513–1514.



5. Smith S.S., Kern R.C., Chandra R.K. et al. Variations in antibiotic prescribing of acute rhinosinusitis in United States ambulatory settings // *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2013. Vol. 148. № 5. P. 852–859.
6. Рязанцев С.В. Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов // *Медицинский совет.* 2014. № 15. С. 13–17.
7. Рязанцев С.В., Павлова С.С. Отражение современных концепций терапии при лечении аллергических заболеваний носа и околоносовых пазух // *Медицинский совет.* 2020. № 6. С. 78–84.
8. Кривопапов А.А., Глазьев И.Е., Пискунов И.С., Шамкина П.А. Конусно-лучевая компьютерная томография как метод диагностики одонтогенного верхнечелюстного синусита // *Современные проблемы науки и образования.* 2020. № 2. С. 91.
9. Кочетков П.А., Лопатин А.С. Острый и хронический синусит: этиопатогенез и принципы лечения // *Атмосфера. Пульмонология и аллергология.* 2005. № 1. С. 10.
10. Sprapen H., Deron P., Hamels K. Nosocomial pansinusitis in orotracheally intubated critically ill patients // *Acta Otorhinolaryngol. Belg.* 1995. Vol. 49. № 3. P. 251–255.
11. Лазарева Л.А., Скибицкий В.В., Дорофеева Ю.И., Ашуба И.Л. Опыт применения средств с бактериофагами на гелевой основе в комплексной терапии нозокомиальных риносинуситов // *Российская оториноларингология.* 2017. № 5 (90). С. 119–126.
12. Рязанцев С.В., Павлова С.С. Затрудненное носовое дыхание в практике оториноларинголога: чем помочь? // *Российская оториноларингология.* 2020. Т. 19. № 2 (105). С. 107–115.
13. Полякова А.С. Подходы к лечению острых риносинуситов у детей // *Медицинский совет.* 2017. № 19. С. 90–95.
14. Рязанцев С.В., Фанта И.В., Павлова С.С. Патогенетическая терапия риносинуситов в практике врача-оториноларинголога // *Медицинский совет.* 2019. № 6. С. 68–73.
15. Рязанцев С.В., Кривопапов А.А., Еремин С.А. Топическая антибактериальная терапия острого риносинусита // *РМЖ.* 2020. Т. 28. № 4. С. 2–7.
16. American Academy of Pediatrics. Subcommittee on Management of Sinusitis and Committee on Quality Improvement. Clinical practice guideline: management of sinusitis // *Pediatrics.* 2001. Vol. 108. № 3. P. 798–808.
17. Wald E.R., Nash D., Eickhoff J. Effectiveness of amoxicillin/clavulanate potassium in the treatment of acute bacterial sinusitis in children // *Pediatrics.* 2009. Vol. 124. № 1. P. 9–15.
18. Дронов И.А., Генне Н.А. Новые формы амоксициллин/клавуланата: место в педиатрической практике // *Лечащий врач.* 2011. № 6. С. 59–62.
19. Anon J.B., Berkowitz E., Breton J., Twynholm M. Efficacy/safety of amoxicillin/clavulanate in adults with bacterial rhinosinusitis // *Am. J. Otolaryngol.* 2006. Vol. 27. № 4. P. 248–254.

Modern Approaches to the Treatment of Acute Sinusitis

S.V. Ryazantsev, PhD, Prof.¹, S.S. Pavlova¹, O.S. Donskaya, PhD², V.D. Gorpinich¹

¹ Saint-Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech

² Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University

Contact person: Svetlana S. Pavlova, s-ultraviolet@mail.ru

Recently, otorhinolaryngologists have increasingly had to deal with drug-resistant causative agents of ENT diseases. According to the literature, the main reason for this is unreasonable and irrational antibiotic therapy. When prescribing antibiotic therapy to patients with acute and exacerbation of chronic forms of rhinosinusitis, the otorhinolaryngologist must be sure that the drug has a fast bactericidal effect, the spectrum of its activity includes most of the possible pathogens, and the pharmacodynamics of the drug contribute to its accumulation in the focus of the pathological process. Therefore, an important and urgent problem of modern otorhinolaryngology is the search for effective and safe drugs for the treatment of bacterial sinusitis, which is one of the most common human diseases, and this problem becomes more and more urgent every year. To solve the problem of treating patients with diseases caused by strains of microorganisms resistant to standard therapy, a form of amoxicillin/clavulanate has been developed. On the example of a clinical case, the issues of rational use of antibacterial drugs are considered. Particular attention is paid to the prevalence of resistant strains of causative agents of diseases of the otorhinolaryngological profile. Currently, the aminopenicillins group is the drugs of choice for the treatment of acute and exacerbation of chronic forms of rhinosinusitis. The effectiveness of the use of Augmentin has been shown, to which, according to microbiological studies, the sensitivity of the main pathogens is preserved, the most significant of which are currently the so-called respiratory pathogens – *Streptococcus pneumoniae* (19–47%), *Haemophilus influenzae* (26–47%), the association of these pathogens (about 7%), less often – non-group A beta-hemolytic streptococcus (1.5–13%), *Str. pyogenes* (5–9%), non-beta-hemolytic streptococci (5%), *Staphylococcus aureus* (2%).

Key words: rhinosinusitis, antibacterial therapy, antibacterial drugs, amoxicillin/clavulanate, Augmentin