

Особенности течения воспалительного процесса и местная терапия риносинуситов у больных на фоне сахарного диабета 2 типа

Н.К.Починина, зав.кафедрой оториноларингологии и сурдологии оториноларингологии доцент, к.м.н.
Н.А. Шлыкова, ассистент кафедры оториноларингологии и сурдологии оториноларингологии

ГБОУ ДПО Пензенский институт усовершенствования врачей Министерства здравоохранения Российской Федерации

Актуальной проблемой ринологии на сегодняшний день являются воспалительные заболевания носа и околоносовых пазух. Острые и хронические синуситы встречаются у людей всех возрастов. В последние десятилетия заболеваемость синуситами увеличилась почти в 3 раза, а удельный вес госпитализированных больных увеличивается ежегодно на 1,5–2%. В среднем около 5–15% взрослого населения страдает синуситами [1]. Одним из факторов, отягощающих течение данной патологии, является наличие сопутствующего сахарного диабета 2-го типа (СД-2).

Часто острые воспалительные заболевания носа и околоносовых пазух приобретают хронический характер и отличаются вялым, длительным течением, что ухудшает качество жизни. Это связано как с изменением вирулентности и резистентности микрофлоры, являющейся этиологическим фактором возникновения синусита, так и со снижением иммунологической реактивности организма.

Известно, что микрофлора, колонизирующая верхние дыхательные пути, представлена сапрофитными микроорганизмами и условно-патогенными бактериями. К микроорганизмам, являющимся основными современными возбудителями острых форм синуситов, относят *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*. Реже возбудителями могут быть *Streptococcus pyogenes*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, а также анаэробы [2]. Основными возбудителями хронических форм риносинуситов являются анаэробные микроорганизмы (*Peptostreptococcus spp.*, *Bacteroides spp.*, *Veillonella spp.*, *Prevotella spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Corynebacterium spp.*). Также встречаются золотистый стафилококк, пневмококк, гемофильная палочка, грамотрицательные бактерии, грибы [3].

В настоящее время отечественные и зарубежные авторы уделяют большое внимание особенностям высеваемой микрофлоры, состоянию иммунной системы, а также выбору антимикробных препаратов у больных верхнечелюстным синуситом. При этом в мировой научной литературе достаточно мало данных, характеризующих степень иммунных расстройств как на местном, так и на системном уровне. В настоящее время имеются интересные публикации о применении препарата Мирамистин при патологии верхнечелюстных пазух [4, 5].

Однако до сих пор нет работ, посвященных эффективности местного использования препарата Мирамистин у больных с риносинуситами на фоне сахарного

диабета 2 типа. Препарат Мирамистин обладает широким спектром антимикробного действия, включая госпитальные штаммы, резистентные к антибиотикам, нормализует транспортную функцию мерцательного эпителия, обладает противовоспалительным действием, в то же время не повреждает слизистые оболочки. При хронических процессах применение Мирамистина сокращает сроки лечения, уменьшает число рецидивов. Препарат не обладает местнораздражающим и аллергизирующим действием, а также стимулирует местные защитные реакции за счет активации фагоцитоза и моноцитарно-макрофагальной системы.

Целью работы было изучение клинико-лабораторной эффективности использования препарата Мирамистин у больных с риносинуситами на фоне сахарного диабета 2 типа.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе ЛОР-отделения ГБУЗ ГKB СМП им. Г.А. Захарьина, г. Пенза. Под нашим наблюдением находились две группы больных – 53 человека с гнойными риносинуситами и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа (СД-2). Возраст больных составлял от 32 до 75 лет.

Первую группу (основную) составили 27 пациентов, которые вместе с традиционной терапией получали местно препарат Мирамистин. Методика применения Мирамистина: после аппликационной анестезии раствором 10% лидокаина производилась пункция верхнечелюстной пазухи и установка трубчатого дренажа. Затем пазуха промывалась 0,9% раствором хлорида натрия. После промывания в верхнечелюстную пазуху вводили 10 мл 0,01% стерильного раствора Мирамистина. Промывание проводилось ежедневно в течение 7–8 дней.

Вторую группу (группа сравнения) составили 26 пациентов, которые получали аналогичную терапию, за исключением препарата Мирамистин.

Микробиологические методы включали взятие мазка из среднего носового хода с определением чувствительности к антибактериальным препаратам методом посева на питательные среды.

Иммунологические исследования проводились до начала лечения и при выписке из стационара. Для изучения нейтрофильного звена фагоцитоза оценивали абсолютное количество лейкоцитов и нейтрофилов периферической крови, проводили тест оценки разницы спонтанной светосуммы (PCC-тест) [6].

В качестве показателей нормы использовали результаты обследования 20 здоровых лиц.

Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Statistica 6.0 на персональном компьютере с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни. Гипотезы рассматривались как статистически достоверные при $p < 0,05$.

Результаты

В первую очередь мы оценивали длительность нахождения трубчатого дренажа в пазухе и продолжительность госпитализации. Как видно из таблицы №1, трубчатый дренаж в 1 группе находился в пазухе при остром риносинусите $6,35 \pm 0,48$ дня, во 2 группе при остром процессе дренаж находился в пазухе $7,72 \pm 0,33$ дня. При сравнении течения хронического процесса в группах выявлено достоверное увеличение длительности

нахождения трубчатого дренажа во 2 группе, где она составила $7,57 \pm 0,53$ дня по сравнению с показателями 1 группы ($6,92 \pm 0,56$ дня).

При оценке продолжительности госпитализации было выявлено достоверное увеличение сроков госпитализации пациентов 2 группы как с острым процессом ($10,34 \pm 0,65$ к/д), так и с хроническим процессом ($10,18 \pm 0,57$ к/д) по сравнению с 1 группой, где продолжительность госпитализации пациентов с острым процессом составила $9,15 \pm 0,95$ к/д, с хроническим процессом – $9,93 \pm 0,85$ к/д.

Во вторую очередь мы оценивали спектр возбудителей, а также антибактериальную чувствительность микрофлоры у больных с риносинуситами.

Из представленных данных можно сделать вывод, что бактериальный пейзаж характеризуется в основном монофлорой как при остром, так и при хроническом процессе. Наличие микробных ассоциаций выявлено в 4 случаях при остром риносинусите: в виде *Staphylococcus epidermidis*+*Streptococcus pneumoniae*. При хроническом риносинусите микробные ассоциации были выявлены в 6 случаях и были представлены *Corynebacterium xerosis*+*Candida albicans*; *Staphylococcus epidermidis*+*Actinobacter semanii*.

При оценке антибиотикочувствительности выделенная микрофлора оказалась чувствительна к действию макролидов, цефалоспоринов 3 поколения, фторхинолонов 3–4 поколения. Наибольшая резистентность бактерий наблюдалась к пенициллинам, тетрациклину, линкомицину.

Таблица 1. Длительность нахождения канюли в верхнечелюстной пазухе и длительность госпитализации

	1 группа		2 группа	
	Острый риносинусит n=14	Хронический риносинусит n=13	Острый риносинусит n=13	Хронический риносинусит n=13
Длительность нахождения канюли, дни	$6,35 \pm 0,48$	$6,92 \pm 0,56$	$7,72 \pm 0,33$	$7,57 \pm 0,53$
Длительность госпитализации, дни	$9,15 \pm 0,95$	$9,93 \pm 0,85$	$10,34 \pm 0,65$	$10,18 \pm 0,57$

Таблица 2. Характеристика микрофлоры у больных острым и хроническим риносинуситом на фоне сахарного диабета 2 типа

Микроорганизмы	Острый риносинусит n=27	Хронический риносинусит n=26
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	10 (37,0%)	7 (26,9%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	8 (29,6%)	5 (19,2%)
<i>Staphylococcus warneri</i>	5 (18,5%)	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	—	3 (11,5%)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	—	7 (26,9%)
<i>Enterobacter aerogenes</i>	—	1 (3,8%)
Роста нет	4 (14,8%)	3 (11,5%)

Таблица 3. Функциональные показатели нейтрофильного звена фагоцитоза

Показатель	Контрольная группа (n=20) (Ме [LQ-UQ])	I группа (Ме [LQ-UQ]) (n=27)	II группа (Ме [LQ-UQ]) (n=26)
Лейкоциты	6,5 [5,1-7,9]	7,9 [6,7-9,6] *	7,4 [5,7-9,8] *
Нейтрофилы	3,8 [2,9-4,5]	4,9 [3,9-6,0] *	4,4 [3,3-5,9]
РСС-тест	3,8 [2,3-5,4]	0,2 [-4,0-3,5] *	2,3 [-2,7-7,1] **

Примечание: * – статистически значимые различия больных 1 группы и контрольной группы; 2 группы и контрольной группы; ** – статистически значимые различия больных 1 группы и 2 группы.

Также мы оценивали иммунный статус, при этом определяли показатели гуморального звена иммунитета.

Данные о повышенном количестве лейкоцитов и нейтрофилов отражают адекватную реакцию нейтрофильного звена фагоцитоза на развитие в организме пиогенной инфекции.

При изучении показателя РСС-теста значительные изменения были выявлены только в 1 группе больных,

где отмечалось достоверное снижение данного показателя (0,2 [-4,0-3,5]) по сравнению с контрольной группой (3,8 [2,3-5,4]) и 2 группой, показатель которой составил 2,3 [-2,7-7,1]. Выявленное снижение показателя РСС-теста в 1 группе свидетельствовало о снижении активности и резерва активации нейтрофилов под действием гнойной инфекции, что отражает снижение функции нейтрофилов.

Выводы

1. При местном применении препарата Мирамистин у больных риносинуситами на фоне сахарного диабета 2 типа сокращаются сроки нахождения трубчатого дренажа в верхнечелюстной пазухе и снижается продолжительность госпитализации пациента в стационаре.

2. Основными возбудителями острых риносинуситов являются *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pneumoniae*, хронических риносинуситов – *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus* и *Pseudomonas aeruginosa*, которые высокочувствительны к Мирамистину.

3. У больных с острыми и хроническими риносинуситами на фоне сахарного диабета 2 типа выявлены достоверно значимые изменения в показателях нейтрофильного звена фагоцитоза.

4. На основании полученных результатов можно рекомендовать отечественный препарат Мирамистин для местного применения при острых и хронических риносинуситах у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Литература

1. Косяков С.Я., Алексеевская О.А., Пискунов Г.З. Современные принципы антибактериального лечения риносинуситов // *Consilium Medicum*, 2000, т. 8, №3.
2. Свистушкин В.М., Лопатин А.С. Клинические рекомендации «Острый риносинусит: этиология, патогенез, диагностика и принципы лечения».
3. Иванченко О.А., Лопатин А.С. Хронический риносинусит: эпидемиология, классификация, этиология, патогенез. Современный взгляд на проблему. // *Вестник оториноларингологии*, 2, 2012, 91-96.
4. Завалий М.А., Балабанцев А.Г., Свистов В.В. Применение мирамистина для лечения больных синуситами // Тез. докл. VII Рос. нац. конгр. «Человек и лекарство». – М., 2000. С. 133-134.
5. Балабанцев А.Г., Завалий М.А. Влияние мирамистина на фагоцитарную активность нейтрофильных гранулоцитов слизистой оболочки верхних челюстных пазух у больных гайморитами // *Актуальные проблемы оториноларингологии. Днепрпетровск*, 1997. С.21-22.
6. Дружинина Т.А., Левашова О.А. Способ определения резерва реактивности нейтрофилов (оксидантного потенциала). Патент на изобретение №245788.