



УДК: 615.281: 616.211-089.168.1

**РОЛЬ МЕСТНОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ
ПОСЛЕ РИНОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ****К. Г. Добрецов¹, В. Ю. Афонькин¹, А. В. Сипкин¹, О. А. Коленчукова²****ROLE OF LOCAL ANTIBACTERIAL THERAPY
AFTER RHINOSURGICAL INTERVENTIONS****K. G. Dobretsov, V. Yu. Afonkin, A. V. Sipkin, O. A. Kolenchukova**¹НУЗ Дорожная клиническая больница на станции Красноярск
(Главный врач – канд. мед. наук В. В. Саклакова)²РАМН НИИ медицинских проблем севера СО РАН, г. Красноярск
(Директор – член-корр. РАМН В. Т. Манчук)

The paper presents data on influence of a local antibacterial drug bioparox on current wound process after rhinosurgical interventions. 50 patients were included in open randomized comparative study.

Complaints, endoscopic data, chemiluminescent reaction, immunological, microbiological and cytological examinations were considered. Significant improvement of endoscopic indices, decrease of the level of main cytokine ζ FNO and chemiluminescence indices was noted 5 days after surgery. Acceleration of reparative processes and absence of bacterial flora growth (microbiological analysis) was found. Thus, it was revealed that the use of drug bioparox after rhinosurgical intervention decreases inflammatory reactions, decreases the level of bacterial microflora and reduces treatment terms.

Key words: rhinosurgical intervention, local antibacterial therapy, wound process.

Bibliography: 12 sources.

Представлены результаты изучения роли местного антибактериального препарата биопарокс на течение раневого процесса после ринохирургических вмешательств. Проведено открытое рандомизированное сравнительное исследование, в котором участвовало 50 пациентов. В качестве критериев оценки использовались жалобы, данные эндоскопии носа, реакция хемилюминесценции, иммунологическое, микробиологическое и цитологическое исследования. На 5 сутки послеоперационного периода отмечено достоверное улучшение эндоскопической картины, снижения уровня основного цитокина ζ ФНО, показателей хемилюминесценции. По данным цитологического исследования отмечалось ускорение репаративных процессов, а при микробиологическом анализе отсутствие роста бактериальной флоры. Таким образом, доказано, что использование препарата биопарокс после ринохирургических вмешательств приводит к уменьшению воспалительной реакции, удалению бактериальной микрофлоры и сокращению сроков лечения до 5 суток.

Ключевые слова: ринохирургические вмешательства, местная антибактериальная терапия, раневой процесс.

Библиография: 12 источников.

Ринохирургические вмешательства остаются наиболее распространенными в практике оториноларинголога на сегодняшний день. Это обусловлено распространенностью и ростом заболеваний носа и околоносовых пазух, необходимых в хирургической коррекции.

Так, по данным R. Mladina и L. Bastaic (1997) у 68% взрослого населения Японии, Ирана, Франции, Испании, Турции, Хорватии имеются искривление перегородки носа с затруднением носового дыхания разной выраженности. По данным Г. З. Пискунова и С. З. Пискунова (2002) количество больных с хроническими ринитами, подлежащих оперативному лечению, также высоко (10–20% населения) [8].



Развитие эндоскопического оборудования в конце XX века привело к совершенствованию техники оперативных вмешательств в носу и околоносовых пазухах. Понятно, что это повлияло на течение послеоперационных ран [1]. Однако, течение раневого процесса после ринохирургических вмешательств обусловлено не столько объемом и технологией оперативного пособия, сколько резистентностью организма, индивидуальными иммунологическими реакциями, реактивным воспалением и присоединением бактериальной инфекции в послеоперационном периоде [9, 11].

Кроме этого хирургические вмешательства в полости носа и околоносовых пазух проводятся на асептических условиях. Даже при условии полной санации потенциальных очагов инфекции, все равно остается большое количество сапрофитной флоры, в нормальных условиях обитающей на слизистой оболочке верхних дыхательных путей, которая в послеоперационном периоде становится причиной воспаления [9].

Таким образом, ключевую роль в течение раневых процессов в полости носа и околоносовых пазух после оперативных вмешательств играет бактериальная инфекция, которая представлена чаще грамположительными и грамотрицательными микроорганизмами [5–7, 12].

В связи с этим целью нашего исследования явилось улучшение результатов лечения больных после ринохирургических вмешательств за счет проведения местной антибактериальной терапии.

Пациенты и методы

В исследовании участвовало 50 пациентов в возрасте от 15 до 56 лет, которым проводились плановые оперативные вмешательства в полости носа (резекция перегородки носа или септопластика, подслизистая вазоплексотомия, частичная конхотомия). Все больные были рандомизированно разделены на две равные группы:

- исследуемая группа (25 человек), где больным в послеоперационном периоде применяли препарат «Биопарокс» фирмы «Сервье» в дозе 4 вдоха 4 раза в день в каждую половинку носа в течение 5 дней;
- контрольная группа (25 человек), где проводилась традиционная терапия с использованием мази «Левомеколь» в каждую половинку носа 2 раза в день в течение 5 дней.

Биопарокс, или фузафунгин, представляет собой нетоксичный ингаляционный антибиотик природного происхождения, имеющий широкий спектр и обладающий местным бактериостатическим, противовоспалительным и противоотечным действием.

В исследование не включались пациенты с хроническими воспалительными заболеваниями, с системными заболеваниями, пациенты, перенесшие в течение последнего месяца инфекционные заболевания и получившие курсы антибактериальной терапии.

В качестве критериев оценки использовались жалобы, данные эндоскопии носа, реакция хемилюминесценции, иммунологическое, микробиологическое и цитологическое исследования.

При осмотре выявлялись жалобы на выделения из носа, заложенность носа, ухудшение или потеря обоняния, слабость. Учет жалоб проводился на 3, 5, 7 сутки лечения. Оценка жалоб проводилась по 5-балльной шкале.

Эндоскопическое исследование полости носа проводилось эндоскопом 4мм 0 град., фирмы «Karl Storz». Выраженность явлений определялась по следующей балльной схеме: гиперемия, отечность, влажность слизистой оболочки полости носа (нет – 0, минимальная – 1, умеренная – 2, сильная – 3 балла); слизистые выделения из носа (нет – 0, умеренные – 1, обильные – 2); кровоточивость при выполнении туалета полости носа (нет – 0, умеренная – 1, сильная – 2), выпадение фибрина (нет – 0, единичные нити – 1, полость носа частично или полностью obturирована фибрином – 2). Оценка эндоскопии носа проводилась также на 3, 5 и 7 сутки после операции.

Хемилюминесцентный анализ функциональной активности нейтрофильных гранулоцитов крови проводился по методу P. De Sole et al. [3]. Оценка спонтанной и индуцированной хемилюминесценции осуществлялась в течение 90 минут на 36-канальном хемилюминесцентном анализаторе «CL3604». Определяли следующие характеристики: время выхода на максимум (Tmax), максимальное значение (Imax), площадь кривой (S²). Регистрация результатов и управление хемилюминесцентным анализатором осуществлялась через микроЭВМ IBM/ PC/ AT.



Иммунологическое исследование проводилось с помощью иммуноферментного анализа цитокина α -ФНО в слизи из полости носа (тест-системы «Вектор-Бест», Новосибирск).

Выделение микроорганизмов проводили на четырех питательных дифференциально-диагностических средах. Для выделения микрофлоры использовали кровяной агар, желточно-солевой агар, Эндо и Энтерококкагар [4]. Посев проводили методом серийных разведений. Количество микроорганизмов подсчитывали по формуле Коха.

Для выявления стрептококков использовали тест систему «Slidex strepto-kit» (производство БиоМерье, Франция). Для определения бактерий семейства Enterobacteria использовали агар Эндо. Для идентификации видов применяли биохимические пластины ПБДЭ (НПО «Диагностические системы», Нижний Новгород). Определение бактерий рода *Staphylococcus* проводилась по определителю Берджи, по стандартной микробиологической методике [10].

Для цитологического контроля использовался метод, предложенный М. Ф. Камаевым (1954). Мазок-отпечаток со слизистой оболочки полости носа переносился на предметное стекло, затем его фиксировали в абсолютном метаноле в течение 5 минут, высушивали на воздухе и окрашивали по Романовскому-Гимза в течение 40 минут. Подсчет в мазках производился под микроскопом на 500 клеточных элементах при увеличении в 40 и 90 раз. В препаратах определялось процентное содержание различных форменных элементов (гранулоциты, лимфоциты, макрофаги и фибробласты) [2].

Всем больным после удаления тампонов на 2 и 5 сутки после операции проводился забор крови для хемилюминесценции, мазок со слизистой оболочки носа для микробиологического, иммунологического и цитологического исследований.

Для всех полученных данных определяли медиану (Me) и 25 и 75 процентилей (C_{25} и C_{75}). Проверку гипотезы о статистической достоверности исследуемых параметров проводили с помощью критерия Манна-Уитни. Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft, Inc.).

Результаты исследования

По данным жалоб больных после ринохирургических вмешательств на 3 сутки лечения определялась выраженная воспалительная реакция слизистой оболочки носа, которая сопровождалась обильными выделениями из носа, заложенностью носа, потерей обоняния, слабостью. Купирование клинических симптомов у больных исследуемой группы происходило быстрее, чем в контрольной группе (рис. 1).

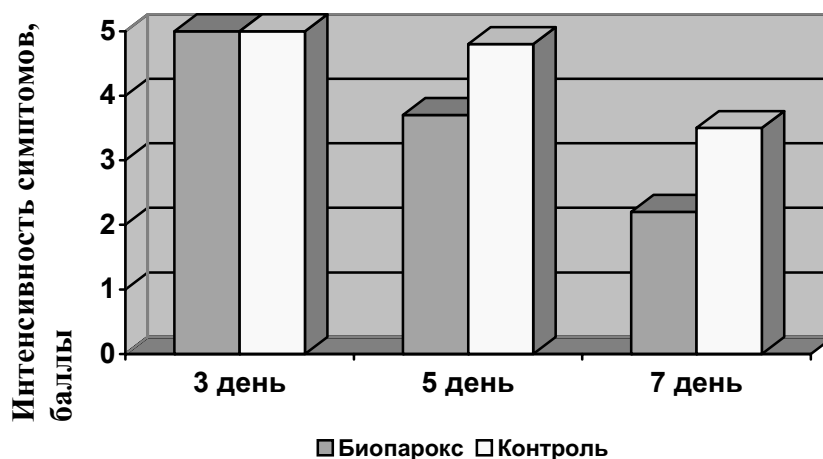


Рис. 1. Динамика клинических симптомов больных после ринохирургических вмешательств.

На фоне применения биопарокса эндоскопическая картина полости носа улучшалась быстрее, что проявлялось уменьшением отека и гиперемии слизистой оболочки носа, отсутствием выделений из носа, уменьшением кровоточивости и выпадения фибрина (рис. 2).

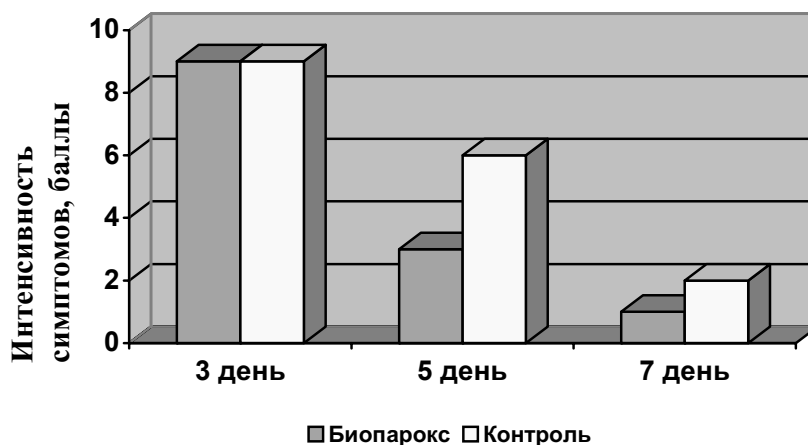


Рис. 2. Динамика эндоскопии носа у больных после ринохирургических вмешательств.

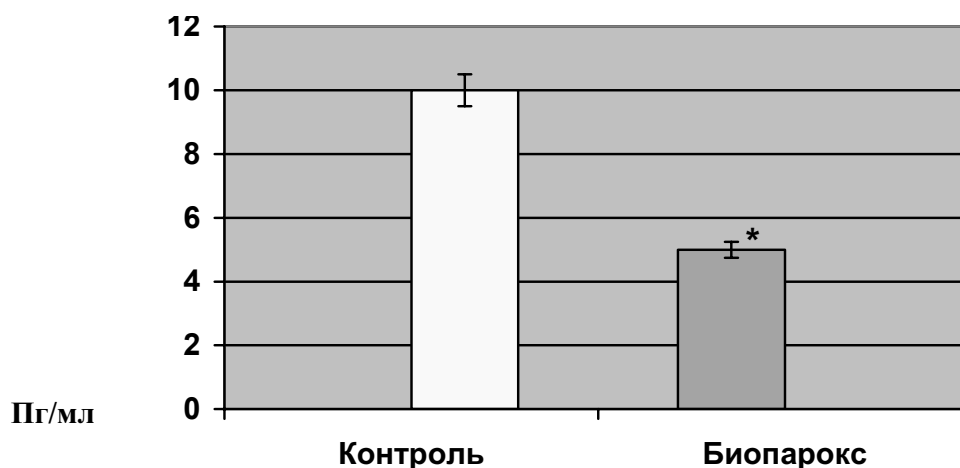


Рис. 3. Концентрация аФНО в слизи полости носа на 5-е сутки после ринохирургических вмешательств.

При оценке активности нейтрофильных гранулоцитов в крови на 5 сутки после оперативных вмешательств с помощью хемилюминесценции было выявлено, что основные параметры этой реакции были достоверно выше у больных контрольной группы, чем у исследуемой (табл.). Это свидетельствует о том, что применение биопарокса после ринохирургических вмешательств способствовало уменьшению воспалительной реакции и ускорению репаративных процессов.

Таблица

Показатели хемилюминесцентной реакции нейтрофильных гранулоцитов крови на 5-й день после ринохирургических вмешательств

Показатели	Контроль (N =25)	Биопарокс (N =25)
Хемилюминесценция спонтанная		
sTmax, (сек.)	1581	969**
I _{max} , (о.е.Δ10 ³)	1366	1081*
S1, (о.е.Δ10 ³)	27690	10785*
Хемилюминесценция, индуцированная зимозаном		
Tmax, (сек.)	2474	1159*
I _{max} , (о.е. Δ10 ³)	42,2 (6,2-26,5)	34,2*
S2, (о.е.Δ10 ³)	4292,8	3870*
ИА	2	1*

Примечания: * – p<0,05, ** – p<0,01.



При изучении уровня основного цитокина воспаления аФНО было выявлено, что на 5-е сутки после ринологических вмешательств его концентрация в слизи из полости носа была в 2 раза меньше, чем в контрольной группе (рис. 3).

При изучении количественного и качественного состава микроорганизмов слизистой оболочки носа было выявлено, что на 5-е сутки после операций у больных контрольной группы сохранялся обильный рост стафилококковой и стрептококковой флоры, тогда как в исследуемой группе наличие бактериальной микрофлоры практически не определялось.

При анализе цитологической картины слизистой оболочки носа после ринохирургических вмешательств нами было установлено, что в первые сутки после операции клеточный материал представлен элементами воспаления, где большую часть составляли нейтрофилы (51 ± 19 в п/зр). Пласты метапластического эпителия были выявлены единичными скоплениями.

На 5 сутки послеоперационного периода картина воспаления значительно нарастала в контрольной группе. В 90% случаях цитологическая картина была представлена сплошь нейтрофилами, а также макрофагами. Скопления клеток метапластического эпителия были единичными группами с элементами пролиферации. Клетки респиаторного эпителия определялись разрозненно и с дистрофическими изменениями. В исследуемой группе, наоборот, в 74% нейтрофилы были представлены в виде очаговых скоплений в скудном количестве. Пласты и скопления клеток респиаторного эпителия определялись с умеренно выраженными изменениями.

Таким образом, на основании полученных данных мы пришли к следующим **выводам**:

1. *Необходимым пунктом в лечении раневого процесса после ринохирургических вмешательств является назначение местной антибактериальной терапии.*
2. *Использование препарата биопарокс после ринохирургических вмешательств приводит к уменьшению воспалительной реакции, удалению бактериальной микрофлоры и сокращению сроков лечения до 5 суток.*

В результате, назначение биопарокса в послеоперационном периоде при ринохирургических вмешательствах является необходимым и обоснованным, что приводит к снижению осложнений и сокращению сроков нетрудоспособности пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишняков В. В. Возможности медикаментозного и хирургического лечения полипозного риносинусита. // Рос. ринология. – 2005. – №2. – С. 88–88.
2. Граков Б. С., Селезов Е. А., Швецкий А. Г. Полупроницаемые мембраны в лечении и профилактике хирургической инфекции. Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1988. 158 с.
3. Грачева Т. А. Совершенствование хемилюминесцентного метода исследования функциональной активности фагоцитирующих клеток. // Клиническая лабораторная диагностика. – 2008. – №2. – С. 54–55.
4. Зубков М. Н. Сбор биологического материала для бактериологического исследования // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2004. – №2. – С. 144–148.
5. Лопатин А. С. Оценка эффективности периоперационной профилактики биопароксом при хирургических вмешательствах в полости носа и на околоносовых пазухах // Вестн. оторинолар. – 2006. – №6. – С. 63–64.
6. Лучшева Ю. В., Истратов В. Г., Жуховицкий В. Г. Микробиологические аспекты рациональной антибиотикотерапии в раннем послеоперационном периоде при хроническом гайморитомидите и тонзиллите // Там же. 2004. – №1. – С. 44–48.
7. Микробиологическая характеристика операционного поля и операционной раны при реконструкции перегородки носа и вмешательствах в носоглотке. / Русецкий Ю. Ю. [и др.]. // Рос. ринология. – 2005. – №2. – С. 120–121.
8. Пискунов Г. З., Пискунов С. З. Клиническая ринология. М: Миклош, 2002. 390 с.
9. Рязанцев С. В. Сокращение сроков реабилитационного периода при операциях на ЛОР-органах с помощью местной противовоспалительной и антибактериальной терапии // Вестн. оторинолар. – 2003. – №4. – С. 51–53.
10. Хоулт Дж. Берджи, Криг Н, Снит П. Определитель бактерий. М: Мир, 1997. 799с.
11. Bhattacharyya N. The microbiology of recurrent rhinosinusitis after endoscopic sinus surgery // Arch Otolaryngol Head Neck Surg. – 1999. – Vol. 125. – P. 1117–1120.
12. Eldere J. The role of bacteria as a local defence mechanism in the ear, nose and throat // Acta Otorhinolaryngol Belg. – 2000. – Vol. 54, №1. – P. 243–247.