

DOI: 10.22363/2313-0245-2017-21-4-418-424

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ ВЕРХНЕЧЕЛУСТНЫМ СИНУСИТОМ: СРАВНЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ И МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

М.А. Лабазанова^{1,2}, И.М. Кириченко^{2,3}, В.И. Попадюк³

¹ ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации —
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»

ФМБА России, Москва, Россия

² ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии»

ФМБА России, Москва, Россия

³ ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»

Ул. Миклухо-Макляя 8, Москва, Россия

В статье в сравнительном аспекте показаны результаты применения традиционных и малоинвазивных методов хирургического лечения пациентов с хроническим гнойным верхнечелюстным синуситом. **Цель:** сравнение результатов традиционных и малоинвазивных методов хирургического лечения, проведенных по поводу хронического гнойного верхнечелюстного синусита. **Материалы и методы.** Мы обследовали 100 пациентов с хроническим гнойным верхнечелюстным синуситом (односторонний процесс), 56 женщин и 44 мужчины в возрасте от 18 до 76 лет (средний возраст составляет 40 лет). Все пациенты были разделены на три группы в зависимости от выбранного метода хирургического лечения сопоставимые по возрасту, длительности и характеру течения заболевания, прошедшие полное предоперационное обследование. Пациентам основной группы проведена баллонная синусопластика. Двум группам сравнения были проведены в первой: эндоскопическая операция на верхнечелюстной пазухе, во второй — микрогайморотомия через переднюю стенку верхнечелюстной пазухи с ревизией соустья. Основные критерии оценки эффективности хирургического лечения пациентов с хроническим гнойным верхнечелюстным синуситом — эндоскопическая картина полости носа, данные компьютерной томографии придаточных пазух носа и исследование транспортной функции реснитчатого эпителия. **Результаты:** хорошие и удовлетворительные результаты преобладают в основной группе пациентов. **Вывод:** баллонная синусопластика может быть рекомендована в качестве одного из методов выбора при лечении пациентов с хроническим гнойным верхнечелюстным синуситом.

Ключевые слова: хронический верхнечелюстной синусит, остиомаатальный комплекс, эндоскопия, эндоскопическая хирургия, баллонная синусопластика.

Контактная информация: Кириченко Ирина Михайловна, д.м.н. заведующая отделением заболеваний носа и глотки ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА России, Москва, Россия; профессор кафедры оториноларингологии оториноларингологии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» ул. Миклухо-Макляя 8, Москва, Россия. Loririna@yandex.ru, +79165439086, [Orcid.org/0000-0001-6966-8656](https://orcid.org/0000-0001-6966-8656)

Введение. Воспалительные заболевания придаточных пазух носа по-прежнему занимают одно из первых мест среди всей патологии ЛОР-органов, что связано с высоким уровнем заболеваемости и частым рецидивированием синуситов с переходом воспаления в хроническую форму, что впоследствии приводит к увеличению числа случаев, требующих хирургического лечения [1—3].

Среди многочисленных причин развития и рецидивирования хронического воспаления в околоносовых пазухах нарушение архитектоники полости носа является наиболее значимым, так как приводит к дисбалансу вентиляционной и дренажной функций околоносовых пазух [1, 4—7].

При отсутствии положительной динамики на фоне консервативной терапии, как правило, прибегают к хирургическому вмешательству. Операция по Колдуэллу—Люку, предложенная в 1887 году, длительное время оставалась золотым стандартом хирургического лечения хронического верхнечелюстного синусита. Однако в последние годы ринохирурги отдают предпочтение функциональной эндоскопической ринохирургии [6, 8—10], в том числе малоинвазивным методам хирургического лечения, к которым относится методика баллонной синусопластики.

Принципиальным отличием баллонной синусопластики от других методов хирургического лечения является полное сохранение архитектоники полости носа, а именно структур остиомеатального комплекса, что не нарушает аэродинамику полости носа в послеоперационном периоде и способствует восстановлению функции мукоциллиарного транспорта [11].

Целью настоящего исследования является сравнение отдаленных результатов эндоскопических синусотомий и баллонной синусопластики, проведенных по поводу хронического гнойного верхнечелюстного синусита.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 100 пациентов с хроническим гнойным верхнечелюстным синуситом (односторонний процесс), из них 56 (56%) женщин и 44 (44%) мужчин в возрасте от 18 до 76 лет (средний возраст — 40 лет). При анализе данных, у большинства пациентов заболевание протекало от 1 года до 10 лет, в среднем 6—7 лет. Все пациенты дали письменное согласие на использование их личных данных в исследовании.

Среди жалоб, которые предъявляли пациенты, выделяли головные боли (12,5%), которые носили разлитой характер, ощущение распирания и болезненности в проекции пораженной пазухи (32,5%), неприятный запах из носа и отделяемое из носа гнойного или слизисто-гнойного характера (42,5%).

При передней риноскопии и эндоскопии полости носа отмечалась гиперемия и отечность слизистой оболочки полости носа, сужение среднего носового хода, наличие гноя в среднем носовом ходе выявлено у большинства пациентов, однако не всегда было возможно его визуализировать, что связано с блоком естественного соустья.

Все пациенты были разделены на три группы, в зависимости от выбранного метода хирургического лечения сопоставимые по возрасту, длительности и характеру течения заболевания, прошедшие полное предоперационное обследование.

В 1 группу (основная) вошли 40 пациентов, которым была выполнена баллонная синусопластика, во вторую группу (группа сравнения № 1) вошли 30 пациентов, которым была проведена эндоскопическая операция на верхнечелюстной пазухе, и в 3 группу (группа сравнения № 2) вошли 30 пациентов, которым была выполнена микрогайморотомия через переднюю стенку с ревизией соустья.

Статистическая обработка проводилась с применением статпакета Statistica for Windows v. 7.0, StatSoft Inc. (США). Нормальность распределения проверялась с применением критерия Шапиро—Уилка. При сравнении трех групп по количественным признакам применялся критерий Краскела—Уоллиса. При сравнении двух зависимых групп по количественным признакам применялся *t*-критерий Стьюдента для зависимых групп. При сравнении двух независимых групп по количественным признакам применялся *t*-критерий Стьюдента для независимых групп. Статистически значимыми считались различия при $P < 0,05$.

Результаты исследования. Основными критериями эффективности хирургического лечения пациентов с хроническим гнойным верхнечелюстным синуситом была эндоскопическая картина полости носа, оценка данных КТ околоносовых пазух, исследование транспортной функции мерцательного эпителия.

Таблица 1
Table 1

Комплексная оценка результатов хирургического лечения больных с хроническим гнойным верхнечелюстным синуситом / Complex evaluation of the results of surgical treatment of patients with chronic suppurative maxillary sinusitis

Результат / Result	Группа сравнения № 1 / Comparison group № 1 (N = 30)	Группа сравнения № 2 / Comparison group № 2 (N = 30)	Основная группа / Basic group (N = 40)
Хорошо / Good	18 (60%)	22 (73,3%)	37 (92,5%)
Удовлетворительно / Satisfactory	8 (26,7%)	5 (16,7%)	3 (7,5%)
Неудовлетворительно / Unsatisfactory	4 (13,3%)	3 (10%)	—

Критерии комплексной оценки:

«Неудовлетворительная» — при возникновении рецидива заболевания, наличии нежелательных результатов хирургического лечения (отек, гематома мягких тканей лица и/или нарушение чувствительности), отсутствии положительной динамики по результатам компьютерной томографии и увеличении сроков реабилитации после хирургического вмешательства;

«Удовлетворительная» — при наличии нежелательных результатов хирургического вмешательства, улучшении показателей компьютерной томографии, увеличении сроков реабилитации после хирургического вмешательства;

«Хорошая» — при отсутствии нежелательных результатов хирургического лечения, рецидива заболевания, значительной положительной динамикой по данным компьютерной томографии, сокращении длительности пребывания пациента в стационаре (сокращение реабилитации).

Эндоскопические критерии оценки:

«Неудовлетворительная» — синехии в полости носа, стеноз соустья и/или рубцовая деформация верхнечелюстной пазухи;

«Удовлетворительная» — наличие реактивных послеоперационных изменений, сохранение «открытого» естественного соустья в/ч пазухи, приближение показателей транспортной функции к нормальным значениям, либо 1 степени нарушения мукоциллиарного клиренса;

«Хорошая» — отсутствие реактивных послеоперационных изменений, функционирующее соустье в/ч пазухи, нормализация показателей мукоциллиарного транспорта.

По результатам исследований (таблица 1) хороший результат отмечен у 60% пациентов в 1 группы сравнения и 73,3% пациентов 2 группы сравнения, у 92,5% пациентов основной группы. Критерию «удовлетворительно» соответствуют 26,7% 1 группы сравнения, 16,7% — 2 группы сравнения и 7,5% основной группы. Также неудовлетворительный результат был получен в обеих группах сравнения по 13,3% в первой и 10% во второй соответственно.

Таблица 2

Table 2

**Эндоскопическая оценка результатов хирургического лечения больных с хроническим гнойным верхнечелюстным синуситом /
Endoscopic evaluation of the results of surgical treatment of patients with chronic suppurative maxillary sinusitis**

Результат / Result	Группа сравнения № 1 / Comparison group № 1 (N = 30)	Группа сравнения № 2 / Comparison group № 2 (N = 30)	Основная группа Basic group (N = 40)
Хорошо / Good	18 (60%)	21 (70%)	35 (87,5%)
Удовлетворительно / Satisfactory	7 (23,3%)	6 (20%)	3 (7,5%)
Неудовлетворительно / Unsatisfactory	5 (16,7%)	3 (10%)	2 (5%)

При сравнении результатов эндоскопической оценки (таблица 2) основной и 1 и 2 групп сравнения отмечается хороший результат у 87,5% пациентов основной группы, 60% пациентов 1 группы сравнения и 70% — 2 группы сравнения. Удовлетворительный результат получен у 7,5% пациентов основной группы, у 23,3% пациентов 1 группы сравнения и 20% 2 группы сравнения. Соответственно, неудовлетворительный результат отмечен у 5% пациентов основной группы, у 16,7% больных 1 группы сравнения и 10% больных 2 группы сравнения.

Таким образом, из полученных данных следует, что хороший и удовлетворительный результаты преобладают в основной группе пациентов. Процент неудовлетворительных результатов в основной группе также меньше (5%), чем в 1 и 2 группах сравнения (16,7% и 10%).

При детальном анализе неудовлетворительные результаты в основной группе были связаны у одного пациента со значительным стенозом естественного соустья верхнечелюстной пазухи, а у другого пациента с сужением естественного соустья до 0,3 см с признаками вяло текущего воспалительного процесса, однако без явной клинической симптоматики и жалоб.

У пациентов 1 и 2 групп сравнения также были диагностированы неудовлетворительные результаты в отдаленном послеоперационном периоде в 5 (16,7%) и 3 случаях (10%) соответственно. Связаны они с рубцовыми изменениями в области среднего носового хода (между медиальной стенкой носа и средней носовой раковиной, между средней носовой раковиной и перегородкой носа) и большими размерами естественного соустья (до 1 см).

В таблице 3 представлены результаты функционального исследования транспортной функции мерцательного эпителия в основной и 1 и 2 группах сравнения.

На основании результатов проведенного исследования можно отметить, что показатели транспортной функции в основной группе в отдаленном послеоперационном периоде были достоверно ниже, что свидетельствует о восстановлении мерцательного эпителия и следовательно лучшим функциональном результате после проведенной баллонной синусопластики.

Таблица 3
Table 3

**Показатели транспортной функции мерцательного эпителия
в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов основной и групп сравнения /
The parameters of the transport function of the ciliated epithelium
in the long-term postoperative period in the patients of the primary and comparison groups**

Исследуемый показатель / Research indicator	1 группа сравнения / 1 group comparison		2 группа сравнения / 2 group comparison		Основная группа / Basic group	
	1 год / 1 year	3 года / 3 years	1 год / 1 year	3 года / 3 years	1 год / 1 year	3 года / 3 years
Транспортная функция мерцательного эпителия (минуты) / Transport function of ciliated epithelium (minutes) Норма = 15 мин / Norm = 15 min	25,8 ± ± 4,6	25,8 ± ± 4,6	29,9 ± ± 5,6	28,2 ± ± 5,6	23,6 ± ± 4,1	19,3 ± ± 2,9

Обсуждение и выводы. Таким образом, применение методики баллонной синусопластики верхнечелюстных пазух как наиболее малоинвазивного метода лечения, с использованием эндоскопической техники, позволило нам значительно уменьшить нарушение архитектоники остиомаатального комплекса и свести возможность рецидивов синуситов до минимума. Щадящее отношение к структурам остиомаатального комплекса во время хирургического лечения является залогом уменьшения послеоперационных реактивных явлений. Методика баллонной синусопластики позволяет обеспечить полноценную аэродинамику полости носа и пазух, что приводит к нормализации мукоциллиарного клиренса слизистой оболочки полости носа и пазух в послеоперационном периоде.

Все вышеперечисленное дает нам возможность рекомендовать баллонную синусопластику как один из методов выбора при лечении пациентов с хроническим гнойным верхнечелюстным синуситом.

Участие авторов: Лабазанова М.А. — концепция исследования, сбор и обработка материалов, анализ полученных данных и написание самого текста статьи; Кириченко И.М. — просмотр написанной статьи, внесение корректировок и исправлений, подготовка конечного варианта статьи к публикации в журнале.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Пискунов Г.З., Пискунов С.З., Козлов В.С., Лопатин А.С. Заболевания носа и околоносовых пазух: эндомикрохирургия. М.: Коллекция «Совершенно секретно», 2003.
2. Козлов В.С. Современные возможности микроэндоскопической эндоназальной хирургии // Материалы конференции, посвященной 5-летию Российского общества ринологов. М., 1997. С. 28—35.
3. Лопатин А.С. Эндоскопическая функциональная ринохирургия // Российская ринология. 1993. № 1. С. 71—84.
4. Козлов В.С. Консервативное и хирургическое лечение острого и хронического синусита: Автореф. ... докт. дисс. СПб., 1997.
5. Плужников М.С., Рябова М.А., Карпищенко С.А. Современные направления развития эндоназальной хирургии // Российская ринология. 2003. № 1.
6. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология. М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.
7. Messerklinger W. Die normalen Sekretwege in der Nase des Menschen // Arch. Klin. Exp. Ohren — Nasen — Kehlkopfheilkd. 1969. Vol. 195. P. 138—151.
8. Плужников М.С. Консервативные и хирургические методы в ринологии. СПб.: Диалог, 2005.

9. Геерман И. 37-летний опыт микро-эндоскопической перегородки носа, всех пазух и слезного мешка под общей гипотензивной анестезией // Российская ринология. 1995. № 3—4. С. 28—41.
10. Stammberger H., Pozawetz W. Functional endoscopic sinus surgery // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. 1990. Vol. 247. P. 63—76.
11. Catalano P.J., Roffman E. Outcome in Patients with Chronic Sinusitis following Minimally Invasive Sinus Techniques (MIST) // Amer. J. Rhin. Feb. 2003. Vol. 17 (1). P. 17—22.

DOI: 10.22363/2313-0245-2017-21-4-418-424

SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC PURULENT MAXILLARY SINUSITIS: A COMPARISON OF TRADITIONAL AND MINIMALLY INVASIVE METHODS OF SURGICAL TREATMENT

M.A. Labazanova^{1,2}, I.M. Kirichenko^{2,3}, V.I. Popaduk³

¹FGBU “State Scientific Center of the Russian Federation — Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyana” FMBA of Russia, Moscow, Russia

²FGBU “Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology” FMBA of Russia, Moscow, Russia

³RUDN University (Peoples’ Friendship University of Russia), Moscow, Russia.

Abstracts. *Purpose:* to compare the results of the traditional and minimally invasive methods of surgical treatment performed for chronic purulent maxillary sinusitis. *Materials and methods.* We examined 100 patients with chronic suppurative maxillary sinusitis (one-sided process), 56 women and 44 men, aged 18 to 76 years (the average age is 40 years). All patients were divided into 3 groups. The main group was treated with balloon sinusoplasty. Two comparison groups were endoscopic and microsurgery through the anterior wall of the maxillary sinus. Main criteria for the effectiveness of surgical treatment of patients with chronic purulent the maxillary sinusitis was an endoscopic picture of the nasal cavity, evaluation of CT scan of paranasal sinuses, and a study of the transport function of ciliated epithelium. *Results:* Good and satisfactory results prevail in the main group of patients. *Conclusion:* balloon sinusoplasty can be recommended as one of the methods of choice in the treatment of patients with chronic purulent maxillary sinusitis.

Key words: chronic maxillary sinusitis, ostiomeatal complex, endoscopy, endoscopic surgery, balloon sinusoplasty.

REFERENCES

1. Piskunov G.Z., Piskunov S.Z., Kozlov V., Lopatin A.S. diseases of the nose and paranasal sinuses: antimicrobiene. M.: Collection “Sovershenno Sekretno”, 2003.
2. Benko S.K., Talalenko I.A., Boenke D.S., Vinnik V.N. Preoperative preparation and postoperative management of patients with chronic inflammatory diseases of the paranasal sinuses. *Rhinology*. 2011. No 2. P. 3—10.
3. Piskunov V.S. Variants of the anatomical structure of the lateral wall of the nasal cavity and their clinical significance. *Man and his health*. 2003. No 2. P. 48—51.
4. Lopatin A.S. Functional Endoscopic rhinosurgery. *Russian Rhinology*. 1993. № 1. P. 71—84.
5. Talalenko I.A., Benko S.K. Changes osteomeatal complex in patients with chronic inflammatory diseases of the anterior group of the paranasal sinuses. *Zh. Ear, nose and throat diseases*. 2010. No 6. P. 30—35.
6. Pluzhnikov M.S., Ryabova M.A., Karpishchenko S.A. Modern trends in development of endonasal surgery. *Russian rhinology*. 2003. No. 1.
7. Piskunov G.Z., Piskunov S.Z. Clinical rhinology. M.: OOO “Medical information Agency”, 2006.

8. Liu X., Zhang G., Xu G. Anatomic variations of the ostiomeatal complex and their correlation with chronic sinusitis: CT evaluation. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi*. 1999, Jun. N 34(3). P. 143—146.
9. Messerklinger W. Die Normalen Sekretwege in der Nase des Menschen. *Arch. Klin. Exp. Ohren — Nasen — Kehlkopfheilkd*. 1969. Vol. 195. P. 138—151.
10. Pluzhnikov M.S. Conservative and surgical techniques in rhinology. Saint Petersburg: Dialogue, 2005.
11. Stammberger H., Pozawetz W. Functional endoscopic sinus surgery. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol*. 1990. Vol. 247. P. 63—76.
12. Stammberger H. Nasal and paranasal sinus endoscopy. A diagnostic and surgical approach to recurrent sinusitis. *Endoscopy*. 1986. Nov. N 18(6). P. 213—218.
13. Catalano P.J., Roffman E. Outcome in Patients with Chronic Sinusitis following Minimally Invasive Sinus Techniques (MIST). *Amer. J. Rhin.* Feb. 2003. Vol. 17 (1). P. 17—22.
14. Wigand M.E. Transnasal ethmoidectomy under endoscopic control. *Rhinology*. 1981. Mar. N 19 (1). P. 7—15.

@ Лабазанова М.А., Кириченко И.М., 2017