



Minimally Invasive Endoscopic Surgery for Chronic Diseases of the Maxillary Sinuses

Madaminova Nigora Ergashevna

PhD, Associate Professor, Department of Otorhinolaryngology
Andijan State Medical Institute

ABSTRACT

Inflammatory diseases of the mucous membranes of the nasal cavity and paranasal sinuses remain one of the most common pathologies within the spectrum of ENT disorders; among these, lesions of the maxillary sinuses constitute the largest proportion of sinusitis cases. Their high prevalence, tendency toward a chronic and recurrent course, as well as the limited efficacy of traditional treatment methods, underscore the necessity of refining surgical approaches.

The aim of this study was to optimize the surgical management of patients with chronic inflammatory diseases of the maxillary sinuses through the implementation of a minimally invasive endoscopic technique.

The study involved 101 patients (45 women and 56 men) aged 15 to 75 years. Maxillary sinus cysts were diagnosed in 37 patients; fungal lesions (mycetomas) in 16; polyposis in 37; and chronic purulent sinusitis in 11 patients. All patients underwent an endoscopic procedure performed via a mini-access approach using a Kozlov trocar.

The developed technique enabled comprehensive visualization of all compartments of the sinus and the radical removal of pathological formations (cysts, polyps, fungal masses, and foreign bodies) under endoscopic guidance, while ensuring minimal tissue trauma. The application of minimally invasive surgical principles contributed to reduced rehabilitation times and a lower risk of postoperative complications.

Keywords:

Kozlov trocar, endoscopic surgery, maxillary sinus, chronic sinusitis, minimally invasive technologies.

Малоинвазивная Эндоскопическая Хирургия При Хронических Заболеваниях Верхнечелюстных Пазух

Мадаминава Нигора Эргашевна - PhD, доцент кафедры оториноларингологии
Андижанский государственный медицинский институт

Аннотация

Воспалительные заболевания слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух остаются одной из наиболее частых патологий в структуре ЛОР-заболеваний, при этом наибольшую долю среди синуситов составляют поражения верхнечелюстных пазух. Их распространённость, склонность к хроническому и рецидивирующему течению, а также ограниченная эффективность традиционных методов лечения определяют необходимость совершенствования хирургических подходов.

Цель исследования — оптимизация хирургического лечения пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями верхнечелюстных пазух путём внедрения малоинвазивной эндоскопической методики.

Под наблюдением находился 101 пациент (45 женщин и 56 мужчин) в возрасте от 15 до 75 лет. Кисты верхнечелюстной пазухи диагностированы у 37 больных, грибковое поражение (мицетома) — у 16, полипозный процесс — у 37, хронический гнойный синусит — у 11 пациентов. Всем выполнено эндоскопическое вмешательство через минидоступ с использованием троакара Козлова.

Разработанная методика позволила обеспечить полноценную визуализацию всех отделов пазухи и радикальное удаление патологических образований (кист, полипов, грибковых масс, инородных тел) под эндоскопическим контролем при минимальной травматизации тканей. Применение принципов малоинвазивной хирургии способствовало сокращению сроков реабилитации и снижению риска послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: троакар Козлова, эндоскопическая хирургия, верхнечелюстная пазуха, хронический синусит, малоинвазивные технологии.

Актуальность. Патология слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух продолжает занимать одно из ведущих мест в структуре заболеваний ЛОР-органов и остаётся актуальной проблемой современной оториноларингологии. Среди различных форм синуситов наибольшую распространённость имеют воспалительные заболевания верхнечелюстных пазух. Это связано с их высокой частотой встречаемости, склонностью к затяжному и рецидивирующему течению, а также ограниченной эффективностью традиционных методов терапии[1,5].

Особое значение проблема приобретает в связи с тем, что большинство пациентов относятся к трудоспособной возрастной группе (18–55 лет), что придаёт заболеванию не только медицинское, но и социально-экономическое значение. В последние годы отмечается увеличение числа сочетанных поражений околоносовых пазух, а также хронических и малосимптомных форм воспаления[8].

Выбор хирургической тактики при хронических заболеваниях верхнечелюстных пазух остаётся дискуссионным. В клинической практике применяются как радикальные вмешательства, так и щадящие эндоскопические методики. Классическая операция Колдуэлл–Люка обеспечивает широкий доступ ко всем отделам пазухи, однако сопровождается значительной травматичностью и не всегда гарантирует стойкий клинический эффект. С другой стороны, эндоскопические внутриносовые вмешательства, направленные на расширение естественного соустья и восстановление дренажа, также не во всех случаях позволяют полноценно осмотреть полость пазухи и удалить патологические образования[7].

Таким образом, сохраняется необходимость совершенствования хирургических методов лечения с целью минимизации травмы тканей и одновременного обеспечения полноценной санации верхнечелюстной пазухи.

Цель исследования

Оптимизация хирургического лечения пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями верхнечелюстных пазух путём внедрения малоинвазивной эндоскопической техники.

Материалы и методы

В исследование включён 101 пациент с хронической патологией верхнечелюстных пазух. Среди них — 56 мужчин и 45 женщин в возрасте от 15 до 75 лет.

Структура выявленной патологии распределилась следующим образом:

- кисты верхнечелюстной пазухи — 37 случаев;
- грибковое поражение (мицетома) — 16 случаев;
- полипозный процесс — 37 случаев;
- хронический гнойный синусит — 11 случаев.

Предоперационное обследование включало тщательный сбор анамнеза, эндоскопическое исследование полости носа, компьютерную томографию околоносовых пазух в аксиальной и коронарной проекциях, а также оценку функции носового дыхания методом риноманометрии.

Всем пациентам выполнено эндоскопическое вмешательство на верхнечелюстной пазухе через минидоступ. Разработанная методика позволяла под визуальным контролем осмотреть практически все отделы пазухи и выполнить полноценное удаление кист, полипов, грибковых масс или инородных тел с соблюдением принципов малоинвазивной хирургии. Минимизация объёма травматизации тканей способствовала снижению послеоперационного болевого синдрома и сокращению сроков реабилитации.

Методика операции

Оперативное вмешательство выполняли с применением усовершенствованного троакара Козлова. Инструмент включает стилет с трёхгранным наконечником и канюлю, имеющую форму конусовидной воронки с внутренним диаметром 6 мм. Конструкция канюли позволяет одновременно использовать эндоскоп и хирургические инструменты (микродебридер, щипцы Блэксли) для проведения манипуляций внутри пазухи[14].

Операцию проводили под эндотрахеальной анестезией с дополнительной инфильтрационной анестезией области fossa canina раствором 1% лидокаина с адреналином (1:200 000) в объёме 1 мл. После адекватного обезболивания верхнюю губу на стороне вмешательства отводили вверх с помощью крючка Фарабефа. Ориентируясь на линию, проходящую параллельно спинке носа на уровне промежутка между четвёртым и пятым зубами, троакар устанавливали в область собачьей ямки[3,6].

Путём осторожных вращательных движений инструмент вводили в верхнечелюстную пазуху на глубину до 5 мм. После проникновения в полость пазухи стилет извлекали, удерживая канюлю в стабильном положении. Далее канюлю фиксировали к гибкому держателю, что обеспечивало возможность бимануальной работы хирурга.

Кровотечение, как правило, отсутствовало, поскольку края операционного доступа плотно прилегали к канюле. При наличии патологического секрета его удаляли аспирацией. Затем через установленную канюлю вводили эндоскоп диаметром 2,7 мм с углом обзора 30°, что позволяло тщательно оценить состояние слизистой оболочки, размеры и расположение естественного соустья, а также выявить наличие кист, полипов, инородных тел или грибковых масс[4,9].

Под визуальным контролем осуществляли удаление патологических образований с использованием щипцов Блэксли или микродебридера. При изолированных кистах без признаков выраженного воспаления производили удаление их содержимого и капсулы без дополнительного расширения соустья. При полипозном процессе применяли комбинацию щипцов, кюретки и шейвера. В случаях грибкового поражения патологические массы удаляли кюреткой с последующей аспирацией[10].

После завершения основных манипуляций полость пазухи тщательно промывали антисептическим раствором (октенисепт в разведении 1:6) и выполняли контрольную эндоскопическую ревизию. Вопрос о расширении естественного соустья решали индивидуально. Если вмешательство являлось частью эндоназальной поли- или пансинусотомии, доступ к соустью осуществляли через средний носовой ход. При изолированном поражении верхнечелюстной пазухи расширение выполняли трансантрально с удалением части задней фонтанеллы.

**Рис. 1.****Троакар Козлова в разобранном виде**

По окончании операции канюлю удаляли, кожный доступ не ушивали. На область щеки накладывали холод в течение 6 часов.

В раннем послеоперационном периоде пациентам назначали антибактериальную терапию сроком на 5 дней. В течение трёх суток строго запрещалось активное высмаркивание во избежание развития подкожной эмфиземы. Дважды в сутки проводили туалет полости носа, включающий анемизацию слизистой, промывание антисептическими растворами и аппликацию 10% метилурациловой мази на 30 минут. Пациентам, которым выполнялось расширение соустья, на третьи сутки проводили промывание пазухи антисептическим раствором[11].

Результаты и их обсуждение

Большинство пациентов после оперативного вмешательства были выписаны из стационара на пятые сутки в удовлетворительном состоянии — 98 человек (97,03%). У трёх больных срок госпитализации составил 8 суток в связи с необходимостью дополнительного наблюдения. В течение периода динамического наблюдения (до 2 лет) рецидивов заболевания, требующих повторного хирургического лечения, не отмечено.

Заживление операционного доступа в области подгубного разреза протекало без осложнений и не требовало специальной терапии. Формирование мягкого, малозаметного рубца происходило в течение 7–10 дней. Вопрос о состоянии передней стенки верхнечелюстной пазухи в отдалённые сроки представлял особый интерес. По объективным причинам компьютерная томография выполнялась не всем пациентам, однако у 32 человек КТ была проведена по различным показаниям. Анализ томограмм показал, что в зоне введения троакара формировалась костная мозоль, полностью восстанавливающая целостность передней стенки пазухи без признаков остаточного дефекта.

Одной из задач исследования являлась оценка течения послеоперационного периода при использовании минидоступа. Для субъективной оценки состояния пациенты заполняли анкеты, в которых по пятибалльной шкале оценивали выраженность отёка щеки, болевого синдрома и парестезий.

В первые сутки после операции выраженного отёка не наблюдалось ни у одного пациента. У 51 человека отёк отсутствовал, у 28 отмечался незначительный, у 22 — умеренный. К пятому дню у подавляющего большинства (90 пациентов) отёк полностью регрессировал; у 8 сохранялась минимальная отёчность, а у 3 умеренные проявления, которые исчезли к восьмым суткам.

Интенсивный болевой синдром в раннем послеоперационном периоде не зарегистрирован. Умеренную боль отмечали 55 пациентов, слабую — 36, отсутствие болевых ощущений — 10 человек. Следует учитывать, что всем больным назначалась анальгетическая терапия, что могло повлиять на субъективную оценку. У двух пациентов на третьи сутки возникла выраженная боль, обусловленная развитием гемосинуса. После коррекции состояния болевой синдром был купирован. К седьмым суткам 97 пациентов не предъявляли жалоб на боль, а у 4 сохранялись минимальные неприятные ощущения, не требовавшие медикаментозного лечения.

Парестезии в зоне иннервации подглазничного нерва в первые сутки отмечались у части больных: выраженные — у 3 пациентов, умеренные — у 15, слабые — у 23. У 60 пациентов нарушений чувствительности не наблюдалось. К седьмому дню лёгкое ощущение онемения сохранялось лишь у 8 человек и не вызывало значительного дискомфорта.

Полученные результаты свидетельствуют о низкой травматичности методики, благоприятном течении послеоперационного периода и быстром восстановлении пациентов.

Выводы

1. Разработанный малоинвазивный эндоскопический доступ позволяет обеспечить полноценную визуализацию верхнечелюстной пазухи и радикальное удаление патологических образований с минимальной травмой окружающих тканей.
2. Послеоперационное заживление характеризуется быстрым формированием нежного рубца в течение 7–10 суток.
3. В зоне введения троакара происходит восстановление костной структуры за счёт формирования костной мозоли без остаточного дефекта.
4. Методика сопровождается низкой частотой осложнений и благоприятным функциональным исходом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анготоева И. Б. Причины неудач первичных и повторных радикальных операций на верхнечелюстных пазухах // Рос. оторинолар. – 2003. – №1. – С. 20–24.
2. Волков А. Г., Киселев В. В., Волкова Н. А. Щадящий вариант вскрытия верхнечелюстной пазухи «Наука и практика на рубеже веков» // В кн.: Сб. мед. научн. работ. – Ростов н/Д, 2000. – С. 53–54.
3. Горбонос И. В., Семенов Ф. Н., Перебейнос О. Н. Сравнение отдаленных результатов лечения хронического гнойного гайморита после операций Caldwell–Luc и FESS // Рос. ринология. – 2005. – №2. – С. 68.
4. Дайняк Л. Б. Риногенные внутричерепные осложнения. – М., 1997. – С. 275–282.
5. Заболевания носа и околоносовых пазух / Г. З. Пискунов [и др.]. – М., 2003. – С. 208; 8–9.
6. Извин А. И., Ширококов В. В. Применение никелида титана в качестве имплантата при заболеваниях носа, околоносовых пазух и постэкстракционных свищах // Рос. ринология. – 2005. – №2. – С. 142–143.
7. Карпова Е. П., Фейзуллаев Э. Ф. Новые подходы к неинвазивной терапии острого риносинусита у подростков // Вестн. оторинолар. – 2008. – №2. – С. 70–72.
8. Лопатин А. С. Минимальная инвазивная эндоскопическая хирургия заболеваний носа, околоносовых пазух и носоглотки: автореф. дис. ... докт. мед. наук. – СПб., 1998. – 45 с.
9. Овчинников Ю. М., Свистушкин В. И. Механизмы патогенеза воспаления органов дыхательного тракта и некоторые аспекты медикаментозной коррекции // Рос. ринология. – 1999. – №1. – С. 10–12.
10. Пальчун В. Т. Практическая оториноларингология. – М.: МИА, 2006. – 279 с.
11. Семак Л. И., Сакович А. Р. Синуситы в структуре госпитальной ЛОР-патологии // Новые технологии в оториноларингологии: мат. I съезда оториноларингологов РБ. – Гродно, 2008. – Минск. – С. 131–132.

12. Черных В. Г. Клинико-анатомические параллели лобно-носового соустья (морфол. и клинич. исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ижевск, 1974. – 14 с.
13. Эндоназальные хирургические вмешательства на околоносовых пазухах: сравнение различных методов / А. С. Лопатин [и др.] // Рос. ринология. – 2000. – №4. – С. 16.
14. Янов Ю. К. Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов: метод. рекоменд. – СПб., 2008. – 36 с.