



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

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

Малоинвазивный доступ к верхнечелюстной пазухе: послеоперационное ведение

С.А. Карпищенко, д.м.н., проф.^{1,2}, С.В. Баранская²

Адрес для переписки: Сергей Анатольевич Карпищенко, karpischenkos@mail.ru

Для цитирования: Карпищенко С.А., Баранская С.В. Малоинвазивный доступ к верхнечелюстной пазухе: послеоперационное ведение // Эффективная фармакотерапия. 2019. Т. 15. №. 30. С. 12–16.

DOI 10.33978/2307-3586-2019-15-30-12-16

Введение. В настоящее время отмечается высокая распространенность патологии верхнечелюстной пазухи. Показания к ее санации весьма обширны. Успех и эффективность хирургического лечения зависят от техники лечения. Однако не менее важен послеоперационный уход.

Цель – оценить особенности послеоперационного периода у пациентов, перенесших эндоназальное эндоскопическое вмешательство на верхнечелюстной пазухе.

Материал и методы. На базе клиники оториноларингологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова с сентября 2015 по январь 2018 г. обследовано 110 пациентов (62 женщины и 48 мужчин) в возрасте от 18 до 69 лет. Медиана возраста составила $39,7 \pm 10,95$ года. Всем больным было выполнено эндоскопическое эндоназальное вскрытие верхнечелюстной пазухи. В 85 (86%) случаях вскрытие максиллярного синуса осуществлено с одной стороны, в 25 (14%) случаях выполнена двусторонняя антростомия. Всего проведено 135 вмешательств на верхнечелюстной пазухе. С первых суток после операции пациенты получали ирригацию Мирамистином для профилактики инфекционно-воспалительных осложнений. В послеоперационном периоде оценивалось состояние слизистой оболочки синоназального тракта с использованием опросника, эндоскопической шкалы, передней активной риноманометрии, компьютерной томографии. Применение Мирамистина в раннем послеоперационном периоде показало хорошие результаты.

Заключение. Объективный и субъективный анализ показал короткие сроки заживления послеоперационной раны. Интраназальное применение топического препарата Мирамистин® благоприятно отразилось на заживлении послеоперационной раны. Показано, что использование в практике малоинвазивных методик сокращает сроки стационарного лечения, что важно в экономическом и социальном значении. Отдаленные послеоперационные результаты демонстрируют высокую эффективность малоинвазивного доступа через нижний носовой ход.

Ключевые слова: верхнечелюстная пазуха, нижняя антростомия, послеоперационный период, Мирамистин



Введение

Высокая хирургическая активность при хроническом синусите обусловлена близким расположением синуса и распространенностью патологии пазух носа. В большинстве случаев эндоскопическая хирургия предпочтительнее традиционной – она менее инвазивная, дорогостоящая и ассоциируется с низким риском осложнений [1, 2].

Первым инвазивным методом доступа к синусу стала пункция, предложенная в 1888 г. М. Шмидтом (M. Schmidt) [3]. В настоящее время она активно применяется в амбулаторной и стационарной практике в качестве лечебно-диагностической манипуляции. Пункция позволяет поставить диагноз при неоднозначности данных лучевых методов исследования. При проведении пункции возможен забор материала для оценки микрофлоры. При этом исключается возможность попадания транзитной микрофлоры из носовой полости. Пункция также позволяет дренировать синус и вводить лекарственные средства. В ряде случаев благодаря этому можно избежать назначения системных антибиотиков и сократить сроки лечения, что особенно важно для иммунокомпрометированных больных. Установлено, что при таком способе введения препаратов их концентрация в слизистой оболочке носа в сотни раз выше, чем при парентеральном и пероральном введении [4]. Необходимо отметить, что вопрос целесообразности пункции верхнечелюстной пазухи остается дискуссионным [5].

Оперативные подходы к лечению верхнечелюстной пазухи стали активно развиваться в конце XIX – начале XX в. В частности, описывались техники вмешательства через средний и нижний носовые ходы. В 1887 г. эндоназальную фенестрацию верхнечелюстной пазухи выполнил Я. Микулич.

Операция заключалась в резекции части медиальной стенки пазухи в зоне среднего носового хода. Подобную методику вскрытия верхнечелюстного синуса позднее использовал Э. Цукеркандль. Он же указал на возможность глазничных осложнений. В 1912 г. Р. Клауэ предложил вариант хирургического лечения синусита с формированием сообщения в нижнем носовом ходе. П. Макбрид обращал внимание на необходимость формирования соустья в области нижнего носового хода для лечения хронического синусита [6, 7].

Операция Канфельда – Штурмана на верхнечелюстной пазухе с применением эндоназальной техники была предложена в 1907 г. [8]. Доступ к синусу осуществлялся через гребень костной апертуры носа. Часть передней и медиальной стенок верхнечелюстной пазухи резцировали с сохранением соустья в нижнем носовом ходе. При таком подходе снижалась вероятность повреждения нервных волокон, однако ограничивался обзор синуса.

Появление угловых эндоскопов и эндоскопов с меняющимся углом поля зрения расширило возможности эндоскопической хирургии.

Зарождение эндоскопических методов исследования связано с именем Ф. Боццини (Ph. Vozzini). В начале XIX в. немецкий врач предложил прибор, состоящий из системы трубок, зеркал и свечи в качестве источника света [9]. Изначально прибор использовали в гинекологической практике, позже – для обследования полости рта, носа и ушей.

Французский врач-изобретатель А. Дезормо (A.J. Desormeaux) модифицировал прибор Ф. Боццини. Кроме того, А. Дезормо впервые выполнил вмешательство под контролем эндоскопического прибора. Его изобретение стало прототипом современного цистоскопа.

В 1901 г. А. Хиршман (A. Hirschmann) применил модифицированный цистоскоп для осмотра гайморовой пазухи [9].

В области ринохирургии эндоскопический подход относительно молодое направление. Он был разработан в 1970-х гг. австрийским профессором У. Мессерклинджером (W. Messerklinger) и его учеником Х. Штаммбергером (H. Stammberger) [10]. Именно с их именами связано появление эндоскопической функциональной синусохирургии (Functional Endoscopic Sinus Surgery – (FESS)). FESS способствовала существенному расширению возможности диагностики и терапии заболеваний полости носа и околоносовых пазух. Если целью хирургического вмешательства является восстановление функциональной активности оперируемой области, то целью FESS – восстановление нормального функционирования околоносовых пазух с сохранением слизистой оболочки носа. Большинство хирургических вмешательств выполняется в рамках функциональной синусохирургии.

Последние годы все активнее применяется альтернативный инфундибулотомии доступ через нижний носовой ход [10, 11]. Это более безопасное вмешательство. Зона нижнего носового хода не содержит магистральных сосудов, крупных нервных ветвей. Зоной риска являются слезные пути. Осложнений позволяет избежать интраоперационная идентификация слезоотводящих путей.

Успешность хирургического лечения в немалой степени зависит от эффективности послеоперационного периода [10]. Требуется уход за слизистой оболочкой полости носа в зоне хирургического доступа, предотвращение рубцевания области естественного соустья. В случае получения доступа через нижний носовой ход критерием успеха служит



полноценное закрытие искусственного соустья. Важной проблемой является формирование рубцовых тяжей в полости носа – синехий. Образованию синехий могут способствовать воспаление слизистой оболочки, отек и инфильтрация, наличие патогенной флоры. Поэтому в послеоперационном периоде также необходима профилактика инфекционно-воспалительных поражений синоназального тракта.

Анализ отечественной и зарубежной литературы свидетельствует, что для профилактики инфекционно-воспалительных поражений синоназального тракта эффективны топические средства, в том числе с антисептическим и антибактериальным свойствами. В клинической практике для этих целей используются растворы различных антисептиков: хлоргексидина биглюконата, фурацилина, диоксида и т.д. Однако некоторые из них негативно влияют на мерцательный эпителий, что приводит к нарушению мукоцилиарного клиренса, раздражает слизистую оболочку носа, оказывает общетоксическое воздействие.

Среди препаратов с антибактериальной, противовирусной и противогрибковой активностью выделяют Мирамистин®. Согласно современным данным, препарат Мирамистин® рекомендован для введения в полость максиллярного синуса при верхнечелюстных синуситах [12]. Поэтому обоснованным считается использование раствора для местного применения.

Целью исследования стала оценка течения послеоперационного периода у пациентов, перенесших эндоназальное эндоскопическое вмешательство на верхнечелюстной пазухе.

Материал и методы

На базе клиники оториноларингологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета

им. акад. И.П. Павлова с сентября 2015 по январь 2018 г. обследовано 110 пациентов (62 женщины и 48 мужчин) в возрасте от 18 до 69 лет. Медиана возраста составила $39,7 \pm 10,95$ года. Всем пациентам выполнено эндоскопическое эндоназальное вскрытие верхнечелюстной пазухи. В 85 (86%) случаях вскрытие максиллярного синуса проведено с одной стороны. В 25 (14%) случаях выполнена двусторонняя антростомия. Всего проведено 135 вмешательств на верхнечелюстной пазухе.

Все больные были прооперированы эндоназально двумя способами: через нижний и средний носовые ходы. Первую группу составили 57 пациентов (71 пазуха). Им выполнена гайморотомия через нижний носовой ход. 53 пациентам (64 пазухи) второй группы проведена инфундибулотомия – вмешательство через средний носовой ход.

Предложен способ эндоскопического вмешательства на верхнечелюстной пазухе через нижний носовой ход с пластиковым закрытием соустья. Все этапы оперативного лечения осуществлялись под контролем эндоскопического оборудования (ригидные эндоскопы с углами 0, 30, 45 и 70°). 19 (9%) вмешательств выполняли под контролем навигационной станции.

Клиническое обследование предполагало сбор жалоб пациентов, анамнеза заболевания и жизни, общеклиническое исследование, стандартный предоперационный осмотр, эндоскопический осмотр полости носа и носоглотки. Из аппаратных методов диагностики применяли конусно-лучевую компьютерную томографию, переднюю активную риноманометрию.

Для оценки и контроля жалоб больших разработали анкету-опросник. Она включала симптомы, характерные для патологии верхнечелюстной пазухи, и степень их выраженности

в баллах. 0 баллов означало отсутствие жалоб. Следующие градации демонстрировали их появление и нарастание. Максимально возможная сумма баллов – 20. Пациенты заполняли анкету до и после операции. Выраженность симптомов в послеоперационном периоде оценивали на пятые сутки, через один и шесть месяцев.

Всем пациентам выполняли рентгенологическое обследование. Конусно-лучевая компьютерная томография проведена в предоперационном периоде и спустя шесть месяцев после лечения. В ряде случаев для оценки полноценности удаления материала пациентам с инородными телами в верхнечелюстной пазухе проводили интраоперационную компьютерную томографию, а также контрольное исследование через месяц после операции. С помощью серии компьютерных томограмм анализировали состояние околоносовых пазух и полости носа.

В ходе эндоскопического осмотра оценивали состояние слизистой оболочки полости носа. Первый этап эндоскопии исключал использование интраназальных препаратов. Ригидный эндоскоп вводили в преддверие полости носа. Состояние слизистой оболочки оценивали по цвету, наличию отека, отделяемого, корки. После этого эндоскопию проводили в условиях местной аппликационной анестезии. Особое внимание уделяли состоянию среднего носового хода. Фиксировали наличие синехий, искривления перегородки носа, отделяемого. Все показатели фиксировались в таблице.

В послеоперационном периоде при эндоскопическом осмотре определяли состояние хирургического доступа. У пациентов первой группы область пластикового закрытия соустья осматривали на наличие диастаза краев доступа. Во второй группе оценивали размер соустья, наличие рубцовой деформации.



Компьютерный риноманометр использовали для измерения носового сопротивления. Передняя активная риноманометрия проводилась до и после операции – на пятые сутки, через один и шесть месяцев.

При необходимости использовали тампонаду полости носа. Растампонирующее выполнялось в первые сутки после операции. В период нахождения больных в стационаре применяли орошение носоглотки по Бахону с лекарственным препаратом Мирамистин®. Пациенты дневного стационара выполняли ирригацию полости носа самостоятельно в домашних условиях с использованием Мирамистина.

Результаты

Результаты анкетирования в послеоперационном периоде. В раннем послеоперационном периоде ведущими жалобами были затруднение носового дыхания, отделяемое из носа и дискомфорт в проекции прооперированной пазухи. В отдаленном послеоперационном периоде через один и шесть месяцев у семи пациентов первой группы и трех пациентов второй группы наблюдался симптом стекания слизи по задней стенке глотки. На пятые сутки после операции баллы распределялись от 1 до 8 (средний балл – $3,63 \pm 0,18$). Через месяц после операции сумма баллов составила от 0 до 4 (средний – $1,24 \pm 0,10$). Результаты анкетирования продемонстрировали регресс симптомов в короткие сроки после операции.

Результаты эндоскопического осмотра. В ближайшем послеоперационном периоде у 80% пациентов отмечалась гиперемия слизистой оболочки. Отек наблюдался у 48% пациентов. В области хирургического доступа фибрин визуализировался в 25% случаев. Оценка области доступа через нижний носовой ход показала диастаз в 19%, через месяц лишь в 3% случаев. У остальных пациентов в зоне латеральной стенки

полости носа визуализировались минимальные рубцовые изменения, целостность структур нижнего носового хода была полностью восстановлена. Ни в одном случае не зарегистрировано повреждения носослезного канала, створка Гаснера была проходима. На пятые сутки после операции в группе с кистами баллы распределились от 2 до 5 (среднее значение – $3,18 \pm 0,11$, медиана – 3 (3; 4)). В группе с инородными телами при оценке эндоскопического исследования минимальный балл составил 1, максимальный – 3 (среднее значение – $2,19 \pm 0,21$, медиана – 2 (1; 3) соответственно). Группы различались по показателю эндоскопии на пятые сутки и через месяц после оперативного вмешательства ($p = 0,00001$). У пациентов с инородными телами реактивные послеоперационные явления регрессировали в более короткие сроки, чем у пациентов с кистами. Через месяц в обеих группах прослеживалась тенденция к уменьшению реактивных явлений.

Объем максиллярного синуса в среднем составил $23,15 \pm 0,32 \text{ см}^3$, медиана – $21,45 \text{ см}^3$ (21,00; 26,70). Воздушный объем рассчитывали до и после операции. Диапазон воздушного объема до операции варьировался от 10,10 до 28,90 (среднее значение – $18,15 \pm 0,55 \text{ см}^3$, медиана – $18,20 \text{ см}^3$ (16,00; 22,40)). Соотношение между воздушным и костным объемами рассчитывали до и после хирургического вмешательства у всех пациентов и в группах по заболеваниям. Выявлены статистически значимые различия между группами ($p = 0,0001$).

Оценка носового дыхания в послеоперационном периоде проводилась по показателю суммарного потока. На пятые сутки после вмешательства суммарный поток составил от 418 до 1108 мл/с (среднее значение – $716,12 \pm 14,50$, медиана – 722,50 (615,00; 818,00)). Через месяц после оперативного вмеша-

тельства показатели распределились в диапазоне от 412 до 1367 мл/с (среднее значение – $809,00 \pm 21,38$, медиана – 780,00 (698,00; 870,00)). Данные передней активной риноманометрии существенного нарушения носового дыхания не показали.

Исследование суммарного потока в динамике свидетельствовало об отсутствии отека слизистой оболочки и стихании воспалительных явлений в синоназальной области. Наблюдалось восстановление скорости воздушного потока и уменьшение суммарного сопротивления в короткий срок. Ввиду минимального воздействия на анатомические структуры, не приводящего к их изменениям в послеоперационном периоде, нарушения воздухообмена не зарегистрировано. При динамическом обследовании пациентов в послеоперационном периоде рецидив заболевания выявлен в 9 (3,54%) случаях (6 – кисты, 3 – грибковое тело). Все пациенты были успешно реоперированы.

Заключение

Малоинвазивный доступ через нижний носовой ход может успешно использоваться для санации максиллярного синуса с сохранением интактных структур остиомеатального комплекса. Предложенный доступ эффективен и безопасен. Его можно воспроизвести при удалении кистоподобных образований и инородных тел из базальных отделов пазухи. Нижняя антростомия в условиях местной анестезии позволяет проводить вмешательство пациентам с сопутствующей соматической патологией и возрастным пациентам. Методику можно использовать в качестве диагностической синусоскопии.

Согласно объективному и субъективному анализу, заживление послеоперационной раны происходило в короткие сроки. Интраназальное применение топического препарата Мирамистин® благоприятно от-

Малоинвазивный доступ



ражалось на заживлении послеоперационной раны.

Показано, что использование малоинвазивных методик сокра-

щает сроки стационарного лечения, что крайне важно в экономическом и социальном аспекте. Отдаленные послеоперацион-

ные результаты демонстрируют высокую эффективность малоинвазивного доступа через нижний носовой ход. ☺

Литература

1. *Wormald P.J.* Endoscopic sinus surgery: anatomy, three-dimensional reconstruction, and surgical technique. New York: Thieme, 2013. 3rd ed. P. 292.
2. *Scholes M.A., Ramakrishnan V.R.* ENT secrets. Elsevier. 4th ed. 2016.
3. *Васильченко С.А., Сергеева Т.А., Валитова Л.Н. и др.* Клинический опыт применения двухмерного ультразвукового исследования придаточных пазух носа при синуситах в амбулаторной практике // SonoAce Ultrasound. 2011. № 22. С. 72–77.
4. *Пискунов С.З., Пискунов Г.З., Ельков И.В. и др.* Проблема общего и местного консервативного лечения острого и хронического гайморита // Российская ринология. 1994. № 1. С. 5–14.
5. *Иванченко О.А., Лопатин А.С.* Хронический риносинусит: эпидемиология, классификация, этиология, патогенез. Современный взгляд на проблему // Вестник оториноларингологии. 2012. № 2. С. 91–96.
6. *Щеглов А.Н., Козлов В.С.* Малоинвазивная хирургия верхнечелюстных пазух // Российская оториноларингология. 2010. № 5. С. 66–70.
7. *Пискунов Г.З.* Физиологическое и патофизиологическое обоснование функциональной риносинусохирургии // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. 2018. Т. 24. № 1. С. 23–28.
8. *Царапкин Г.Ю., Товмасын А.С., Федоткина К.М. и др.* Оригинальный метод эндоназального хирургического доступа к верхнечелюстному синусу через crista conchalis верхнечелюстной кости // Вестник оториноларингологии. 2017. Т. 82. № 4. С. 48–51.
9. *Полев Г.А., Дайхес Н.А.* Применение оптики с изменяемым углом обзора в эндоскопической хирургии околоносовых пазух // Российская оториноларингология. 2013. № 2 (63). С. 76–80.
10. *Карпищенко С.А., Верещазина О.Е., Баранская С.В., Карпов А.А.* Малоинвазивный доступ к верхнечелюстной пазухе: особенности послеоперационного периода // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. 2018. Т. 24. № 2. С. 4–12.
11. *Карпищенко С.А., Баранская С.В.* Терапия хронического верхнечелюстного синусита // Эффективная фармакотерапия. 2016. № 20. С. 10–13.
12. *Карпищенко С.А., Шумилова Н.А.* Особенности течения и лечения риносинуситов у беременных // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. 2018. Т. 24. № 4. С. 38–48.

Minimally Invasive Maxillary Sinus Approach: Postop Aspects

S.A. Karpishchenko, MD, PhD, Prof.^{1,2}, S.V. Baranskaya²

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

² Acad. I.P. Pavlov First St.-Petersburg Medical University

Contact person: Sergey A. Karpishchenko, karpischenkoss@mail.ru

Importance. *There is a high prevalence of pathology of the maxillary sinus and a wide range of indications for its sanitation. The success and effectiveness of surgical treatment depends on the treatment technique, but postop care is also of great importance.*

Purpose – *to study is to assess the features of the postoperative period in patients undergoing endonasal endoscopic surgery in the maxillary sinus.*

Material and methods. *On the basis of the ENT clinic of the First St.-Petersburg State Medical University from September 2015 to January 2018 examined 110 patients, 62 women and 48 men from 18 to 69 years old. The median age was 39.7 ± 10.95 years. All patients underwent endoscopic endonasal interventions on the maxillary sinus. In 85 (86%) cases, the maxillary sinus opening was performed on the one side, bilateral antrostomy in 25 (14%) cases. A total of 135 interventions were performed on the maxillary sinus. From the first postop day, patients received irrigation with Miramistin in order to prevent infectious and inflammatory complications.*

In the postoperative period, the condition of the mucous membrane of the synonasal tract was evaluated. The following parameters were used: questionnaire, endoscopic scale, anterior active rhinomanometry, computed tomography. The appointment of Miramistin in the early postoperative period showed good results.

Conclusions. *Objective and subjective analysis identified short healing time for postop wounds. The use of the intranasally topical Miramistin favorably affects the healing of a postop wound. The use of minimally invasive techniques in practice shortens the time of inpatient treatment, which has important economic and social significance. Long-term postoperative results demonstrate high efficiency of minimally invasive approach through the inferior nasal meatus.*

Key words: *maxillary sinus, inferior antrostomy, postop period, Miramistin*

МИРАМИСТИН®

- Одновременно действует на вирусы, грибы, бактерии
- Не всасывается
- Не содержит консервантов*



Фармацевтический завод **ООО «ИНФАМЕД К»**, расположенный в Калининградской области, является производителем лекарственного препарата с торговым наименованием **Мирамистин®**. Предприятие работает по полному циклу – от синтеза активной фармацевтической субстанции до выпуска готового лекарственного продукта.

Компания **ООО «ИНФАМЕД»** является владельцем регистрационного удостоверения.



Реклама



8 800 700-48-12

www.miramistin.ru

*Инструкция по медицинскому применению препарата Мирамистин®. РУ № Р N001926/01 от 13.12.2007.

**ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ,
ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ
ИЛИ ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ СО СПЕЦИАЛИСТОМ.**

Свидетельство ТЗ №157563 по лицензии Мегаинфарм ГмБХ, Австрия