

УДК 611.716.1-611.92 - 616.314-74

АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДИК ЛЕЧЕНИЯ ОДОНТОГЕННЫХ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫХ СИНУСИТОВ, ВЫЗВАННЫХ ПОПАДАНИЕМ В ПАЗУХУ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ

Мареев О.В., Лепилин А.В., Коваленко И.П., Мареев Г.О.

*ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского»
Минздравсоцразвития РФ, Саратов, Россия (410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, 112), e-mail:
dr.sofyin@yandex.ru*

В работе кратко представлено сравнение основных оперативных методик, которые используются для хирургического лечения одонтогенного синусита, возникающего в результате попадания в верхнечелюстной синус инородных тел при эндодонтических вмешательствах (ЭВ). Проведен сравнительный анализ как ближайших, так и отдаленных (по прошествии полугода с момента оперативного вмешательства) последствий различных методик извлечения инородных тел верхнечелюстного синуса. Разработан и применен специальный двухпросветный троакар для проведения троакарной эндоскопической трансмаксиллярной синусотомии. Определены основные преимущества эндоскопической трансмаксиллярной синусотомии, подтвержденные полученными в ходе исследования статистическими данными. Сделаны выводы относительно эффективности радикальной операции на верхнечелюстном синусе, а также использования троакаров для этой цели. Предложены методы выбора для проведения оперативного вмешательства при инородных телах верхнечелюстных синусов.

Ключевые слова: одонтогенный синусит, верхнечелюстной синус, инородное тело, пломбировочный материал.

EVALUATION OF SURGICAL TREATMENT TECHNIQUES USED IN TREATMENT OF MAXILLARY SINUSITIS, CAUSED BY FOREIGN BODIES OF THE MAXILLARY SINUS

Mareev O.V., Lepilin A.V., Kovalenko I.P., Mareev G.O.

Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia (410012, Saratov, str. B. Kazachya, 112), e-mail: dr.sofyin@yandex.ru

The paper presents the study of the main complications and features of the surgical treatment of maxillary sinusitis, caused by foreign bodies of maxillary sinus (as result of endodontic treatment). Comparative analysis of immediate and remote (over six months since surgery) the effects of different methods of extraction of foreign bodies of the upper jaw sinus. Two tube troakar offered and testes in this issue. The main advantages of endoscopic transmaxillar sinusotomy, confirmed by the study of statistics. Conclusions about the effectiveness of radical operation for maxillary sinus, as well as the use of troakarov for this purpose. The methods of choice for rapid intervention in foreign bodies maxillary sinuses.

Key words: odontogenic sinusitis, maxillary sinus, foreign body, filling material.

Введение

За последние десять лет в нашей стране появились и нашли широкое применение новые эндодонтические технологии [3]. Однако проблема адекватного пломбирования каналов была и остается актуальной. По данным различных авторов, почти в 80% случаев каналы пломбируются некачественно, а в 1,5% наблюдений развившиеся осложнения, такие как попадание пломбировочного материала в полость верхнечелюстного синуса или в нижнечелюстной канал, требуют оперативного лечения непосредственно или в ближайшее время после эндодонтического лечения [1; 2; 4].

Предпосылкой к перфорации дна верхнечелюстной пазухи и проталкиванию в полость синуса пломбировочного материала являются топографо-анатомические

соотношения дна верхнечелюстной пазухи и верхушек малых и больших коренных зубов верхней челюсти [5]. Диагностика подобного рода осложнений очень часто трудна и запаздывает, так как сроки появления первых клинических признаков заболевания колеблются от нескольких месяцев до года и более [6]. В литературе ведется активная полемика [1; 5; 6] по поводу поиска наилучшей методики для оказания хирургической помощи больным с одонтогенными верхнечелюстными синуситами, вызванными попаданием инородных тел при эндодонтических вмешательствах.

Цель исследования: повышение эффективности лечения одонтогенных верхнечелюстных синуситов, вызванных введением в пазуху пломбировочного материала.

Материалы и методы исследования

Всего нами подвергнут анализу 51 случай хирургического лечения инородных тел верхнечелюстных пазух в период с 2008 по 2011 г. во взрослом отделении ЛОР-клиники Клинической больницы СГМУ им. С.Р. Миротворцева. Наибольшее число прооперированных больных – среднего возраста (20–49 лет, 74,5%). Среди оперированных больных преобладали женщины – 38 человек (72,5%), мужчин – 13 человек (17,5%). В качестве основных методик оперативного вмешательства применялись 4 типа операций (табл. 1).

Таблица 1 – Распределение группы оперированных больных по видам выполненного оперативного лечения, вариантам выполнения оперативного пособия, последующему времени пребывания на стационарной койке, наличию осложнений в послеоперационном периоде

Вид операции	Число операций, % от всех обследованных	Наложение соустья, % от оперированных по данной методике	Число койко-дней, среднее \pm ср. откл.	Расстройства чувствительности	Выделения в послеопер. периоде
				через 2 месяца после оперативного вмешательства	
Радикальная операция	17 33,2%	17 100,0%	9,1 $\pm 1,9$	14 (82,0%)	8 (47,1%)
Микрогайморотомия	16 31,7%	0 0,0%	7,4 $\pm 1,7$	4 (25,0%)	4 (25,0%)
Троакарная эндоскопическая синусотомия (троакар Storz)	10 19,5%	0 0,0%	5,6 $\pm 1,9$	0 (0,0%)	2 (20,0%)
Троакарная эндоскопическая синусотомия (2-просветный троакар)	8 15,6%	0 0,0%	5,3 $\pm 1,3$	0 (0,0%)	2 (25,0%)

Основными этапами операции по Колдуэллу–Люку считают: резекцию переднебоковой стенки; эвакуацию из верхнечелюстной пазухи гноя; удаление полипов, патологически измененной слизистой оболочки; образование широкого соустья верхнечелюстной пазухи с нижним носовым ходом. При операции по Колдуэллу–Люку рассекают слизистую оболочку и надкостницу в преддверии рта ниже переходной складки от клыка до второго моляра. Распатором отслаивают слизисто-надкостничный лоскут, обнажают переднюю стенку верхнечелюстной пазухи. При помощи боров трепанируют костную стенку пазухи. Трепанационное отверстие расширяют щипцами Гайека до 1,5x1,0 см. После иссечения слизистой оболочки пазухи в области передней ее стенки из нее эвакуируют гной, удаляют утолщенную и измененную слизистую оболочку, полипы, инородные тела. В настоящее время не принято удалять всю слизистую оболочку верхнечелюстной пазухи, в отличие от методики Колдуэлла–Люка, так как обнаженная кость вначале покрывается грануляционной, позднее грубой соединительной тканью, что нередко ведет к болезни оперированной пазухи. Удаляют лишь полипозно-измененную часть слизистой оболочки, стараясь при этом не обнажить самой кости. Затем после аппликационного обезболивания слизистой оболочки в области нижнего носового хода 10%-ным раствором лидокаина с добавлением 0,1%-ного раствора адреналина, в медиальной (носовой) стенке пазухи делают отверстие размером 1,5x1,5 см, создавая соустье с полостью носа; слизистую оболочку носа соответственно расположению соустья иссекают. Операцию завершают гемостазом, иногда тампонированием пазухи стерильным тампоном через нижний носовой ход. Затем на края раны полости рта накладывают швы из рассасывающегося материала.

Основными недостатками классической радикальной операции следует считать неполное выздоровление – зачастую сохраняющиеся выделения из полости носа в раннем и позднем послеоперационном периоде, а также расстройства чувствительности верхней губы и места оперативного вмешательства.

При выполнении щадящей микрогайморотомии с применением эндоскопа проводится разрез слизистой оболочки и надкостницы преддверия рта размером около 8 мм, верхнечелюстная пазуха трепанируется в области клыковой ямки; однако трепанационное отверстие накладывается меньших размеров (4x8 мм), достаточное для введения в пазуху эндоскопа и/или эндоскопического хирургического инструмента при помощи воронки соответствующего диаметра. Под визуальным контролем эндоскопа удаляются инородные тела пазухи, полипозные участки слизистой оболочки. Наложение воронки прижимает и obturiрует края разреза и костной раны, не позволяет попадать крови из раны в

верхнечелюстную пазуху, что улучшает эндоскопический контроль. Соустье при этом не накладывается.

Троакарная синусотомия проводилась нами двух видов – с использованием троакара фирмы Storz и с применением оригинального двухпросветного троакара. При этом производится одномоментный прокол слизистой оболочки преддверия рта (при смещенной вверх верхней губе) и трепанация кости передней стенки верхнечелюстной пазухи в области клыковой ямки. Таким методом достигается минимальная травматизация тканей и эндоскопический контроль за действиями внутри пазухи, в случае использования предлагаемого двухпросветного троакара. Также за счет троакаров достигается плотная obturация раны, в связи с чем кровотечение в пазухе минимально и создает наилучшие условия для работы эндоскопом. Соустье при этом оперативном вмешательстве также не накладывается.

Результаты

Максимальное время пребывания инородных тел в пазухе – 7 лет, минимальное – 1 месяц до хирургического вмешательства, в среднем – 1,5 года. Наибольшее число обратившихся за помощью по поводу инородных тел верхнечелюстных пазух имело анамнез заболевания до 1–1,5 лет с момента эндодонтического вмешательства. В 21 случае (41%) инородное тело находилось в правой пазухе, в 30 случаях (59%) – в левой.

Распределение по тяжести изменений в верхнечелюстных пазухах практически одинаково во всех группах. По выполнении операции в пазухах обнаруживали сходные изменения слизистой оболочки с теми, что были представлены на КТ. Уровень изменений в верхнечелюстных пазухах отражался нами в баллах по результатам интраоперационных находок (0 – отсутствие изменений слизистой оболочки пазухи; 1 – незначительные изменения на одной стенке пазухи; 2 – изменения, затрагивающие до 1/2 объема пазухи; 3 – изменения, затрагивающие более 1/2 объема пазухи). Таким образом, обнаруживается тенденция к изменению слизистой оболочки пазух в результате хронического воспаления, поддерживаемого персистенцией в пазухе инородного тела, со временем. Однако встречались и случаи сравнительно небольших объективно определяемых изменений в верхнечелюстной пазухе при достаточно длительном пребывании инородного тела, что может быть объяснено различными материалами, используемыми при эндодонтическом лечении зубов и различной реакцией тканей на их присутствие. На рис. 1 приведены графически зависимости средних изменений в верхнечелюстных пазухах от срока пребывания инородных тел в них. Рассчитаны две зависимости – изменения в верхнечелюстных пазухах по данным КТ и с учетом наличия или отсутствия гнойного процесса в пазухах, что искажает результат КТ-исследования, увеличивая степень изменений

в пазухе. Отмечается, что наличие гнойного воспаления в пазухах более характерно для ранних сроков (до 1 года) после попадания в пазуху инородного тела. Для более поздних сроков заболевания чаще характерен продуктивный процесс.

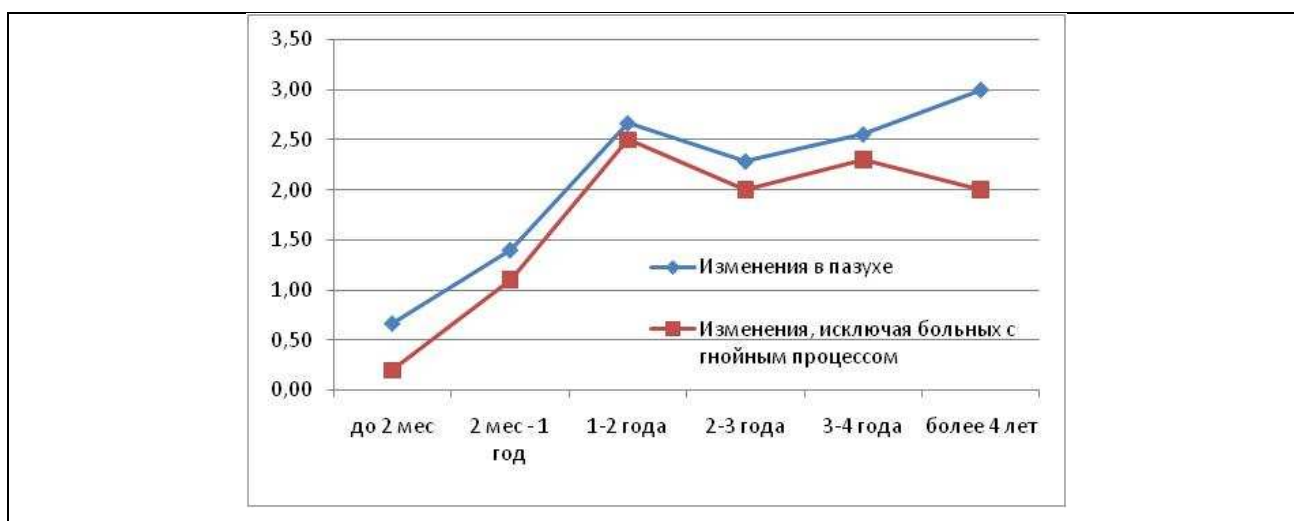


Рис. 1. Степень изменений в верхнечелюстной пазухе в зависимости от срока пребывания в ней инородного тела. На графиках представлены средние значения по группе больных в целом и с исключением больных, у которых изменения в верхнечелюстной пазухе на КТ были обусловлены гнойным процессом.

Нами были обнаружены следующие изменения в верхнечелюстной пазухе: у 5 (9,8%) больных – незначительная инфильтрация прилежащей к месту расположения инородного тела слизистой оболочки пазухи; у 16 (31,4%) – значительное утолщение слизистой оболочки как в месте расположения инородного тела, так и у других стенок верхнечелюстной пазухи; у 25 (49,0%) больных отмечались значительно выраженные полипоз, инфильтрация, утолщение слизистой оболочки, вплоть до полной облитерации ею просвета верхнечелюстной пазухи. У 5 больных (9,8%) выраженных изменений слизистой оболочки верхнечелюстных пазух отмечено не было.

У 46 (90,2%) больных на момент оперативного вмешательства был сохранен (не удален) «причинный зуб». При сравнении отдаленных результатов лечения (через 5 месяцев после оперативного вмешательства) было отмечено, что отсутствует корреляция между удалением «причинного зуба» и наличием неблагоприятного течения послеоперационного периода и сохраняющимися симптомами хронического верхнечелюстного синусита, отличия отдаленных результатов в данных группах больных статистически незначимы (критерий Фишера, $P < 0,05$). В случае с инородными телами этот факт объясним тем, что основным поддерживающим фактором воспалительного процесса в верхнечелюстной пазухе является инородное тело, зуб в данном случае (после выполненного эндодонтического вмешательства), как правило, не представляет особой опасности как очаг инфекции.

В срок до 1–2 лет пребывания инородного тела в пазухе отмечены случаи миграции инородных тел в пазухе, с последующим нахождением их приблизительно в области соустья верхнечелюстной пазухи. Этот феномен объясняется мукоцилиарным транспортом, однако в большей части случаев этого не происходит, очевидно, либо ввиду фиксации инородного тела в очаге воспаления на нижней стенке верхнечелюстной пазухи, либо ввиду угнетения мукоцилиарного транспорта в дальнейшем при развитии хронического воспаления и продуктивно-гнойного процесса в пазухе.

Для лечения больных с инородными телами верхнечелюстной пазухи нами был сконструирован и применен специальный двухпросветный троакары (патент РФ на полезную модель № 94446). Известные троакары (например, производства фирмы Storz) для этой цели имеют один канал, который позволяет провести через него либо эндоскоп, либо операционный инструмент; таким образом, постоянный визуальный контроль за действиями хирурга в пазухе затруднен.

Основное отличие предлагаемого нами троакара от существующих аналогов – наличие второго канала, через который вводится рабочий инструментарий. При использовании предложенного троакара поперечное сечение инструмента увеличивается и, соответственно, увеличивается оставляемое им трепанационное отверстие, при этом появляется возможность непосредственного визуального контроля над всеми манипуляциями инструмента в верхнечелюстной пазухе. Это в свою очередь позволяет быстро и адекватно извлечь инородное тело, не травмируя слизистую оболочку и минимизируя ее случайную травму инструментарием при извлечении инородного тела. Также минимизация хирургической травмы слизистой оболочки пазухи уменьшает кровотечение, что создает меньшие трудности при работе с эндоскопом. Таким образом, возможность постоянного визуального контроля при операции значительно сокращает общую длительность оперативного вмешательства, улучшает условия работы оперирующего хирурга. Также уменьшает кровотечение плотная obturация краев раны и костного трепанационного отверстия троакаром (как и при прочих троакарных операциях), что значительно улучшает возможности обзора верхнечелюстной пазухи при помощи эндоскопа.

С использованием двухпросветного троакара нами было прооперировано 8 больных с инородными телами верхнечелюстных пазух. Среди них 6 (75%) женщин и 2 (25%) мужчин. Изменения в верхнечелюстных пазухах носили характер минимальных (37,5%) и умеренно выраженных (62,5%). Средний койко-день составил $5,3 \pm 1,3$ дня. Это при сравнении по критерию Фишера с достоверностью $P < 0,05$ ниже, чем среднее значение в группе больных, оперированных по методу классической радикальной операции, и с достоверностью $P < 0,05$ ниже, чем в группе больных, оперированных по методике микрогайморотомии. Отличия от

эндоскопической троакарной синусотомии с использованием троакара фирмы Storz при заданном доверительном интервале и малом числе наблюдений не отмечено. Расстройств чувствительности верхней губы и области оперативного вмешательства не отмечалось. Соустье с полостью носа при операциях по данной методике не накладывалось. Отделяемое из полости носа в послеоперационном периоде сохранялось у 2 больных, что также не является достоверным отличием (по критерию Фишера) от подобных результатов в группе больных, оперированных при помощи троакара фирмы Storz. Значительно менее выражены были во всех случаях троакарных операций явления отека мягких тканей щеки в раннем послеоперационном периоде, чем при классической радикальной операции и микрогайморотомии.

Таким образом, основным преимуществом предлагаемого способа является постоянный визуальный контроль, обеспечивающий быстроту и точность проводимого оперативного вмешательства, а также минимальная травматизация, которая позволяет сократить сроки пребывания больного на стационарной койке.

Обсуждение

В исследовании рассмотрен 51 случай попадания инородных тел в верхнечелюстные пазухи, при этом в одном случае отмечались множественные инородные тела верхнечелюстной пазухи. Инородные тела находились в приблизительно одинаковом распределении по сторонам поражения. Отмечено, что выраженное гнойное воспаление встречается в большинстве случаев в сравнительно небольшие – до 1–2 лет сроки после попадания инородного тела, тогда как для более поздних сроков заболевания характерен продуктивный процесс; также описан процесс миграции инородных тел – инородные тела пазух, попав в них при эндодонтических вмешательствах, могут совершать перемещения за счет мукоцилиарного транспорта и находиться как на дне пазухи, так и в других ее местах, например в области соустья. Однако миграция инородного тела происходит далеко не во всех случаях (лишь в 1/4 наблюдений инородных тел на сроках до 1–2 лет были отмечены явления миграции инородных тел). В остальных случаях инородное тело, по всей видимости, фиксировано в области нижней стенки воспалительным процессом. В дальнейшем (2–3 года и более с момента попадания инородного тела в верхнечелюстную пазуху) при развитии продуктивного процесса и хронического воспаления в верхнечелюстной пазухе происходит, очевидно, угнетение мукоцилиарного транспорта, и миграции инородных тел практически не отмечается. Склонность инородных тел к миграции и разнообразие мягкотканых изменений в синусе диктуют необходимость включения КТ в обязательный план предоперационного обследования.

Больным выполнялись такие оперативные вмешательства, как классическая радикальная операция по Колдуэлл–Люку; микрогайморотомия с применением воронки и эндоскопа; троакарные эндоскопические синусотомии с использованием троакаров фирмы Storz и оригинального двухпросветного троакара нашей конструкции. Наибольшим отрицательным моментом классической радикальной операции, по нашему мнению, является потеря чувствительности в области щеки, верхней губы и десны в зоне оперативного вмешательства. Указанное явление отмечалось в 82% по прошествии двух месяцев с момента оперативного вмешательства. Также больных беспокоили сохраняющиеся на протяжении этого периода времени выделения из полости носа в 47,1% случаев. Койко-день был наибольшим в случае проведения классической радикальной операции, что связано со значительной хирургической травмой и формированием выраженного отека щеки, что приводит к увеличению сроков пребывания больного в стационаре.

Отмеченные выше побочные явления практически не отмечаются при проведении микрогайморотомии с использованием воронки и эндоскопа. За счет меньшего разреза и уменьшения хирургической травмы, а также эндоскопического контроля при оперативном вмешательстве значительно сокращаются побочные эффекты оперативного вмешательства. Так, расстройства чувствительности были отмечены лишь у 25% оперированных по прошествии 2 месяцев с момента оперативного вмешательства.

В наших исследованиях не было выявлено расстройств чувствительности при производстве троакарных эндоскопических синусотомий. Несмотря на несколько больший диаметр двухпросветного троакара нашей конструкции, наносимая им хирургическая травма при формировании доступа в верхнечелюстную пазуху практически не отличается от таковой при использовании однопросветного троакара Storz.

Использование эндоскопа при проведении микрогайморотомии и троакарной синусотомии позволяет значительно снизить травматизацию слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи при извлечении инородного тела. Использование воронки при микрогайморотомии или троакара при троакарной синусотомии приводит к хорошей obturации отверстия в верхнечелюстную пазуху, что уменьшает попадание крови в пазуху извне и способствует эффективному использованию эндоскопа. Предложенный нами двухпросветный троакар для удаления инородных тел верхнечелюстной пазухи при трансмаксиллярной эндоскопической синусотомии позволяет оперировать при полном визуальном контроле со стороны хирурга, что дает возможность сократить сроки оперативного вмешательства, упростить работу хирурга и улучшить ее качество, и, как следствие, минимизировать хирургическую травму, и в дальнейшем благоприятно скажется на отдаленных результатах хирургического вмешательства.

Заключение

Учитывая сказанное, можно отметить, что методом выбора для проведения оперативного вмешательства при инородных телах верхнечелюстных пазух на сегодняшний момент должна быть эндоскопическая троакарная синусотомия либо микрогайморотомия с использованием воронки и эндоскопа. Эндоскопическая трансмаксиллярная синусотомия ввиду незначительной травмы тканей в области преддверия рта и щеки не приводит к расстройствам чувствительности области щеки и верхней губы, а также дает достаточный обзор пазухи для адекватного проведения вмешательства на ней и удаления инородного тела.

Список литературы

1. Арутюнян К.Э. Лечение больных с осложнениями, связанными с выведением пломбирочного материала в верхнечелюстной синус : автореф. дис. ... канд. мед. наук. 14.00.21. – 2005.
2. Байдик О.Д. [и др.] Морфофункциональные изменения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи при одонтогенном грибковом синусите // Стоматология. – 2011. – № 5. – С. 14-16.
3. Николаев А.И., Цепов Л.М., Шаргородский А.Г. Пути повышения качества эндодонтического лечения // Клиническая стоматология. – 1999. – № 4. – С. 16-20.
4. Сысолятин С.П. Эндоскопия в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии // Стоматология. – 2006. – Т. 85. – № 4. – С. 69-72.
5. Сысолятин С.П. [и др.] Диагностика и лечение осложнений, связанных с выведением стоматологических пломбирочных материалов в верхнечелюстной синус // Стоматология. – 2009. – Т. 88. – № 1. – С. 47-50.
6. Сысолятин С.П. Одонтогенный верхнечелюстной синусит: вопросы этиологии // Вопросы челюстно-лицевой, пластической хирургии, имплантологии и клинической стоматологии. – 2010. – № 2-3. – С. 3-6.

Рецензенты

Булкина Наталия Вячеславовна, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздравсоцразвития России, г. Саратов.

Яблонский Сергей Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, ученый секретарь ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России», г. Москва.