

© Коллектив авторов, 2010
УДК 616.716.8.002.69:352.41

ПЛАСТИКА КОСТНОЙ ТКАНИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ ПЕРФОРАЦИИ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО СИНУСА

С.В. Сирак, А.А. Коробкеев, А.А. Слетов, М.С. Зекерьяева
Ставропольская государственная медицинская академия

Перфорация дна верхнечелюстной пазухи – одно из довольно часто встречающихся в хирургической практике осложнений, возникающих непосредственно в ходе операции удаления зубов верхней челюсти. Возникшее сообщение полости рта с верхнечелюстным синусом требует от врача принятия срочных мер по закрытию дефекта, так как oro-антральное сообщение является в будущем воротами для проникновения одонтогенной инфекции [2, 5]. Вопросам диагностики, профилактики и лечения перфораций верхнечелюстной пазухи посвящено значительное число работ [1, 3, 5, 6, 7, 9, 10].

При традиционных методах лечения дефект костной ткани не восстанавливается, ушивается только слизистая оболочка, что приводит к нарушению формы альвеолярного отростка, а в 9-30% случаев – к расхождению краёв раны и формированию стойких свищей [3, 10].

Сергей Владимирович Сирак – заведующий кафедрой стоматологии ФПДО Ставропольской государственной медицинской академии, профессор, доктор медицинских наук; тел. моб. 917-869; тел. раб. 8-(8652) 35-55-36; e-mail: SergejSirak.yandex.ru.

Александр Анатольевич Коробкеев – заведующий кафедрой нормальной анатомии Ставропольской государственной медицинской академии, профессор, доктор медицинских наук; тел. 8-(8652) 35-32-29; e-mail: Korobkeev@Stgma.ru.

Александр Анатольевич Слетов – доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Ставропольской государственной медицинской академии, кандидат медицинских наук; тел. 8-(8652)35-05-51; e-mail: ddt111@yandex.ru.

Марина Сергеевна Зекерьяева – ассистент кафедры ФПДО Ставропольской государственной медицинской академии; тел. 8-(8652)35-55-36; e-mail: marina2010@yandex.ru.

Недостаточно полно освещены вопросы костной пластики oro-антральных перфораций, направленных на возмещение потери костной ткани с целью дальнейшего рационального протезирования.

В последнее время широко используется направленная регенерация костных структур. В научной литературе освещается ряд клинических методов лечения данной категории больных с применением различных остеопластических материалов [4, 6, 7, 8].

К сожалению, многие из применяемых препаратов имеют недостатки, что диктует необходимость поиска новых, более совершенных материалов [3, 8].

В настоящее время, учитывая большое число операций по закрытию oro-антрального сообщения, актуальным является поиск метода профилактики воспалительных осложнений. Имеются лишь единичные работы, посвященные изучению эффективности использования препаратов на полимерной основе при лечении больных с перфорациями дна верхнечелюстного синуса.

В литературе, где описывается большое количество методик пластического закрытия oro-антральных перфораций, отсутствуют наиболее удобные и приемлемые способы операций с использованием остеопластических средств, предназначенных как для врачей амбулаторного звена, так и для стационара.

Цель исследования: повышение эффективности комплексного лечения больных с перфорациями верхнечелюстного синуса за счет использования остеопластических материалов нового поколения.

Материал и методы. Всего под наблюдением находились 84 пациента обоего пола в возрасте от 19 до 65 лет с перфорацией дна верхнечелюстного синуса без клинических и рентгенологических признаков синусита, находившихся на амбу-

латорном лечении в краевой стоматологической поликлинике г. Ставрополя и отделении челюстно-лицевой хирургии 4-й городской клинической больницы с 2008 по 2010 год.

Чаще всего перфорация верхнечелюстного синуса встречались в возрастной группе от 19 до 40 лет (59,5% случаев), то есть наиболее активной в социальном отношении, при этом наблюдалось преобладание лиц мужского пола. Из 84 человек в результате перфорации дна верхнечелюстного синуса 13% случаев сопровождалось проникновением инородного тела в синус (корень зуба или пломбировочный материал), у 87% больных инородные тела в синусе отсутствовали.

Оро-антральная перфорация возникала чаще при удалении первых моляров (69,1%), реже – вторых моляров (16,6%).

В зависимости от тактики оперативного лечения пациенты с перфорациями дна верхнечелюстной пазухи были разделены на 5 групп. Характеристика и численность исследуемых групп представлена в таблице 1.

Пациентам всех групп заполнение костного дефекта в зоне перфорации осуществляли с использованием остеопластических материалов отдельно или в сочетании. Для клинического изучения был взят остеопластический биокомпозиционный материал отечественного производства «КоллапА н-М» (ООО «Интермедапатит»), представляющий собой комбинацию синтетического гидроксиапатита и коллагена. Дополнительно использовались препараты «Коллост» в виде блоков и крошки, «Коллост-гель» – на основе костного коллагена животного происхождения (ЗАО «Биофармхолдинг») и «Остеопласт» (ООО «Лико») – на основе костного коллагена и сульфатированных гликозаминогликанов.

Проведенный анализ показал, что все выявленные перфорации можно разделить на III группы в зависимости от размера дефекта.

I группа – 23 пациента с размером дефекта до 5 мм.

II группа – 36 пациентов с размером дефекта от 5 до 7 мм.

III группа – 25 пациентов с размером дефекта более 7 мм.

Сроки поступления больных в клинику с момента возникновения оро-антрального соустья были различными. Наибольшее количество больных – 41,6% поступило в первые сутки с момента удаления зуба.

Согласно данным историй болезни наиболее часто встречались левосторонние перфорации – 56%, правосторонние были зарегистрированы у 44% больных.

При обследовании больных учитывали клинико-anamnestические данные, включающие жалобы, давность образования оро-антрального дефекта, его локализацию, размеры, а также результаты дополнительных методов исследования.

Рентгенологическое исследование, помимо стандартных методов, включало обязательные: компьютерную томографию (КТ) исследование околоносовых пазух, выполняемое на аппарате «Profi Speed» в коронарной проекции, в положении больного лежа на спине с максимальным разгибом шеи. Шаг томографа 2 мм, толщина среза 2 мм, время сканирования 1 сек. КТ-исследование проводилось через 1, 3, 6, при необходимости – через 12 месяцев с момента операции. По полученным результатам оценивали изменения костной ткани в динамике.

Эндоскопический осмотр проводили с помощью жесткого эндоскопа фирмы «Rami» (Италия) с оптикой 0, 30, 70 градусов и диаметром рабочей трубки 4 мм. Указанные характеристики прибора позволили не только ввести рабочую часть трубки через оро-антральное сообщение (размер не менее 5 мм) в пазуху, но и осмотреть её стенки. Эндоскопическая картина фиксировалась на видео.

Выбор метода пластического закрытия оро-антрального дефекта зависел от его разме-

Таблица 1

**Распределение больных по методам лечения
в зависимости от размера дефекта (n=84)**

Метод лечения		Размер дефекта			Итого	
		I группа < 5 мм	II группа 5-7 мм	III группа > 7 мм	абс.	%
1	«Коллост»	6	7	6	19	22,6
2	«КоллапАн-М»	5	6	6	17	20,2
3	«Остеопласт»	5	8	4	17	20,2
4	«Коллост-гель» + «Остеопласт»	4	7	5	16	19
5	«Коллапан-гель» + «Остеопласт»	3	8	4	15	18

Методы пластического закрытия oro-антральных перфораций в зависимости от их размеров (n=84)

Метод пластики дефекта	I группа Дефект костной ткани < 5 мм	II группа Дефект костной ткани 5–7 мм	III группа Дефект костной ткани > 7 мм
Ушивание мягких тканей под перфорацией	23	31	0
Трапецевидный лоскут из преддверия полости рта	0	5	25

ров (табл. 2). Величина костного дефекта, его локализация и форма определялись по данным компьютерной томографии в различных режимах (рис. 1).

У 64,3% больных с небольшими и средними размерами перфораций (до 7 мм) проводили ушивание слизистой оболочки под зоной перфорации. Для этого освежали края раны вокруг oro-антрального дефекта со стороны полости рта, поднадкостнично отсепаровывали слизистую оболочку вокруг, делали два послабляющих параллельных разреза, идущих со стороны преддверия рта на нёбо. При необходимости проводили дополнительный надрез по нёбной стороне на расстоянии 5 мм кнутри от oro-антрального дефекта.

Пластическое закрытие у больных с размером дефекта более 7 мм в 35,7% случаев выполнено слизисто-надкостничным лоскутом трапецевидной формы, выкроенным из преддверия полости рта. После дезэпителизации трапецевидного лоскута отслаивали слизисто-надкостничный лоскут по краю лунки с небной стороны и в образовавшийся карман вводили край трапецевидного лоскута.

Статистическую обработку результатов исследования проводили, используя непараметрические методы: Вилкоксона-Манна и Уитни, Крускала-Уоллиса и критерий χ^2 . Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Анализ сроков эпителизации раневой поверхности показал, что у пациентов 1-3 групп эпителизация раны составила в среднем 7 суток, у пациентов 4-5 групп – 5 суток. В 4-5 группах отмечался более ранний гемостаз, меньшее число рецидивов, отёков, болевых синдромов, ускоренное заживление мягких тканей раневой поверхности по сравнению с 1-3 группами. Полученные данные были подтверждены в ходе повторных КТ-исследований, проведённых в послеоперационном периоде через 3, 6 и 12 месяцев после пластики oro-антрального соустья. Данные рентгенологических исследований у больных

4-5 групп подтвердили, что регенерация костной ткани в области дефекта завершалась уже к 3-4 месяцу. Полное восстановление костной ткани наступало к 6 месяцам наблюдений. У больных 1-3 групп восстановление костной ткани на ранних сроках проходило гораздо медленней. Результаты клинического течения послеоперационного периода свидетельствуют о том, что введение в костную полость препаратов «Коллост-гель» + «Остеопласт» и «Коллапан-гель» + «Остеопласт» способствует снижению интенсивности основных клинических параметров (боль, отек, температурная реакция) по сравнению с 1-3 группами.

Таким образом, комплексный подход с использованием современных остеопластических биоматериалов в виде блоков, крошки, геля и оптимальных способов костной пластики позволяет добиться стойкого выздоровления больных даже в условиях амбулатории. Разработанный лечебно-диагностический алгоритм дает возможность сократить сроки лечения больных в среднем на 2-3 дня, предотвратить послеоперационные воспалительные осложнения,

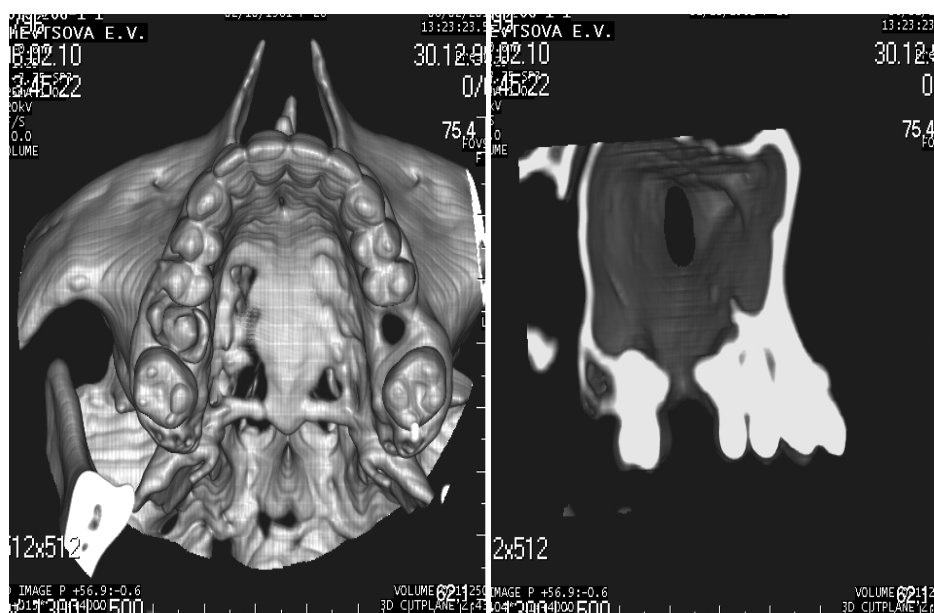


Рис. 1. КТ в 3D режиме, перфорация верхнечелюстного синуса, oro-антральное соустье.

предупредив тем самым возникновение верхнечелюстного синусита, уменьшить рецидивы оро-антрального сообщения до 2,4%. Данные результаты являются оптимальными для дальнейшего протезирования и окончательной реабилитации пациента.

Выводы

1. Выбор способа пластического закрытия оро-антральных перфораций зависит от величины дефекта костной ткани, размеры которого должны определяться с помощью компьютерной томографии.
2. Использование остеопластических материалов для заполнения оро-антрального костного дефекта является наиболее эффективным и надежным методом восстановления костной и мягких тканей в области, прилежащей к верхнечелюстному синусу.

Литература

1. Белозеров, М.Н. Оценка остеопластических свойств различных биоконпозиционных материалов для заполнения дефектов челюстей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.Н. Белозеров. – Москва, 2004. – 23 с.
2. Бочарова, И.А. Восстановление костной ткани альвеолярного отростка при перфорации верхнечелюстного синуса в условиях направленной тканевой регенерации. Автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.А. Бочарова. – Воронеж, 2008. – 24 с.
3. Иванов, С.Ю. Клинические результаты использования различных костнопластических материалов при синуслифтинге / С.Ю. Иванов, А.Ф. Бизяев, М.В. Ломакин, А.М. Панин // Новое в стоматологии. – 1999. – №5. – С. 51-53.
4. Иванов, С.Ю. Разработка биоматериалов для остеопластики на основе коллагена костной ткани / С.Ю. Иванов, А.М. Панин, Д.Н. Володина // Клиническая стоматология. – 2005. – №4. – С. 21-23.
5. Кулаков, А.А. Подготовка костной ткани челюстей к имплантации опорных элементов зубных протезов / А.А. Кулаков, А.А. Прохончуков // Стоматология. – 2004. – №4. – С. 48-52.
6. Лосев, Ф.Ф. Костная пластика с применением мембран: показания к применению, возможные ошибки и нарушения принципа действия направленной тканевой регенерации / Ф.Ф. Лосев, А.В. Жарков // Стоматология. – 2002. – №6. – С.27-32.
7. Островский, А.Н. Остеопластические материалы в современной пародонтологии и имплантологии / А.Н. Островский // Новое в стоматологии. – 2002. – С. 36-40.
8. Панин, А.М. Новое поколение остеопластических материалов (разработка, лабораторно-клиническое обоснование, клиническое внедрение): Дисс. ... докт. мед. наук / А.М. Панин. – М., 2004. – 162 с.
9. Рабухина, Н.А. Периапикальные деструктивные процессы челюстных костей и динамика восстановления костной ткани после современных видов оперативного лечения / Н.А. Рабухина, Л.А. Григорьянц, В.А. Бадалян, А.С. Григорян // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2000. – №1. – С. 17-20.
10. Расмуссон, Л.А. Закрытие локальных дефектов альвеолярного отростка / Л.А. Расмуссон // Новое в стоматологии. – 2001. – №5. – С. 40-43.

**ПЛАСТИКА КОСТНОЙ ТКАНИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО
ОТРОСТКА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ ПЕРФО-
РАЦИИ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО СИНУСА****С.В. СИРАК, А.А. КОРОБКЕЕВ, А.А. СЛЕТОВ,
М.С. ЗЕКЕРЬЯЕВА**

Представлены результаты исследования эффективности использования различных биоматериалов и их комбинаций для пластики костной ткани альвеолярного отростка верхней челюсти при перфорации верхнечелюстного синуса. Всего наблюдались 84 пациента, находившихся на амбулаторном лечении в краевой стоматологической поликлинике г. Ставрополя и отделении челюстно-лицевой хирургии 4-й клинической больницы г. Ставрополя с 2008 по 2010 гг. Результаты исследования показали, что использование биоматериалов в виде блоков, крошки, геля и новых способов костной пластики позволяет добиться ускоренного выздоровления больных в среднем на 2-3 дня, предотвратить послеоперационные воспалительные осложнения, уменьшить рецидивы заболевания.

Ключевые слова: верхняя челюсть, синусит, сообщение, биоматериалы, пластика

**PLASTICS OF THE ALVEOLAR PROCESS BONE
TISSUE OF THE MAXILLA AT MAXILLARY SINUS
PERFORATION****SIRAK S.V., KOROBKEYEV A.A., SLETOV A.A.,
ZEKERYAYEVA M.S.**

Study results of efficiency of use of various biomaterials and their combinations for plastics of bone tissue of the maxilla alveolar process are submitted at maxillary sinus perforation. In total, under supervision there were 84 patients who underwent out-patient treatment in the Regional Dental Polyclinic of Stavropol and at the Department of Maxillofacial Surgery of the 4-th Clinical Hospital of Stavropol from 2008 to 2010. Results of research have shown, that use of biomaterials in a form of blocks, crumbs, gel and new ways of bone plastics allows to achieve the accelerated recovery of patients on the average by 2-3 days, to prevent postoperative inflammatory complications, to reduce relapses of disease.

Key words: maxilla, sinusitis, message, biomaterials, plastics