

УДК 616.716.8.002.69:352.41.17

ХИРУРГИЧЕСКОЕ УСТРАНЕНИЕ ОРОАНТРАЛЬНОГО СООБЩЕНИЯ ПРИ ОДОНТОГЕННЫХ ПЕРФОРАЦИЯХ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО СИНУСА

Кошель И.В.

ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет Минздрава России»,
Ставрополь, e-mail: stgma@br.ru

В статье представлены результаты исследования эффективности использования различных остеопластических материалов и их комбинаций для восстановления костной ткани альвеолярного отростка верхней челюсти при перфорации верхнечелюстного синуса. Всего под наблюдением находились 84 пациента, находившихся на амбулаторном лечении в краевой стоматологической поликлинике г. Ставрополя и отделении оториноларингологии краевой больницы г. Ставрополя с 2008 по 2013 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. Авторы подчеркивают, что выбор способа пластического закрытия ороантральных перфораций зависит от величины дефекта костной ткани, размеры которого должны определяться с помощью компьютерной томографии, в то же время, использование остеопластических материалов для заполнения ороантрального костного дефекта является эффективным и надежным методом восстановления костной и мягких тканей в области, прилежащей к верхнечелюстному синусу.

Ключевые слова: перфорация, верхняя челюсть, синусит, сообщение, биоматериалы, лечение

SURGICAL SOLUTION OROANTRALNOGO MESSAGE WHEN PERFORATION OF THE MAXILLARY ODONTOGENIC SINE

Koshel I.V.

Stavropol State Medical University, Stavropol, e-mail: stgma@br.ru

The article presents the results of research of efficiency of use of various osteoplastic materials and their combinations to restore the bone tissue of the alveolar process of the maxilla with perforation of the maxillary sinus. All under the supervision there were 84 patients who were on outpatient treatment in the regional dental polyclinic of Stavropol and the Department of otorhinolaryngology of regional hospital of Stavropol from 2008 to 2013. The results showed that the use of biomaterials in the form of blocks, chips, gel and new methods of bone grafting allows us to achieve accelerated recovery of patients on average 2-3 days to prevent postoperative inflammatory complications, reduce recurrence of the disease. The authors emphasize that the choice of the way the plastic closure of oroantral perforations depends on the size of the defect of bone tissue, the size of which shall be determined by computed tomography, at the same time, the use of osteoplastic materials for bone filling oroantral defect is an effective and reliable method for reconstruction of bone and soft tissue in the area adjacent to the maxillary sinus

Keywords: perforation, upper jaw, sinusitis, message, biomaterials, treatment

Ороантральное сообщение полости рта с полостью синуса из-за перфорации дна верхнечелюстной пазухи – одно из наиболее часто встречающихся в стоматологической практике осложнений, возникающих непосредственно в ходе операции удаления зубов верхней челюсти или эндодонтического лечения [1, 2, 4]. Возникшее сообщение полости рта с верхнечелюстным синусом требует от врача принятия срочных мер по закрытию дефекта, так как ороантральное соустье является в будущем воротами для проникновения одонтогенной инфекции из полости рта в полость синуса [3, 8, 9, 10]. Вопросам диагностики, профилактики и лечения перфораций верхнечелюстной пазухи посвящено значительное число работ [5, 7, 14]. 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 [17, 18, 19]. Недостаточно полно освещены вопросы костной пластики ороантральных перфораций, направленных на возмещение потери костной ткани с целью дальнейшего рационального протезирования [15, 16].

В последнее время широко используется направленная регенерация костных структур. В научной и специальной литературе освещается ряд клинических методов лечения данной категории больных с применением различных остеопластических материалов [13, 21, 22]. К сожалению, многие из применяемых препаратов имеют отдельные недостатки, что диктует необходимость поиска новых, более совершенных материалов [6, 11, 12]. В настоящее время, учитывая большое число

операций по закрытию ороантрального сообщения, актуальным также 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 ороантральных перфораций, отсутствуют наиболее удобные и приемлемые способы операций с использованием остеопластических средств, предназначенных как для врачей амбулаторного звена, так и стационара [1, 18, 19].

Цель исследования: повышение эффективности лечения больных с перфорациями верхнечелюстного синуса за счет использования остеопластических материалов при устранении ороантрального сообщения.

Материалы и методы исследования

Всего под наблюдением находились 84 пациента обоого пола в возрасте от 19 до 65 лет с перфорацией дна верхнечелюстного синуса без ярко выраженных клинических и рентгенологических признаков синусита, находившихся на амбулаторном лечении в краевой стоматологической поликлинике г. Ставрополя и отделении оториноларингологии краевой больницы г. Ставрополя.

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. У 13% больных перфорация дна верхнечелюстного синуса сопровождалась проникновением инородного тела в синус (корень зуба или пломбировочный материал), у 87% больных инородные тела в синусе отсутствовали. Ороантральная 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.

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 «КоллапАн-М» (ООО «Интермедпатит»), представляющий собой комбинацию синтетического гидроксипатита и коллагена. Дополнительно использовались препараты «Коллост» в виде блоков и крошки [7], «Коллостгель» – 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 ороантральные 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 ороантрального соустья были различными. Наибольшее количество больных – 41,6% поступило в первые сутки с момента удаления зуба. Согласно данным историй болезни пациентов наиболее часто встречались левосторонние перфорации – 56%, правосторонние были зарегистрированы у 44% больных. При обследовании больных учитывали клиничко-anamnestические данные, включающие жалобы, давность образования ороантрального сообщения, его локализацию, размеры, а также результаты дополнительных методов исследования.

Рентгенологическое исследование, помимо стандартных методов, включало компьютерную томографию (КТ), по результатам которого оценивали состояние костной ткани оперированной области в сроки 3, 6, 12 месяцев.

Эндоскопический осмотр проводили с помощью жесткого эндоскопа фирмы «Ramі» (Италия) углами обзора 0, 30, 70° и диаметром рабочей трубки 4 мм. Указанные характеристики прибора позволили не только ввести рабочую часть трубки через ороантральное сообщение (при размере более 5 мм) в пазуху, но и осмотреть её стенки. Эндоскопическая картина фиксировалась на видео. Выбор метода пластического закрытия ороантрального дефекта зависел от его размеров. Величина костного дефекта, его локализация и форма определялась по данным компьютерной томографии в различных режимах. У 64,3% больных с небольшими и средними размерами перфораций до 7 мм проводили ушивание слизистой оболочки под зоной перфорации. Для этого освещали края раны вокруг ороантрального дефекта со стороны полости рта, поднадкостнично отсекаровали 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 ороантрального дефекта. Пластическое закрытие у больных с размером дефекта более 7 мм в 35,7% случаев выполнено по методу А.Г. Мамонова, Б.В. Кононова слизисто-надкостничным лоскутом трапецевидной формы, выкроенным с преддверия полости рта. После диэпителизации трапецевидного лоскута отслаивали слизисто-надкостничный лоскут по краю лунки с небной стороны и в образовавшийся карман вводили край трапецевидного лоскута. Исследование мукоцилиарного транспорта слизистой оболочки полости носа выполняли на 3, 7, 14 дни после операции при помощи сахаринного теста.

Результаты исследования и их 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, проведенных в послеоперационном периоде через 3, 6 и 12 месяцев после пластики ороантрального 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 признаков (боль, отек, температурная реакция) по сравнению с 1-3 группами.

Воспалительные явления слизистой оболочки синуса существенно тормозили транспортную функцию мерцательно-эпителия вплоть до полной ее блокады. Динамика восстановления времени мукоцилиарного транспорта слизистой синуса в полость носа зависела от давности перфорации – чем раньше больному проводилось хирургическое вмешательство по устранению ороантрального дефекта, тем быстрее восстанавливались функции слизистой оболочки синуса. В случаях устранения «свежей» перфорации (до 3 суток) слизистой носа и верхнечелюстного синуса практически не была подвержена реактивным послеоперационным явлениям и локальные воспалительные процессы, обусловленные патологическим процессом, быстро купировались.

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 амбулаторных условиях. Разработанный лечебно – диагностический алгоритм дает возможность сократить сроки лечения больных в среднем на 2-3 дня, предотвратить послеоперационные воспалительные осложнения, предупредив тем самым возникновение верхнечелюстного синусита, уменьшить риск рецидива послеоперационного ороантрального сообщения. Разработанная методика устранения ороантрального дефекта позволяет не только подготовить альвеолярный отросток верхней челюсти для дальнейшего протезирования, но и способствует скорейшему восстановлению транспортной функции слизистой оболочки носа и верхнечелюстного синуса.

Заключение

Выбор способа хирургического замещения ороантральных перфораций зависит от величины дефекта костной ткани, размеры которого должны определяться с помощью компьютерной томографии. Использование остеопластических материалов для заполнения ороантрального костного дефекта является эффективным и надежным методом восстановления костной и мягких тканей в области, прилежащей к верхнечелюстному синусу.

Список литературы

1. Григорьянц Л.А. Показания и эффективность использования различных хирургических вмешательств при лечении больных с одонтогенным гайморитом, вызванным выведением пломбировочного материала в верхнечелюстную синус / Л.А. Григорьянц, С.В. Сирак, Р.С. Зекерьяев, К.Э. Арутюнян // *Стоматология*. – 2007. – Т. 86. – № 3. – С. 42–46.
2. Григорьян А.А. Разработка и клиническое применение нового ранозаживляющего средства для лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта у детей и подростков / А.А. Григорьян, С.В. Сирак, А.Г. Сирак, С.А. Ханова // *Современные проблемы науки и образования*. – 2013. – № 2. – С. 41.
3. Слетов А.А. Внеротовое устройство для анатомического позиционирования фрагментов челюстных костей / А.А. Слетов, С.В. Сирак, А.Б. Давыдов, А.В. Арутюнов, Р.А. Аванесян, А.Г. Сирак, Р.А. Можейко, И.А. Копылова, Т.Т. Мебония, Ю.И. Никитина, И.Э. Казиева И.Э. // Патент на изобретение *RUS 2541055* от 28.01.2014.
4. Слетов А.А. Экспериментальное определение регенераторного потенциала клеток костного мозга / Слетов А.А., Переверзев Р.В., Ибрагимов И.М., Кодзиков Б.А., Сирак С.В. // *Стоматология для всех*. – 2012. – № 2. – С. 29–31.
5. Сирак А.Г. Морфофункциональные изменения в пульпе зубов экспериментальных животных при лечении глубокого кариеса и острого очагового пульпита с использованием разработанных лекарственных композиций / А.Г. Сирак, С.В. Сирак // *Современные проблемы науки и образования*. – 2013. – № 2. – С. 44.
6. Сирак С.В. Использование пористого титана для субантральной аугментации кости при дентальной имплантации (экспериментальное исследование) / С.В. Сирак, А.А. Слетов, А.К. Мартиросян, И.М. Ибрагимов, М.Г. Перикова // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2013. – Т. 8, № 3. – С. 42–44.
7. Сирак С.В. Клинико-экспериментальное использование остеопластических материалов в сочетании с электромагнитным излучением для ускорения регенерации костных дефектов челюстей / С.В. Сирак, И.Э. Казиева, А.К. Мартиросян // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 5–2. – С. 389–393.
8. Сирак С.В. Стоматологическая заболеваемость детского населения Ставропольского края до и после внедрения программы профилактики / С.В. Сирак, И.А. Шаповалова, Е.М. Максимова, С.Н. Пригодин // *Стоматология детского возраста и профилактика*. – 2009. – Т. 8. – № 1. – С. 64–66.
9. Сирак С.В. Стоматологическая заболеваемость взрослого населения основных климатогеографических зон Ставропольского края / Сирак С.В. // *Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Ставропольская государственная медицинская академия*. – Ставрополь, 2003.
10. Сирак С.В. Опыт использования местных ранозаживляющих средств при лечении вульгарной пузырчатки с локализацией на слизистой оболочке полости рта и губах /

- Сирак С.В., Чеботарев В.В., Сирак А.Г., Григорьян А.А. // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2013. – Т. 8. – № 1. – С. 59–62.
11. Сирак С.В. Влияние пористого титана на остеогенный потенциал клеток костного мозга *in vitro* / С.В. Сирак, А.А. Слетов, И.М. Ибрагимов, Б.А. Кодзоков // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2012. – Т. 27. – № 3. – С. 22–25.
12. Сирак С.В. Использование поликомпонентной адгезивной мази в сочетании с иммуномодулирующим препаратом в комплексной терапии пузырчатки / Сирак С.В., Копылова И.А., Чеботарев В.В., Аль-асфари Ф.М.С. // Пародонтология. – 2012. – Т. 17. – № 2. – С. 62–65.
13. Сирак С.В. Диагностика, лечение и профилактика верхнечелюстного синусита, возникающего после эндодонтических вмешательств / С.В. Сирак, А.А. Слетов, М.В. Локтионова, В.В. Локтионов, Е.В. Соколова // Пародонтология. – 2008. – № 3. – С. 14–18.
14. Сирак С.В. Способ лечения радикулярной кисты челюсти / Сирак С.В., Федурченко А.В., Сирак А.Г., Мажаренко Т.Г. // Патент на изобретение RUS 2326648 09.01.2007.
15. Сирак С.В. Способ субантральной аугментации кости для установки дентальных имплантатов при атрофии альвеолярного отростка верхней челюсти / С.В. Сирак, И.М. Ибрагимов, Б.А. Кодзоков, М.Г. Перикова // Патент на изобретение RUS 2469675 09.11.2011.
16. Щетинин Е.В. Патофизиологические аспекты регенерации лунки удаленного зуба в эксперименте / Е.В. Щетинин, С.В. Сирак, А.Б. Ходжаян, Н.Г. Радзиевская, Г.Г. Петросян // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2014. – Т.9. – № 3 (35). – С. 262–265. DOI: 10.14300/mnnc.2014.09073.
17. Grimm, W.D. Translational research: palatal-derived ecto-mesenchymal stem cells from human palate: a new hope for alveolar bone and cranio-facial bone reconstruction / W.D. Grimm, A. Dannan, B. Giesenhagen, I. Schau, G. Varga, M.A. Vukovic, S.V. Sirak // International Journal of Stem Cells. – 2014. – 7(1). – P. 23–29.
18. Grimm Dr.W.-D. Complex, three-dimensional reconstruction of critical size defects following delayed implant placement using stem cell-containing subepithelial connective tissue graft and allogenic human bone blocks for horizontal alveolar bone augmentation: a case report as proof of clinical study principles / Dr.W.-D. Grimm, M. Ploger, I. Schau, M.A. Vukovic, E.V. Shchetinin, A.B. Akkalaev, R.A. Avanesian, S.V. Sirak // Medical news of North Caucasus. – 2014. – Т. 9. – № 2. – P. 125–127. DOI: 10.14300/mnnc.2014.09037.
19. Grimm W.D. Prefabricated 3d allogenic bone block in conjunction with stem cell-containing subepithelial connective tissue graft for horizontal alveolar bone augmentation: a case report as proof of clinical study principles / Grimm W.D., Plöger M., Schau I., Vukovic M.A., Shchetinin E., Akkalaev A.B., Arutunov A.V., Sirak S.V. // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2014. – Т.9. – № 2(34). – P. 175–178.
20. Mikhhalchenko D.V. Influence of transcranial electrostimulation on the osseointegration of dental implant in the experiment / Mikhhalchenko D.V., Poroshin A.V., Mikhhalchenko V.F., Firsova I.V., Sirak S.V. // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2014. – Т. 5, № 5. – P. 705–711.
21. Sirak S.V. Microbiocenosis of oral cavity in patients with dental implants and over-dentures / Sirak S.V., Avanesyan R.A., Akkalaev A.B., Demurova M.K., Dyagtyar E.A., Sirak A.G. // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2014. – Т. 5, № 5. – P. 698–704.
22. Sirak S.V. Clinical and morphological substantiation of treatment of odontogenic cysts of the maxilla / Sirak S.V., Arutyunov A.V., Shchetinin E.V., Sirak A.G., Akkalaev A.B., Mikhhalchenko D.V. // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2014. – Т. 5, № 5. – P. 682–690.