

Мусяенко А.И.¹, Нестерова К.И.¹, Мусяенко А.А.², Мусяенко С.И.²

Предупреждение оромаксиллярных свищей с помощью стимуляции репаративного остеогенеза фактором роста

1- ГОУ ВПО Омский государственный медицинский университет Росздрава, Омск; 2- МЛДЦ клиника «СИТИМЕД», Омск

Musienko A.I., Nesterova K.I., Musienko A.A., Musienko S.I.

Prevention oromaksillary fistula by stimulating reparative osteogenesis growth factor

Резюме

Оценена эффективность метода А.И. Мусяенко и соавторов по профилактике оромаксиллярных свищей с помощью стимуляции репаративного остеогенеза фактором роста по результатам лечения 175 человек. Группой сравнения служили 37 человек, лечившиеся традиционно. Оценивали: рецессию десны по ширине и высоте дефекта и сохранности прикрепленной десны и по степени атрофии десневых сосочков; степень подвижности зубов; кислородный баланс пародонта; пробу Ясиновского, пробы с механическими, температурными и химическими раздражителями, дентальные фотографии, денситометрию. Эффективность метода - 96%: у этих пациентов достигнута стойкая стабилизация, в имеющихся челюстных дефектах образовалась костная ткань; ни у одного пациента из этой группы не сформировался оромаксиллярный свищ или синусит.

Ключевые слова: одонтогенный верхнечелюстной синусит, оромаксиллярная перфорация, фактор роста, регенерация, тромбоцитарная плазма, компьютерная томография

Summary

The efficiency of the method A. Musienko et al. for the prevention of oro-maxillary fistulas using reparative osteogenesis growth factor on the results of treatment of 175 people. The comparison group consisted of 37 people treated with traditional. Assessed: gingival recession width and height of the defect and the safety of attached gingiva and the degree of atrophy of the gingival papillae; the degree of mobility of the teeth; oxygen balance periodontal; Yasinovka sample, samples with mechanical, thermal and chemical stimuli, dental pictures, densitometry. The effectiveness of the method - 96%: in these patients achieved stable stabilization in the existing jaw bone defects formed; none of the patients of this group was formed oro-maxillary fistula or sinusitis.

Keywords: odontogenic maxillary sinusitis, oromaxillary perforation, a growth factor, regeneration, platelet plasma, computed tomography

Введение

Одонтогенные причины занимают важное место в развитии хронических гнойных риносинуситов (ХГРС) [1-3]. За последние 10 лет заболеваемость одонтогенными верхнечелюстными синуситами выросла в 3 раза, составляя от 2 до 50% всех больных ХГРС, причем перфоративную форму выявляют в 41,2 - 77,2% случаев [3, 4]. В Западноевропейских странах и Северной Америке частота одонтогенных синуситов более стабильна и составляет около 10-12% всех верхнечелюстных синуситов [2, 5, 6].

Оромаксиллярные свищи могут формироваться при нелеченном кариесе зубов верхней челюсти, периапикальных очагах воспаления, околокорневых кистах, пер-

форациях корневым инструментом дна пазухи при эндодонтическом лечении, периодонтите, инородных телах: фрагментов корней зубов, костных осколков, попавших в пазуху при удалении зубов. [2, 4 - 11].

Для предупреждения формирования оромаксиллярного свища необходима адекватная и состоятельная пластика перфорационных дефектов. Процесс регенерации во многом зависит не только от техники первичной пластики раневого дефекта, но и от репаративных свойств тканей самого пациента, наличия сопутствующей соматической патологии [3, 4, 7, 11]. Это обуславливает актуальность выбора способов лечения дефектов костной ткани при перфорациях верхнечелюстных пазух [12, 13].

Цель исследования: обоснование выбора метода предупреждения оромаксиллярных свищей на основе стимуляции репаративного остеогенеза фактором роста.

Материалы и методы

Для проведения первичной пластики перфоративного дефекта верхнечелюстных пазух А.И. Мусиенко и А.А. Мусиенко был разработан способ лечения рецессии десны [13], заключающийся в формировании и мобилизации нового вида слизисто-надкостничного лоскута, сделанного углообразным разрезом через середину десневых сосочков и десневую борозду фрезой или бором и остро (скальпелем) до подвижной слизистой оболочки с вестибулярной стороны, уложенного без натяжения до полного перекрытия дефекта [12, 14]. При этом дистальная часть лоскута не рассекается, и этим не нарушает трофику всего лоскута. Под лоскут на оголенную часть зуба вносятся тромбоциты с высоким содержанием фибрина - концентрированную аутогенную тромбоцитарную плазму (Fibrine Riche en Plaquettes - FRP) [15]. Способ позволяет улучшить кровоснабжение лоскута, ускорить заживление операционной раны (рис. 1).

По показаниям в отдельных случаях накладывают швы викрилом или проленом 5/0, вначале в области десневых сосочков, а затем в области углообразных разрезов. Швы снимают на 8-10-е сутки. При этом необходимо помнить, что для получения прироста компактной кости с фактором роста, необходимо добиваться заживления послеоперационной раны первичным натяжением. Это можно достичь достаточной мобилизацией лоскутов и надежной питающей ножкой. В качестве гигиенического полоскания применяют настой шалфея, в течение 5 дней Трихопол в дозе 0,25 г. 3 раза в день, после еды внутрь. Контрольные осмотры в первый месяц каждые 10 дней, в последующем каждые 3 месяца в течение 3 наблюдаемых лет.

Для получения фибринового геля FRP проводили центрифугирование крови до получения на выходе комплексного высокоорганизованного продукта, содержащего плазму, лейкоцитарную и тромбоцитарную фракции крови.

Для изучения эффективности нового метода закрытия перфоративного дефекта верхнечелюстной пазухи в период с 2000 – 2014 гг. прооперированны 212 пациентов

обоих полов в возрасте от 21 до 60 лет, имеющие патологию в области верхнечелюстных пазух.

Группу наблюдения составили пациенты, лечение которых проводилось с использованием авторской методики с применением тромбоцитарной плазмы (175 человек). Пациентам группы сравнения оперативное вмешательство проводилось по традиционным методам, без использования тромбоцитарной плазмы (37 человек).

Клинико-морфологическое обследование включало: сбор анамнеза, основные и дополнительные методы исследования челюстно-лицевой области. Рецессию десны оценивали с помощью стоматологического зеркала и зонда по ширине и высоте дефекта и сохранности прикрепленной десны, а также по степени атрофии десневых сосочков (классификация Miller). Определение степени подвижности зубов до и после комплексного лечения. Определение кислородного баланса тканей пародонта для оценки функционального состояния и структурных изменений его сосудов. Проба Ясиновского проводилась для оценки эмиграции лейкоцитов через слизистую оболочку рта и количества слущенного эпителия.

Пробы с механическими, температурными и химическими раздражителями оценивались по степени проявления:

I степень - ткани зуба реагируют на температурные раздражители;

II степень – болезненность от температурных и химических раздражителей;

III степень – боли от температурных, химических и механических раздражителей.

Кроме того выделяют ограниченную и генерализованную формы гиперестезии.

В качестве дополнительного метода визуального анализа тканей десны использовали дентальные фотографии с ручной коррекцией баланса белого, полученные при помощи зеркальной фотокамеры Canon 7D, фотовспышки Twin Lite Canon MT-24EX, объектива Canon Macrohens 100 mm 1:2.8.

Результативность применения предложенного способа оперативного вмешательства на верхнечелюстных пазухах оценивалась путем определения плотности костной ткани до и после оперативного вмешательства (метод денситометрия). Исследования произведены на компьютерном томографе PHILIPS BRILLIANCE- 64СТ.

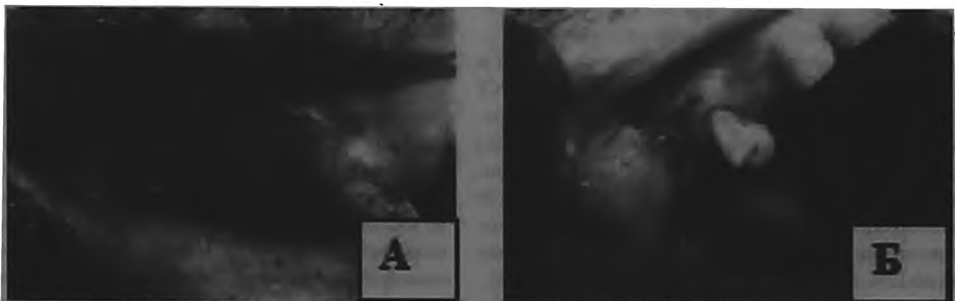


Рис. 1. Перфорация верхнечелюстной пазухи во время операции удаления 16 зуба (А) и одномоментное устранение дефекта при помощи тромбоцитарной плазмы с ушиванием лунки (Б).

Таблица 1. Результаты денситометрии в отдаленном периоде у пациентов после пластики перфоративного дефекта в зависимости от использования FRP (SD)

13	Результаты денситометрии (M±σ)			
	Группа наблюдения с фактором роста FRP			
	до лечения		после лечения	
зубы	1.4,2,4,1,5,2,5	1.6,2,6,1,7,2,7	1.4,2,4,1,5,2,5	1.6,2,6,1,7,2,7
Боковая группа межкорневая перегородка	822,4±130,5	817,6±130,1	876,2±129,3 P < 0,01	869,3±130,7 P < 0,01
Боковая группа у корня зуба	545,3 ±121,9	541,4±122, 1	594,1±122,2 P < 0,01	589,7±121,6 P < 0,01
13	Группа сравнения			
	1.4,2,4,1,5,2,5		1.6,2,6,1,7,2,7	
	1.4,2,4,1,5,2,5		1.6,2,6,1,7,2,7	
зубы	1.4,2,4,1,5,2,5	1.6,2,6,1,7,2,7	1.4,2,4,1,5,2,5	1.6,2,6,1,7,2,7
Боковая группа межкорневая перегородка	822,6 ±128,6	819,1 ±128,7	825,5 ±129,9	821,4 ±129,4
Боковая группа у корня зуба	544,6 ±121,7	540,8 ±120,6	548,4 ±122,4	544,5 ±121,8

С целью стандартизации и проведения статистического анализа, была сформирована база данных, включающая качественные и количественные показатели состояния тканей пародонта, подсчет проводился программе «Microsoft Excel-2007» и SPSS (Statistica 12.0). Проверка нормальности распределения количественных признаков проводилась с использованием критерия Колмогорова-Смирнова и критерия Шапиро-Уилка.

Результаты и обсуждение

При контрольном обследовании через 1 год выявлено, что плотность костной ткани восстанавливалась в дефектах, оперируемых по методу пластики перфоративного дефекта костной ткани с использованием FRP с лучшими результатами, чем в группах сравнения на основании проб Ясиновского, пробы с механическими, температурными и химическими раздражителями и денситометрии (табл. 1)

Эффективность примененного метода достигла 96%. Успех костной регенерации оценивался на основании стойкой стабилизации полученных результатов, а контрольные рентгенологические исследования выявили образование костной ткани в имеющихся дефектах челюстно-лицевой области. Ни у одного из этой группы пациентов не сформировался оромаксиллярный свищ или ХГРС.

Высокую эффективность показал метод при удалении одонтогенных кист с резекцией верхушек корней, локализующихся в области верхнечелюстных пазух, и последующим ушиванием дефекта слизистой альвеолярного отростка при помощи тромбоцитарной плазмы, без риностомы (рис. 2).

А также являлся методом комплексного лечения при уже сформированном одонтогенном верхнечелюстном синусите, позволяя санировать пазуху в процессе извлечение корня зуба в отдаленные сроки (2-3 года) после не-



Рис. 2. Цистэктомия на верхней челюсти у 25 зуба (справа); Дефект у 25 зуба заполнен фактором роста (слева).



Рис. 3. 17-ый зуб в верхнечелюстной пазухе и его удаление (слева); Перфорация в верхнечелюстной пазухе (центр); Лунка 17 зуба ушита с фактором роста (справа).

завершенной операции удаления и проталкивания зуба в верхнечелюстную пазуху, с последующим ушиванием дефекта слизистой альвеолярного отростка с использованием FRP и без риностомы (рис. 3).

FRP относится к числу наиболее результативных и доступных остеointегрирующих материалов, является интеграционным материалом, восстанавливающим достаточный объем и анатомическую структуру костной ткани. Тромбоцитарные факторы роста участвуют в начальном звене регенерации тканей, повышение их концентрации в ране способствует ускорению регенераторного процесса. Это объясняет высокую профилактическую значимость предложенного А.И. Мусиенко с соавторами способа оперативного лечения перфоративных дефектов верхнечелюстных пазух с их первичной пластикой и использованием FRP.

Выводы

1. Для предупреждения формирования оромаксиллярного свища как причины хронического гнойного риносинусита необходима адекватная и состоятельная пластика перфорационных дефектов, которая может заключаться в формировании и мобилизации нового вида

слизисто-надкостничного лоскута по патенту № 2380052, уложенного без натяжения до перекрытия дефекта с предварительным нанесением под него на огленную часть зуба тромбоцитов с высоким содержанием фибрина.

2. Эффективность метода достигает 96%, обеспечивая костную регенерацию и образование костной ткани в имеющихся дефектах челюстно-лицевой области. ■

Мусиенко Александр Иванович - кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапевтической стоматологии Омской государственной медицинской академии, г. Омск; Нестерова Климентина Ивановна, доктор медицинских наук, профессор кафедры оториноларингологии Омской государственной медицинской академии, г. Омск; Мусиенко Артём Александрович - заведующий стоматологическим отделением МЛДЦ клиника «СИТИ-МЕД», г. Омск; Мусиенко Сергей Иванович, стоматолог - ортопед МЛДЦ клиника «СИТИМЕД», г. Омск; Автор, ответственный за переписку - Мусиенко Александр Иванович, 644043 Омск, ул. Волочаевская, 21А, МУЗ «Городская клиническая стоматологическая поликлиника №1». Тел. 8-913-670-70-55; E-mail: musienko-61@mail.ru.

Литература:

1. Лавренова Г.В., Красненко А.С. Эффективность местного применения *ронколейкина®* у больных с сочетанной лор-патологией. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2012; 1 (18): 45-8.
2. Broome M. Diagnosis and management of sinusitis of odontogenic origin. *Rev Med Suisse*. - 2008; 4 (173): 2080-4.
3. Нестерова К.И. Анализ клинико-анатомических предпосылок формирования хронической гнойной патологии околоносовых пазух на основе принципов современной многомерной статистики. *Российская оториноларингология* 2012; 5 (60): 95-101.
4. Хрусталева Е.В., Нестеренко Т.Г., Гербер В.Х. Одонтогенные полисинуситы ятрогенной этиологии. *Российская ринология* 2007; 2: 28а-9.
5. Brook I. The role of anaerobic bacteria in sinusitis. *Anaerobe* 2006; 12 (1): 5-12.
6. Tadic D. A thorough physico-chemical characterization of 14 calcium-phosphate - based bone substitution materials in comparison to natural bone. *Biomaterials* 2003; 25: 987-94.
7. Brook I. Sinusitis of odontogenic origin/ *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 135 (3): 349-55.
8. Mehra P. Maxillary sinus disease of odontogenic origin. *Otolaryngol Clin North Am*. 2004; 37 (2): 347-64.
9. Ломиашвили Л.М., Погадаев Д.В., Елендо М.Б., Михайловский С.Г. Минимально-инвазивные методы лечения карнеса зубов. *Клиническая стоматология* 2010; 1(53): 30-3.
10. Ломиашвили Л.М., Аюпова Л.Г. Художественное моделирование и реставрация зубов. Москва, 2004. Сер. Учебная литература для медицинских вузов / Стоматол. фак.
11. Иванова Д.В., Коледа П.А., Жолудев С.Е. Клинические возможности замещения единично отсутствующего зуба при заболеваниях пародонта. *Проблемы стоматологии* 2012; 2: 57-61.
12. Ломиашвили Л.М., Недосеко В.Б., Демин В.В., Погадаев Д.В., Михайловский С.Г. Интеграция знаний и умений в реконструктивной терапии зубов. *Междисциплинарный подход. Институт стоматологии* 2013; 3: 36-8.
13. Мусиенко А.И., Ивасенко П.И., Мусиенко А.А., Мамаева Ю.А. Способ лечения рецессии десны. Патент на изобретение *RUS 2380052* 11.10.2006.
14. Мусиенко А.И. Репаративные процессы постоперационных дефектов альвеолярного отростка челюстей после цистэктомий на фоне ДСТ. *Институт Стоматологии* 2008; 4 (41): 26-30.
15. Грудянов А.И. Методика направленной регенерации тканей. Подсадочные материалы. М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2007; 9-11.