

ЛИТЕРАТУРА

1. *Доста А. Н.* Протезирование взрослых пациентов со вторичными деформациями верхней челюсти после перенесенной хейло- и уранопластики. В кн.: Сборник материалов конференции, посвященной 25-летию кафедры ортопедической стоматологии БелМАПО. Минск; 2003: 35.
2. *Наумович С. А.* Ортопедическо-хирургическое лечение открытого прикуса с применением гелий-неонового лазера: клинико-экспериментальное исследование: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Минск; 1986.
3. *Bays R. A., Greco J. M.* Surgically assisted rapid palatal expansion. An outpatient technique with long-term stability. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1992; 50 (2): 110–3.
4. *Bell W. H., Epker B. N.* Surgical-orthodontic expansion of the maxilla. *Am. J. Orthodont.* 1976; 70 (5): 517–23.
5. *Betts N. J., Fonseca R. J., Vig P.* Changes in the nasal and labial soft tissues after surgical repositioning of the maxilla. *Int. J. Adult. Orthodont. Orthognath. Surg.* 1999; 8 (1): 7–23.
6. *Kennedy J. W.* et al. Osteotomy as an adjunct to rapid maxillary expansion. *Am. J. Orthodont.* 1976; 70 (2): 123–37.
7. *Susami T., Kuroda T., Amagasa T.* Orthodontic treatment of a cleft palate patient with surgically assisted rapid maxillary expansion. *Cleft. Palate. Craniofac. J.* 1996; 33 (5): 445–9.
8. *Suri L.* Surgically assisted rapid palatal expansion. *Am. J. Orthodont. Dentofac. Orthop.* 2008; 133 (2): 290–302.
9. *Takeuchi M.* et al. An adult case of skeletal open bite with severely narrowed maxillary dental arch. *Angle Orthodont.* 2008; 72: 362–70.
10. *Береснев С. В.* Оптимизация выбора методов зубочелюстного протезирования взрослых пациентов в отдаленные сроки после хирургического лечения при врожденной расщелине верхней губы, альвеолярного отростка и неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 2011.
11. *Суркин А. Ю.* Программа оценки результатов лечения детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба на этапах реабилитации: Дис. ... канд. мед. наук. М., 2004.
12. *Артюшкевич А. С., Гричанюк Д. А.* Врожденные расщелины верхней губы и неба: современные аспекты хирургического лечения. *Современная стоматология.* 2004; 2: 20–6.
13. *Бессонов С. Н.* Хирургическое лечение врожденных и вторичных деформаций лица при расщелинах верхней губы и неба: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Смоленск; 2007.
14. *Гулько В. И.* Клиника, диагностика и лечение больных с сочетанными деформациями челюстей: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 1987.
15. *Дмитриева В. С., Ландо Р. Л.* Хирургическое лечение врожденных и послеоперационных дефектов неба. М.: Медицина; 1968.
16. *Неспрыцько В. П.* Комбинированное (хирургическое и ортодонтическое) лечение некоторых аномалий и деформаций прикуса: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Киев; 1972.
17. *Филлимонова Е. В.* Эффективность ортодонтического и ортопедического лечения детей 3–6 лет с врожденной односторонней расщелиной верхней губы и неба и затрудненным носовым дыханием: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Волгоград; 2005.
18. *Фоменко И. В.* Эффективность современных методов диагностики и лечения в комплексной реабилитации пациентов с врожденной односторонней полной расщелиной верхней губы и неба: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Волгоград; 2011.
19. *Чудаков О. П., Наумович С. А., Доста А. Н.* Комплексное ортопедо-хирургическое лечение вторичных деформаций верхней челюсти у пациентов после сквозных расщелин губы и неба. *Белорусский медицинский журнал.* 2003; 3: 108–11.

Поступила 16.12.12

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.314-007.2-089.85

А. А. Никитин, М. А. Амхадова, А. М. Сипкин, Е. О. Кекух, Н. М. Мустафаев, Р. С. Гаджиев, И. С. Амхадов

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТИЧНОЙ ВТОРИЧНОЙ АДЕНТИЕЙ И АТРОФИЕЙ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Отделение челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского», 129110, Москва

В связи с тем что классическая методика синус-лифтинга является достаточно травматичной, требуется разработка новых, малоинвазивных и менее травматичных способов проведения синус-лифтинга. Большую перспективность в этом плане представляют эндоскопические технологии. В отделении ЧЛХ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского разработан новый способ эндоскопического синус-лифтинга, отличающийся малой инвазивностью и травматичностью, минимальной кровопотерей, сохранением микроциркуляции полости рта, достаточным уровнем обзора операционного поля, который также может быть применен у пациентов, перенесших в анамнезе синуситомию. Приведенный анализ результатов хирургического лечения пациентов убедительно доказал эффективность разработанного способа.

Ключевые слова: атрофия верхней челюсти, эндоскопический синус-лифтинг, мукоцилиарный транспорт

A.A.Nikitin, M.A.Amhadova, A.M.Sipkin, E.O.Kekuh, N.M.Mustafaev, R.S.Gadjiev, I.S.Amhadov

SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH PARTIAL ADENTIA AND ATROPHY OF THE ALVEOLAR PROCESS OF MAXILLA USING THE OF ENDOSCOPIC TECHNIQUES

Office of Maxillofacial Surgery technologies «M. F. Vladimirovskiy Moscow regional research clinical institute», 129110, Moscow

Traumatism of classical sinus lift requires the development of new, minimally invasive and less traumatic way of sinus lift. Great promise in this regard are endoscopic techniques. In the maxillo-facial surgery department of MONIKI M.F.Vladimirovskogo developed a new method of endoscopic sinus lift, characterized by low invasive and traumatic, minimal blood loss, preservation of the microcirculation of the mouth, a sufficient level of review the operative field, and which can also be used in patients who have had a sinusotomy history. The analysis of results of surgical treatment of patients convincingly proved the effectiveness of the developed method.

Key words: atrophy of the maxilla, endoscopic sinus lift, mucociliary transport

Несмотря на значительное развитие в последние годы дентальной имплантации, вопрос адекватной реабилитации стоматологического больного со значительной атрофией челюстей все еще остается актуальным [1]. Особенно остро данная проблема возникает в дистальных отделах верхней челюсти, в связи с близким расположением дна верхнечелюстного синуса.

Разработанная в 1974 г. Hilt Tatum оригинальная методика поднятия дна верхнечелюстного синуса является классическим вариантом операции, однако постепенный переход стоматологии от обширных травматичных вмешательств к физиологичным и щадящим методам делает актуальным модернизацию и разработку новых, доступных, малотравматичных методик проведения синус-лифтинга [2, 3].

В современной дентальной имплантологии актуальным является расширение границ показаний к внутрикостной имплантации, совершенствование хирургических методов в целях проведения операции у большего числа пациентов. Имеющиеся в анамнезе пациентов оперативные вмешательства на верхнечелюстном синусе по поводу различных рино- или одонтогенных заболеваний создают определенные технические сложности при проведении классического синус-лифтинга в связи с образованием рубцовой ткани в области созданного ранее перфорационного окна. Это требует разработки специальной методики проведения синус-лифтинга у пациентов, перенесших различные хирургические вмешательства на верхнечелюстной пазухе.

Важная роль в предупреждении развития патологических процессов в околоносовых пазухах принадлежит их мукоцилиарной транспортной системе [4]. При воспалительном процессе или механической травме слизистой оболочки мерцательный эпителий претерпевает существенные изменения [5, 6]. Во время операции синус-лифтинга в любом ее варианте непосредственно затрагивается слизистая оболочка верхнечелюстного синуса. Однако количество публикаций, посвященных изучению ее реакции в ответ на подобные хирургические вмешательства, весьма ограничено.

Материалы и методы

В отделении челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского» за 2009–2012 гг. было проведено обследование и хирургическое лечение 20 пациентов с диагнозом «частичная вторичная адентия, атрофия альвеолярного отростка верхней челюсти», желающих получить дальнейшее ортопедическое лечение с помощью несъемных конструкций на дентальных зубных имплантатах. Из них 9 пациентам ранее была проведена эндоскопическая гайморотомия доступом через переднюю стенку верхнечелюстного синуса, 4 больным – гайморотомия традиционным способом по поводу различных заболеваний рино- или одонтогенной этиологии. Данные пациенты составили 1-ю подгруппу. Во 2-ю подгруппу вошли 7 пациентов, у которых ранее вмешательство на верхнечелюстном синусе не проводилось.

Все пациенты были прооперированы по разработанному нами «Способу лечения больных с частичной вторичной адентией и атрофией альвеолярного отростка верхней челюсти» (Патент РФ № 2453285 от 24.02.2011). Ход операции: под местной анестезией производили вертикальный разрез подвижной слизистой оболочки до линии прикрепленной десны в проекции переднего края верхнечелюстного синуса. С помощью распаторов тоннелем ослаивали надкостницу и слизистую оболочку, вводили канюлю с наконечником для создания операционного поля и жестким эндоскопом диаметром 4 мм, углом обзора 70°. Под контролем эндоскопа с увеличением на экране монитора у пациентов

2-й подгруппы пьезотомом или физиодиспенсером производили наложение перфорационного отверстия ($d \leq 5$ мм). У пациентов 1-й подгруппы на этом этапе мобилизовывали рубцовую ткань в области уже имеющегося перфорационного отверстия. Далее слизистую оболочку синуса отделяли от дна и стенок в области будущей имплантации, вводили биокомпозиционный материал, рану ушивали атравматиком. В послеоперационном периоде пациентам проводили антибактериальную, противовоспалительную терапию, туалет линии швов. Снятие швов производили на 7-е сутки после операции.

Клинический пример: больная Н., 1972 г. р., поступила в отделение челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского» с диагнозом «частичная вторичная адентия в области зубов 14, 15, 16, атрофия альвеолярного отростка в данной области». В анамнезе у пациентки 6 мес назад была проведена эндоскопическая синусотомия доступом через переднюю стенку по поводу мукоцеле правого верхнечелюстного синуса, лазерная деструкция гипертрофированных нижних носовых раковин. Повторная госпитализация – для проведения костной аугментации в области дна оперированного синуса. Выполнено клиничко-лабораторное обследование, противопоказаний к операции не выявлено. По данным компьютерной томографии, высота костной ткани в области будущей имплантации составляет 4 мм (рис. 1).

Больная прооперирована по описанному выше способу. Через имеющееся перфорационное отверстие в передней стенке верхнечелюстного синуса после предварительной сепарации слизистой оболочки его в образованную полость шприцом введен гранулированный костный препарат EasyGraft. Полость изолирована мембраной BioOss. Швы на надкостницу и слизистую – Vicril 4.0. Назначена антибактериальная, противовоспалительная терапия, сосудосуживающие препараты в форме спрея и ротовые ванночки раствором ОКИ. Рекомендован охраняющий режим, исключаящий сморкание, надувание щек и т. п. Послеоперационных осложнений не было.

Через 6 мес выполнена контрольная компьютерная томография, по данным которой высота костной ткани в области проведенной операции составляла 14 мм (рис. 2). Проведена операция дентальной имплантации в области зубов 14 и 16 с последующим ортопедическим лечением несъемной конструкцией.

Результаты проведенного лечения

Для оценки эффективности и безопасности проведенного хирургического лечения разработанным способом всем 20 пациентам проводили пред- и послеоперационное клиничко-инструментальное и рентгенологическое обследование, а также эндоскопическое исследование полости носа и изменение скорости мукоцилиарного транспорта.

Субъективная оценка качества жизни на основании выраженности симптомов заболевания (послеоперационная боль, затруднение носового дыхания, выделения из носа, отек в подглазничной области, боли в проекции синуса) осуществлялась самим пациентом по шкале от 0 до 2 баллов: отсутствие жалоб – 0 баллов, незначительные проявления признака – 1 балл, постоянно выраженный симптом – 2 балла. Сравнивались результаты ответов пациентов в предоперационном периоде, на 1 и 7-е сутки после операции, а также в отдаленном послеоперационном периоде. Учитывалась как сумма баллов (от 0 до 10), отражающая общее состояние пациента, так и оценка каждого симптома в отдельности (рис. 3).

До начала лечения сумма баллов варьировала от 0 до 3,

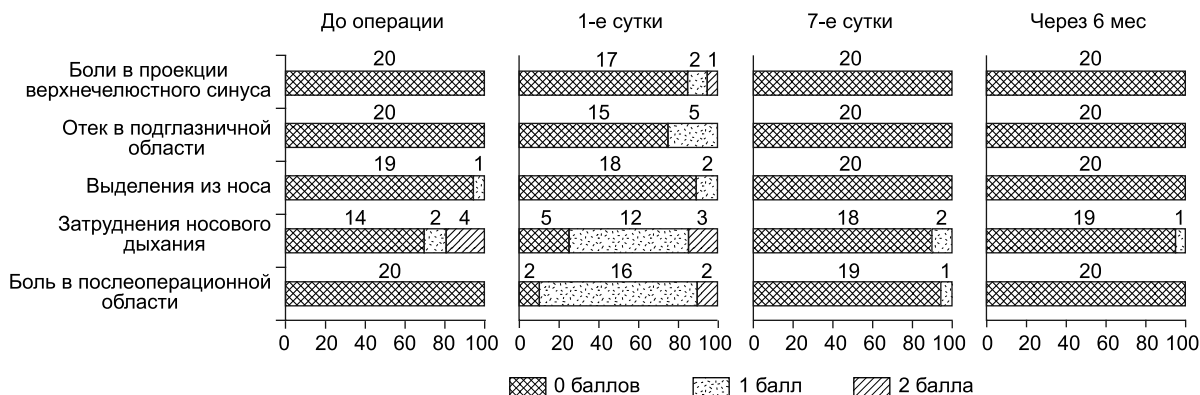


Рис. 3. Субъективная оценка пациентами качества жизни.

средний балл для всей группы больных составлял $0,55 \pm 0,92$. На 1-е сутки после операции основной жалобой (90%) были боли в послеоперационной области, оцениваемые в 1 балл. Умеренное затруднение носового дыхания отмечали 3 (15%) пациента, незначительное – 12 (60%). Субъективная оценка общего состояния варьировала от 0 до 8 баллов (средний балл – $2,45 \pm 1,98$). На 7-е сутки после операции состояние пациентов субъективно значительно улучшилось – средний балл составил $0,15 \pm 0,47$. При оценке жалоб спустя 6 мес после проведенной операции синус-лифтинга ухудшения результатов отмечено не было (средний балл в группе $0,05 \pm 0,21$).

Данные субъективной оценки пациентов подтверждены рентгенологическим контролем и эндоскопическим осмотром полости носа. Эндоскопически оценивали окраску, внешний вид слизистой оболочки полости носа, особенно в области естественного соустья верхнечелюстного синуса, состояние нижней и средней носовых раковин, ширину среднего носового хода. Для анализа результатов учитывали такие симптомы, как отек и гиперемия слизистой оболочки полости носа (в том числе носовых раковин) с оперированной стороны, а также наличие и характер отделяемого из полости носа. 14 (70%) из 20 пациентов поступили в клинику с нормальной архитектоникой полости носа. На 1-е сутки после операции эндоскопическая картина в 75% случаев соответствовала явлениям воспаления слизистой оболочки полости носа (отек, гиперемия слизистой, у 2 пациентов – незначительные серозные выделения в области естественного соустья). На 7-е сутки у 18 (90%) пациентов состояние слизистой оболочки полностью нормализовалось (у 2 больных сохранялись небольшие явления гиперемии в среднем носовом ходу). В отдаленном послеоперационном периоде у 1 пациента отмечали отек нижней носовой раковины; в остальных случаях ухудшения эндоскопической картины не отмечалось.

При анализе рентгенограмм оценивали состояние верхне-

челюстных пазух, особенно слизистой оболочки, ее толщину. Наиболее частым рентгенологическим симптомом являлось снижение пневматизации пазухи в нижних ее отделах, определявшееся до операции у 5 человек. Послеоперационный период характеризовался умеренным локальным утолщением слизистой оболочки на рентгенограммах в области дна синуса у большинства прооперированных пациентов. В 3 случаях отмечали равномерное пристеночное затемнение синуса, совпадающее с клиническими проявлениями серозного синусита. Через 6 мес наблюдали полное восстановление пневматизации синусов (табл. 1).

Для регистрации плотностных характеристик новообразованной костной ткани в виде цифровых данных через 6 месяцев после проведенного синус-лифтинга в плане подготовки к последующей дентальной имплантации проводился денситометрический анализ в области проведенной операции. В 85% случаев плотность соответствовала 300–500 ед. Н (единиц по шкале Haunsfield), в 15% – более 500 ед. Н.

Для оценки функции слизистой оболочки и мукоцилиарного транспорта применяли «сахариновый тест». Этот метод исследования считается достаточно достоверным, поскольку существует довольно четкая корреляция между сахариновым временем и скоростью МЦТ, измеряемой при помощи радиоактивных маркеров, а также радиофлюоресцентным методом. В норме у взрослых и детей сахариновое время составляет 10–15 мин. У всех 20 пациентов исходные показатели времени «сахаринового теста» находились в пределах границ нормы. После хирургического лечения наблюдалась отрицательная динамика результатов «сахаринового теста», характеризующая существенное угнетение функции мерцательного эпителия, связанное с непосредственным воздействием на слизистую оболочку пазухи в процессе операции. Указанные результаты достигали наибольших значений на 1-е сутки после операции и существенно снижались к 7-м суткам, оставаясь при этом

Таблица 1. Изменение времени "сахаринового теста" в различные сроки с момента операции

| Срок наблюдения | Рентгенологическая картина | | | Эндоскопический осмотр | | |
|-----------------------|------------------------------------|--------------|-----------|--|-----------------------------------|---|
| | затемнение верхнечелюстного синуса | | | отек и гиперемия слизистой оболочки полости носа | наличие выделений из полости носа | |
| | в области дна | пристеночное | тотальное | | | |
| До операции | 5 | 0 | 0 | 6 | 0 | |
| После операции, сутки | 1-е | 14 | 2 | 0 | 15 | 2 |
| | 7-е | | | | 2 | 0 |
| Через 6 мес | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | |

Таблица 2. Динамика состояния верхнечелюстных пазух в результате проведенного хирургического лечения ($M \pm m$)

| Срок наблюдения | С оперируемой стороны, мин | Здоровая сторона (контроль), мин |
|------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| До операции | 14,7 ± 3 | – |
| После операции, сутки: | | |
| 1-е | 20,36 ± 3,64 | 13,54 ± 1,87 |
| 7-е | 15,41 ± 1,65 | 13,48 ± 1,75 |
| Через 6 мес | 13,01 ± 1,65 | – |

все же немного выше средних показателей. Контрольные исследования на стороне полости носа, противоположной стороне операции, в эти же сроки выявили нормальные показатели теста. В отдаленном послеоперационном периоде отмечалась полная нормализация показателей «сахаринового теста» (табл. 2).

Выводы

1. Новый способ эндоскопического синус-лифтинга сочетает в себе основные преимущества эндоскопических вмешательств на верхнечелюстном синусе, такие как малая инвазивность и травматичность, минимальная кровопотеря, сохранение микроциркуляции полости рта, достаточный уровень обзора операционного поля.

2. Разработанный способ также с успехом может быть применен в группе пациентов с частичной вторичной адентией и атрофией альвеолярного отростка верхней челюсти, перенесших в анамнезе синусотомию.

3. Анализ результатов клинических, рентгенологических и эндоскопических методов обследования пациентов, прооперированных по разработанному нами способу, убедительно доказал его эффективность.

4. Операция синус-лифтинга вызывает угнетение функции слизистой оболочки верхнечелюстного синуса в виде увеличения времени мукоцилиарного транспорта, что, при условии отсутствия осложнений и нормального функционирования естественного соустья, вполне обратимо и в

отдаленном послеоперационном периоде не выявляется у пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов С. Ю. и др. Стоматологическая имплантология. М.: ГЭОТАР-МЕД; 2004.
2. Anavi Y., Allon D. M., Avishai G., Galderon S. Complications of maxillary sinus augmentations in a selective series of patients. *Oral Surg.* 2008; 106 (1): 34–8.
3. Barone A., Santini S., Sbordone L., Grespi R., Covani U. A clinical study of the outcomes and complications associated with maxillary sinus augmentation. *Eur. J. Implant Prosthodont.* 2006; 2: 99–106.
4. Рихельманн Г., Лопатин А. С. Мукоцилиарный транспорт: экспериментальная и клиническая оценка. *Российская ринология.* 1994; 4: 32–47.
5. Агафонов А. А. Сравнительная оценка методов классической и эндоскопической синусотомии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 2006.
6. Апостолди К. Г. Сравнительная оценка эффективности методов эндоскопической микрохирургии и классических методов ринохирургии при заболеваниях полости носа и околоносовых пазух: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 1999.

REFERENCES

1. Ivanov S. Ju. et al. Dental implantology. M.: Geotar-med; 2004 (in Russian).
2. Anavi Y., Allon D. M., Avishai G., Calderon S. C. *Oral Surg. Oral. Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 2008; 106 (1): 34–8.
3. Barone A., Santini S., Sbordone L., Grespi R., Covani U. A clinical study of the outcomes and complications associated with maxillary sinus augmentation. *Eur. J. Implant Prosthodont.* 2006; 2: 99–106.
4. Rihel'man G., Lopatin A. S. Mucocilliary transport: experimental and clinical assesment. *Roddijskaja rinologia.* 1994; 4: 32–47 (in Russian).
5. Agafonov A. A. Comprehensive assesment of the methods of classical and endoscopic sinusotomy. *Cand. med. Sci. Diss. Moscow;* 2006 (in Russian).
6. Apostolidi K. G. Comparative evaluation of the effectiveness of the methods of the endoscopic microsurgery and classical methods of Rhino surgery for diseases of the nasal cavity and paranasal sinuses. *Dr. med. Sci. Diss. Moscow;* 1999 (in Russian).

Поступила 01.02.13