

DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-71-76
УДК: 616.315-007.254

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ И ХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ, АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА И НЁБА

Бимбас Е. С., Блохина С. И., Меньшикова Е. В., Ершова О. Ю.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия

Аннотация

Предмет. Рассмотрен клинический случай с врожденной расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и нёба, описаны этапы лечения.

Цель — показать эффект взаимодействия врача-ортодонта и челюстно-лицевого хирурга на клиническом примере комплексной реабилитации пациента с врожденной левосторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и нёба.

Методология. Статья посвящена клиническому случаю лечения пациента с врожденной расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и нёба от рождения и до завершения комплексной реабилитации в условиях многопрофильного клинического медицинского центра (МКМЦ) «Бонум» (г. Екатеринбург). В разные возрастные периоды пациенту проведено полное клиническое обследование с применением дополнительных методов исследования. Контрольные посещения осуществлялись 1 раз в год, затем в возрасте 10 лет после консилиума врача-ортодонта и челюстно-лицевого хирурга принято решение о проведении подготовительного ортодонтического лечения с целью создания оптимальных условий для выполнения альвеолопластики.

Результаты. В результате лечения пациент получил комплексную реабилитацию у специалистов МКМЦ «Бонум», а именно закрытие дефекта на верхней губе, альвеолярном отростке и нёбе, нормализацию положения зубов, зубных рядов в сагиттальной, вертикальной и трансверзальной плоскостях, восстановление функций дыхания и речи.

Выводы. При врожденной расщелине верхней губы, альвеолярного отростка и нёба необходима совместная работа врача-ортодонта и челюстно-лицевого хирурга с использованием современных технологий в сочетании с применением несъемной ортодонтической техники. Комплексный подход позволяет провести реабилитацию детей с врожденной расщелиной губы, альвеолярного отростка и нёба своевременно, с хорошим конечным результатом.

Ключевые слова: расщелина верхней губы и нёба, комплексная реабилитация, челюстно-лицевая хирургия

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interest.

Адрес для переписки:

Евгения Витальевна МЕНЬШИКОВА
620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3
Тел. +7 (908) 633-54-49
eva.menshikova.87@bk.ru

Образец цитирования:

Бимбас Е. С., Блохина С. И., Меньшикова Е. В., Ершова О. Ю.
ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ И ХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ, АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА И НЁБА
Проблемы стоматологии, 2018, т. 14, № 4, стр. 71–76
© Бимбас Е. С. и др. 2018
DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-71-76

Correspondence address:

Evgeniya V. MENSHIKOVA
620028, Ekaterinburg, str. Repina, 3
Phone: +7 (908) 633-54-49
eva.menshikova.87@bk.ru

For citation:

Bimbasa E. S., Blokhina S. I., Menshikova E. V., Ershova O. Y.
APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN COMPLEX REHABILITATION WITH CONGENITAL CLEFT OF UPPER LIP, ALVEOLAR RIDGE AND PALATE
Actual problems in dentistry, 2018, vol. 14, № 4, pp. 71–76
© Bimbasa E. S. et al. 2018
DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-71-76

DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-71-76

APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN COMPLEX REHABILITATION WITH CONGENITAL CLEFT OF UPPER LIP, ALVEOLAR RIDGE AND PALATE

Bimbас E. S., Blokhina S. I., Menshikova E. V., Ershova O. Y.

Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

Annotation

Object. Considered a clinical case of congenital cleft of the upper lip, alveolar ridge and palate describes the stages of treatment.

The aim of the study is to present a comprehensive approach to the treatment of patients with congenital cleft of the upper lip, alveolar ridge and palate on a clinical example.

Methodology. The article is devoted to the clinical case of treatment of a patient with congenital cleft of the upper lip, alveolar ridge and palate from birth to completion of complex rehabilitation. The patient in different age periods underwent a complete clinical examination with the use of additional research methods, as well as a step-by-step treatment plan. Within eighteen months, a comprehensive treatment was carried out on a fixed technique with a surgical stage-alveoloplasty. The step-by-step dynamics of complex treatment is presented.

Results. As a result of treatment, the patient received a complex rehabilitation specialists MCMC “Bonum” of the city of Ekaterinburg, namely the closure of the defect on the upper lip, alveolar ridge and the palate, the normalization of the position of the teeth, the dentition in the sagittal, vertical and transversal plane, the restoration of the functions of respiration and speech.

Conclusion. In case of congenital cleft of the upper lip, alveolar ridge, palate, it is necessary to work together orthodontist and maxillofacial surgeon using modern technology, combined with the use of fixed orthodontic technique. An integrated approach allows for the rehabilitation of children with congenital cleft lip, alveolar ridge, the sky in a timely manner, with a good end result.

Keywords: cleft upper lip and palate, complex rehabilitation, maxillofacial surgery

Введение

Врожденная расщелина верхней губы, альвеолярного отростка и нёба — один из сложных пороков развития челюстно-лицевой области, численность детей с такими аномалиями составляет 1:1000 новорожденных, причем отмечается тенденция к увеличению [3, 4, 13, 18]. Лечение и реабилитация таких пациентов являются актуальной проблемой вследствие дисгармоничного развития лица и возникновения вторичных деформаций, нарушения речи, жевания, длительного восстановительного периода, необходимости социальной адаптации ребенка [8].

В современной литературе описаны методики лечения детей с сочетанной расщелиной губы и нёба, выработано мнение о необходимости комплексного подхода [11, 19]. Полноценную реабилитацию и социальную адаптацию ребенок с данной патологией может получить в специализированном медицинском центре [7, 14].

Цель — показать эффект взаимодействия врача-ортодонта и челюстно-лицевого хирурга на клиническом примере комплексной реабилитации пациента с врожденной левосторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба.

Методика исследования

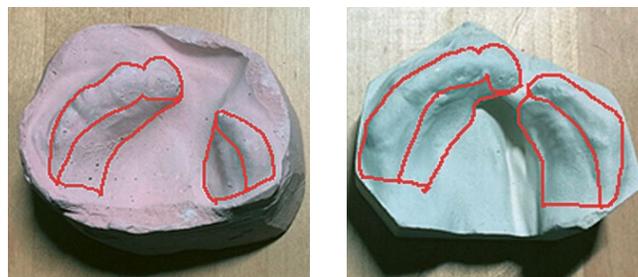
Пациент И. находится в группе динамического наблюдения в условиях многопрофильного клинического медицинского центра (МКМЦ) «Бонум», поставлен на учет в возрасте 15 дней. Этапность

и результаты комплексного лечения изучены с момента обращения.

Пациент И., 05.08.2003, родился и проживает в Свердловской области (г. Ревда). При обращении был поставлен диагноз «врожденная полная левосторонняя расщелина верхней губы, альвеолярного отростка и нёба» [23]. Ребенок с 15 дней до 5 месяцев получал раннее ортопедическое лечение (РОЛ) по методике Долгополовой Г. В. для нормализации положения нёбных пластин, большого и малого фрагмента альвеолярного отростка верхней челюсти и уменьшения диастаза между фрагментами (рис. 1) [5].

По завершении данного этапа лечения в возрасте 5 месяцев выполнена первичная ринохейлопластика, в возрасте 12 месяцев — уранопластика [10, 15].

После хирургических этапов пациент ежегодно осматривался хирургом и ортодонтом комиссионно. В возрасте 8 лет в период смены зубов мы наблюдали небольшое сужение верхнего зубного ряда, аномалии



До

После

Рис 1. Результат РОЛ

Fig. 1. The result of early orthopedic treatment



Рис. 2. Клиническая картина состояния челюстно-лицевой области (ЧЛО) пациента в возрасте 8 лет

Fig. 2. Clinical picture of the maxillofacial region of the patient at the age of 8 years

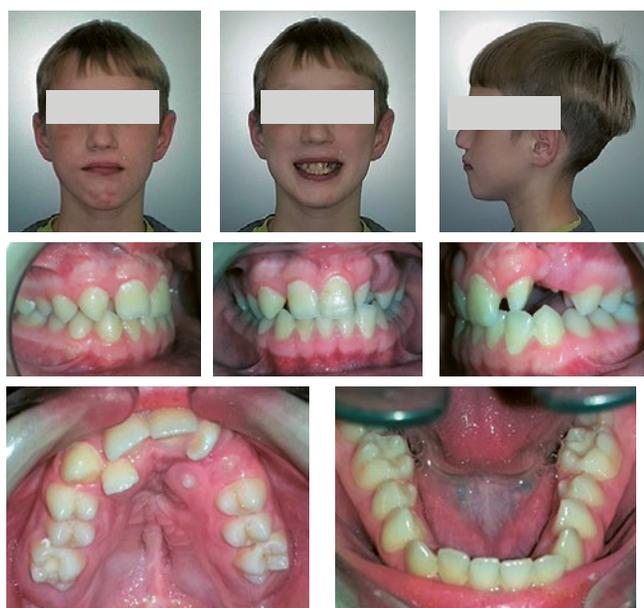


Рис. 3. Клиническая картина состояния ЧЛО пациента в возрасте 11 лет

Fig. 3. The clinical picture of the condition of the oral and maxillofacial region in a patient's age 11 years

положения отдельных зубов во фронтальном отделе верхней челюсти (рис. 2).

Пациенту установили частичную брекет-систему 2*4 для нормализации осевого положения резцов верхней челюсти [1, 2, 11, 16, 21]. После выравнивания зубов 1.1, 2.1 брекеты были сняты, продолжительность лечения составила 11 месяцев. На момент снятия системы был поставлен диагноз «поздний сменный прикус, сужение и укорочение зубных рядов, аномалии положения отдельных зубов, дефект альвеолярного отростка верхней челюсти слева».

Контрольные посещения осуществлялись 1 раз в год, затем в возрасте 10 лет после консилиума врача-орто-

донта и челюстно-лицевого хирурга принято решение о проведении подготовительного ортодонтического лечения с целью создания оптимальных условий для выполнения альвеолопластики (рис. 3) [9, 17, 22, 25].

Послеоперационное ортодонтическое лечение пациента продолжилось с возраста 11 лет с использованием несъемной техники прямой дуги. К началу лечения прорезались все постоянные зубы на верхней челюсти, что позволило обосновать и установить следующий диагноз «нейтральная окклюзия (в области моляров I класс Энгля), сужение и укорочение верхнего зубного ряда, небное положение зубов 1.2, 2.2, сверхкомплектный зуб 2.2, дефект альвеолярного отростка верхней челюсти слева».

Дальнейшее лечение включало несколько этапов.

1. Этап активного ортодонтического лечения (25.12.2014): установлена брекет-система Gemini с целью нивелирования и выравнивания на дугах CuNiTi 0,014, CuNiTi 0,016, CuNiTi 0,016*022 для создания места и установки в зубной ряд зубов 1.2, 2.2.

После завершения первого этапа с переходом на дугу SS 0,016*022 пациент осмотрен челюстно-лицевым хирургом с целью определения тактики альвеолопластики.

2. Хирургический этап (05.04.2016): пластика дефекта альвеолярного отростка с использованием костного аутотрансплантата с гребня подвздошной кости и биодеградируемой мембраны Bio-Gide по методике, разработанной в МКМЦ «Бонум» [6, 12, 20, 24]. В процессе операции выкроенные и мобилизованные слизисто-надкостничные лоскуты ушили с формированием ложа для помещения костного ауто-трансплантата. Затем ложе выстилалось биодеградируемой мембраной Bio-Gide гладкой поверхностью к мягким тканям, заходя на 1-2 мм за костный край, шероховатой — к донорскому костному трансплантату. В подготовленное ложе был помещен костный ауто-трансплант (губчатое вещество подвздошной кости), который затем укрыли резорбируемой мембраной Bio-Gide шероховатой поверхностью к кости, с захождением на края костного дефекта на 1-2 мм. Мембрана зафиксирована умеренным давлением с формированием сгустка крови. Пространство под мембраной необходимо для направленной регенерации кости и сохранения кровяного сгустка. На резорбируемую мембрану наложен слизисто-надкостничный лоскут, рана ушита герметично.

После оперативного вмешательства соотношение зубных рядов и зубов нормализовалось (рис. 4а—с).

С учетом пожелания пациента и родителей было принято решение о снятии брекет-системы, после чего установлен несъемный ретейнер на верхние зубы. Активное ортодонтическое лечение и альвеолопластика в общей сложности заняли 18 месяцев. На фотографиях представлены результаты комплексной реабилитации (рис. 5а, б).

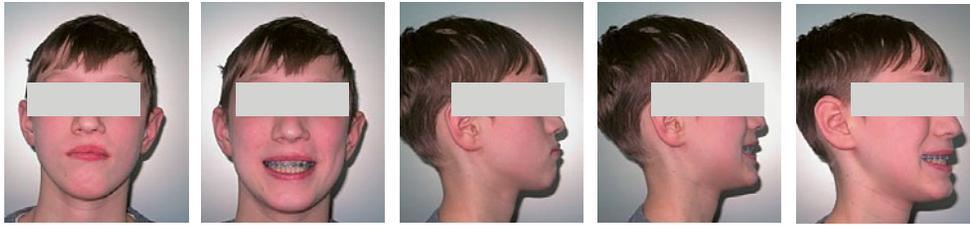


Рис. 4а. Фото лица после альвеолопластики
Fig. 4a. Photo of the face after alveoloplasty



Рис. 4б. Состояние полости рта после альвеолопластики с использованием биодеградируемой мембраны, осмотр через 3 месяца после оперативного вмешательства

Fig. 4b. Oral cavity condition after alveoloplasty using biodegradable membrane, examination 3 months after surgery

Одновременно в процессе динамического наблюдения в МКМЦ «Бонум» пациент до достижения 15-летнего возраста получил полный комплекс восстановительных мероприятий со стороны смежных специалистов: логопеда, оториноларинголога, невролога, детского стоматолога. При снятии с динамического наблюдения проведена оценка эстетики лица: установлена легкая асимметрия лица за счет рубцовых изменений после хейлопластики, профиль прямой. По оценкам пациента и его мамы внешний вид удовлетворительный. Речь ребенка логопедом отмечена как хорошая.



Рис. 4с. Ортопантомограмма (ОПТГ) пациента до и после альвеолопластики
Fig. 4c. Orthopantomogram of the patient before and after alveoloplasty

Выводы

Описанный клинический случай демонстрирует совместную работу врача-ортодонта и челюстно-лицевого хирурга с использованием современных технологий, разработанных в МКМЦ «Бонум» (авторская методика раннего ортопедического лечения, альвеолопластика с использованием биодеградируемой мембраны Bio-Gide), в сочетании с применением традиционной несъемной ортодонтической техники. Комплексный подход позволяет провести реабилитацию детей с врожденной расщелиной губы, альвеолярного отростка и неба своевременно, с хорошим конечным результатом.



Рис. 5а. Фото лица пациента после завершения комплексной реабилитации, возраст — 15 лет
Fig. 5a. Photo of the patient's face after completion of complex rehabilitation, age — 15 years



Рис. 5б. Состояние полости рта пациента после завершения комплексной реабилитации
Fig. 5b. State of the patient's oral cavity after completion of complex rehabilitation



Литература

1. Арсенина, О. И. Оптимизация ортодонтического лечения пациентов с врожденной расщелиной губы, неба и альвеолярного отростка до и после костной аутопластики / О. И. Арсенина, Е. И. Малашенкова // Ортодонтия. – 2012. – № 1. – С. 4–12.
2. Арсенина, О. И. Ортодонтическая подготовка пациентов с врожденной расщелиной губы, неба и альвеолярного отростка к костной аутопластике / О. И. Арсенина, Е. И. Малашенкова // Ортодонтия. – 2006. – № 1 (33). – С. 62–65.
3. Блохина, С. И. Система организации реабилитационной помощи детям с врожденной челюстно-лицевой патологией: эволюция, проблемы, перспективы / С. И. Блохина // Функционально-эстетическая реабилитация больных с врожденными расщелинами лица: Материалы Всероссийской конференции. – Нальчик, 2002. – С. 132.
4. Современные теоретические и организационные аспекты комплексной реабилитации семьи, имеющей ребенка с врожденной расщелиной губы и неба / С. И. Блохина, И. О. Елкин, А. Г. Леонов, Т. Я. Ткаченко // Сборник научных трудов III Всероссийской научно-практической конференции «Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: Актуальные вопросы комплексного лечения». – Москва, 2009. – С. 44–46.
5. Долгополова, Г. В. Раннее ортопедическое лечение в комплексной реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба: автореф. дисс. канд. мед. наук / Долгополова Г. В. – Москва, 2005. – 18 с.
6. Опыт использования биодеградируемой мембраны при альвеолопластике у детей с врожденной расщелиной верхней губы, неба и альвеолярного отростка / О. Ю. Ершова, А. Г. Леонов, А. Е. Ткаченко, Г. В. Долгополова // Вестник Уральской Медицинской Академической Науки. – 2016. – № 3. – С. 27–32.
7. Комплексный подход к реабилитации детей с врожденной расщелиной губы и неба в условиях специализированного центра / О. Ю. Ершова, А. Г. Леонов, А. Е. Ткаченко, Г. В. Долгополова // Системная интеграция в здравоохранении. – 2014. – № 1 (23). – С. 26–35.
8. Ершова, О. Ю. Алгоритм комплексной подготовки и лечения пациентов с расщелиной альвеолярного отростка / О. Ю. Ершова, Г. В. Долгополова // Системная интеграция в здравоохранении. – 2017. – № 2 (32). – С. 40–44.
9. Ешиев, А. М. Костная аутопластика альвеолярного отростка при врожденных расщелинах с последующим ортодонтическим лечением / А. М. Ешиев, Д. А. Ешиев, Н. Г. Таалайбеков // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 11. – С. 362–364.
10. Орозобеков, С. Б. Состояние вопроса о методах устранения деформаций верхней губы и носа у больных с врожденной односторонней расщелиной губы и неба / С. Б. Орозобеков, А. Б. Мамырралиев // Актуальные проблемы стоматологии на современном этапе: сб. науч. тр., посвящено 60-летию со дня рождения Султанбаевой С. У., Шейнман В. Ю., Абдырахманова С. А., Мамытова А. М. / под ред. И. М. Юлдашова. – 2002. – 316 с.
11. Степина, С. В. Планирование ортодонтического лечения больных содно- и двусторонними врожденными полными расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка в период активного роста / С. В. Степина, А. В. Зернов // Стоматология детского возраста. – 2005. – № 1–2. – С. 94–95.
12. Способ пластики альвеолярного отростка верхней челюсти у детей при врожденной расщелине губы, неба и альвеолярного отростка: пат. 2594945 Российская Федерация / О. Ю. Ершова, Г. В. Долгополова, А. Г. Леонов, А. Е. Ткаченко. – 2016.
13. Таалайбеков, Н. Т. Статистика рождаемости детей с врожденными пороками развития и использование современных технологий в реабилитации / Н. Т. Таалайбеков, А. М. Ешиев // Молодой ученый. – 2016. – № 3. – С. 310–312.
14. Особенности диспансеризации детей с врожденной челюстно-лицевой патологией в условиях специализированного центра / Е. В. Шабалина, С. И. Блохина, Т. Н. Бобрович, Л. Э. Панасюк // Всероссийская конференция «Современные технологии лечения и реабилитации детей с врожденными, наследственными заболеваниями челюстно-лицевой области и сопутствующей патологией» Екатеринбург. – Москва, 1999. – С. 59–60.
15. Лавриков, В. Г. Этапность устранения зубочелюстных деформаций в комплексе лечения врожденных расщелин лица / В. Г. Лавриков, А. В. Зернов // Стоматология. – 2004. – Т. 83, № 2. – С. 44–48.
16. The Effects of Maxillary Expansion on Late Alveolar Bone Grafting in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate / A. Uzel, E. Benliday, M. Kürkçü, E. Kesiktaş // Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. – 2018. doi: 10.1016/j.joms.2018.07.022.
17. Bergland, O. Elimination of the residual alveolar cleft by secondary bone grafting and subsequent orthodontic treatment / O. Bergland, G. Semb, F. Abyholm // Cleft Palate-Craniofacial J. – 1986. – Vol. 23. – P. 175.
18. Berkowitz, S. Cleft Lip and Palate / S. Berkowitz. – 2nd ed. – Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006.
19. Elsherbiny, A. Comprehensive and reliable classification system for primary diagnosis of cleft lip and palate / A. Elsherbiny, A. S. Mazed // J Craniomaxillofac Surg. – 2017. – Vol. 45. – P. 1010–1017.
20. Three-dimensional evaluation of secondary alveolar bone grafting using a 3D- navigation system based on computed tomography: a two-year follow-up / M. Feichtinger, W. Zemanna, R. Mossbock, H. Karcher // British Journal of Oral and Maxillofacial Surg. – 2008. – Vol. 46. – P. 278.
21. Biomechanical Analysis of Maxillary Expansion in CLP Patients / C. Holberg, N. Holberg, K. Schwenzer, A. Wichelhaus, I. Rudzki-Janson // Angle Orthodontist. – 2007. – Vol. 77. – P. 280.
22. Mitsugi, M. Maxillary bone transportation in alveolar cleft transport distraction osteogenesis for treatment of alveolar cleft repair / M. Mitsugi, O. Ito, R. E. Alcalde // Br J Plast Surg. – 2005. – Vol. 58. – P. 619.
23. SPINA classification of cleft lip and palate: A suggestion for a complement / R. Rodrigues, M. H. Fernandes, A. Bessa Monteiro, R. Furfuro, T. Sequeira, C. Carvalho Silva, M. C. Manso // Archives de Pediatrie. – 2018.
24. Analysis of bone resorption after secondary alveolar cleft bone grafts before and after canine eruption in connection with orthodontic gap closure or prosthodontic treatment / S. Schultze-Mosgau, E. Nkenke, A. K. Schlegel, U. Hirschfelder, J. Wiltfang // J Oral Maxillofac Surg. – 2003. – Vol. 61. – P. 1245.
25. Semb, G. Alveolar bone grafting / G. Semb // Front Oral Biol. – 2012. – Vol. 16. – P. 124.

References

1. Arsenina, O. I., Malashenkova, E. I. (2012). Optimizatsiya ortodonticheskogo lecheniya patsiyentov s vrozhdennoy rasshchelinoy guby, neba i al'veolyarnogo otrostka do i posle kostnoy autoplastiki [Optimization of orthodontic treatment of patients with congenital cleft lip, palate and alveolar process before and after bone autoplasty]. *Orthodontics [Ortodontiya]*, 1, 4–12. (In Russ.)
2. Arsenina, O. I., Malashenkova, E. I. (2006). Optimizatsiya ortodonticheskogo lecheniya patsiyentov s vrozhdennoy rasshchelinoy guby, neba i al'veolyarnogo otrostka do i posle kostnoy autoplastiki [Orthodontic preparation of patients with congenital cleft lip, palate and alveolar process to bone autoplasty]. *Orthodontics [Ortodontiya]*, 1 (33), 62–65. (In Russ.)
3. Blokhina, S. I. (2002). Sistema organizatsii reabilitatsionnoy pomoshchi detyam s vrozhdennoy chelyustno-litsevoy patologii: evolyutsiya, problemy, perspektivy [The system of organization of rehabilitation care for children with congenital maxillofacial pathology: evolution, problems, prospects]. *Funktsional'no-esteticheskaya reabilitatsiya bol'nykh s vrozhdennymi rasshcheliniami litsa: Materialy Vserossiyskoy konferentsii [Functional and aesthetic rehabilitation of patients with congenital facial cleft: Materials of the All-Russian conference]*, Nalchik, 132.
4. Blokhina, S. I., Elkin, I. O., Leonov, A., Tkachenko, Ya. (2009). Sovremennyye teoreticheskiye i organizatsionnyye aspekty kompleksnoy reabilitatsii sem'i, imeyushchey rebenka s vrozhdennoy rasshchelinoy guby i neba [Modern theoretical and organizational aspects of complex rehabilitation of a family having a child with a congenital cleft of the lip and the sky]. *Sbornik nauchnykh trudov III Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Vrozhdenennaya i nasledstvennaya patologiya golovy, litsa i shchi u detyey: Aktual'nyye voprosy kompleksnogo lecheniya» [Collected Scientific Works III All-Russian scientific-practical conference «Congenital and hereditary pathology of the head, face and neck in children: Actual issues of complex treatment»]*, Moscow, 44–46. (In Russ.)
5. Dolgopolova, G. V. (2005). *Ranneye ortopedicheskoye lecheniye v kompleksnoy reabilitatsii detyey s vrozhdennoy rasshchelinoyverkhney guby, al'veolyarnogo otrostka i neba [Early orthopedic treatment in complex rehabilitation of children with congenital cleft of the upper lip, alveolar process and palate: autoref. Diss. kand. med. sciences]*. Moscow, 18. (In Russ.)
6. Ershova, O. Yu., Leonov, A. G., Tkachenko, A. E., Dolgopolov, G. V. (2016). Opyt ispol'zovaniya biodegradiruyemykh membran pri al'veoloplastike u detyey s vrozhdennoy rasshchelinoy verkhney guby, neba i al'veolyarnogo otrostka [The Experience of using biodegradable membrane in alveoloplasty in children with congenital cleft lip, palate and alveolar process]. *Vestnik Ural'skoy Meditsinskoy Akademicheskoy Nauki [Herald of Ural Medical Academic Science]*, 3, 27–32. (In Russ.)
7. Ershova, O. Yu., Leonov, A. G., Tkachenko, A. E., Dolgopolov, G. V. (2014). Kompleksnyy podkhod k reabilitatsii detyey s vrozhdennoy rasshchelinoy guby i neba v usloviyakh spetsializirovannogo tsentra [Complex approach to rehabilitation of children with congenital cleft lip and palate in a specialized center]. *Sistemnaya integratsiya v zdavoookhraneni [System integration in health care]*, 1 (23), 26–35. (In Russ.)
8. Ershova, O., Dolgopolova, Yu. (2017). Algoritm kompleksnoy podgotovki i lecheniya patsiyentov s rasshchelinoy al'veolyarnogo otrostka [Algorithm of complex preparation and treatment of patients with cleft alveolar process]. *Sistemnaya integratsiya v zdavoookhraneni [System integration in health care]*, 2 (32), 40–44. (In Russ.)
9. Achiev, A. M., Achiev, D. A., Telibekov, N. T. (2015). Kostnaya autoplastika al'veolyarnogo otrostka pri vrozhdennykh rasshcheliniakh s posleduyuschim ortodonticheskim lecheniyem [Bone autoplasty alveolar ridge with congenital clefts with subsequent orthodontic treatment]. *Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya [International journal of experimental education]*, 11, 362–364. (In Russ.)

10. Orozobek, S. B., Mamyrayev, A. B. (2002). Sostoyaniye voprosa o metodakh ustraneniya deformatsiy verkhney guby i nosa u bol'nykh s vrozhdennoy odносторонней rasshchelinoy guby i neba [As methods of correction of deformities of the upper lip and nose in patients with congenital unilateral cleft lip and palate]. *Aktual'nyye problemy stomatologii na sovremennoy etape: sb. nauch. tr., posvyashcheno 60-letiyu so dnya rozhdeniya Sultanbayevoy S. U., Sheynman V. YU., Abdurakhmanova S. A., Mamytova A. M. [Actual problems of dentistry at the present time: coll. scientific. Tr. dedicated to the 60th birthday of V.S. Sultanbaeva, V. Sheinkman, V. Abdurakhmanov, S.A. Mamytova, A. M.]*, 316. (In Russ.)
11. Stepina S. V., Zernov A. V. (2005). Planirovaniye ortodonticheskogo lecheniya bol'nykh sodno- i dvustoronnimi vrozhdennymi polnymi rasshcheliniami verkhney guby, al'veolyarnogo otrostka v period aktivnogo rosta [Planning of orthodontic treatment of patients with congenital cleft of the upper lip, the period of active growth]. *Stomatologiya detskogo vozrasta [Pediatric dentistry]*, 1–2, 94–95. (In Russ.)
12. Yershova, O., Dolgopolova, G. V., Leonov, A. G., Tkachenko, A. E. (2016). *Sposob plastiki al'veolyarnogo otrostka verkhney chelyusti u detey pri vrozhdennoy rasshchelinoy guby, neba i al'veolyarnogo otrostka [Method of plasticity of the alveolar process of the upper jaw in children with congenital cleft lip, palate and alveolar process]*. Patent, 2594945. (In Russ.)
13. Telibekov, N. So., Eseev, M. A. (2016). Statistika rozhdayemosti detey s vrozhdennymi porokami razvitiya i ispol'zovaniye sovremennykh tekhnologiy v reabilitatsii [Statistics of births of children with congenital malformations and the use of modern technologies in the rehabilitation of]. *Molodoy uchenyy [The Young scientist]*, 3, 310–312. (In Russ.)
14. Shabalina, E. V., Blokhina, S. I., Bobrovich, T. N., Panasyuk, L. E. (1999). Osobennosti dispanserizatsii detey s vrozhdennoy chelyustno-litsevoy patologiyey v usloviyakh spetsializirovannogo tsentra [Features of clinical examination of children with congenital maxillofacial pathology in a specialized center]. *Vserossiyskaya konferentsiya «Sovremennyye tekhnologii lecheniya i reabilitatsii detey s vrozhdennymi, nasledstvennymi zabolevaniyami chelyustno-litsevoy oblasti i soputstvuyushchey patologiyey» Ekaterinburg [All-Russian conference "Modern technologies of treatment and rehabilitation of children with congenital, hereditary diseases of the maxillofacial region and concomitant pathology" Ekaterinburg]*, Moscow, 59–60. (In Russ.)
15. Lavrikov, V. G., Zernov, A. V. (2004). Etapnost' ustraneniya zubocheyustnykh deformatsiy v komplekse lecheniya vrozhdennykh rasshchelini litsa [The gradual elimination of dentoalveolar deformation in the complex treatment of congenital facial cleft]. *Stomatologiya [Dentistry]*, 83, 2, 44–48. (In Russ.)
16. Uzel, A., Benliday, E., Kürkcü, M., Kesiktaş, E. (2018). The Effects of Maxillary Expansion on Late Alveolar Bone Grafting in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. doi: 10.1016/j.joms.2018.07.022.
17. Bergland, O., Semb, G., Abyholm, F. (1986). Elimination of the residual alveolar cleft by secondary bone grafting and subsequent orthodontic treatment. *Cleft Palate-Craniofacial J.* 23,175.
18. Berkowitz, S. (2006). *Cleft Lip and Palate*. 2nd ed, Germany, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
19. Elsherbiny, A., Mazeed, A. S. (2017). Comprehensive and reliable classification system for primary diagnosis of cleft lip and palate. *J Craniomaxillofac Surg*, 45, 1010–1017.
20. Feichtinger, M., Zemanna, W., Mossbock, R., Krcher, H. (2008). Three-dimensional evaluation of secondary alveolar bone grafting using a 3D- navigation system based on computed tomography: a two-year follow-up. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surg*, 46, 278.
21. Holberg, C., Holberg, N., Schwenzer, K., Wichelhaus, A., Rudzki-Janson, I. (2007). Biomechanical Analysis of Maxillary Expansion in CLP Patients. *Angle Orthodontist*, 77, 280.
22. Mitsugi, M., Ito, O., Alcalde, R. E. (2005). Maxillary bone transportation in alveolar clefttransport distraction osteogenesis for treatment of alveolar cleft repair. *Br J PlastSurg*, 58, 619.
23. Rodrigues, R., Fernandes, M. H., Bessa, A., Monteiro, R., Furfuro, T., Sequeira, C., Carvalho S., Manso M. C. (2018). SPINA classification of cleft lip and palate: A suggestion for a complement. *Archives de Pediatre*.
24. Schultze-Mosgau, S., Nkenke, E., Schlegel, A. K., Hirschfelder, U., Wiltfang, J. (2003). Analysis of bone resorption after secondary alveolar cleft bone grafts before and after canine eruption in connection with orthodontic gap closure or prosthodontic treatment. *J Oral MaxillofacSurg*, 61, 1245.
25. Semb, G. (2012). Alveolar bone grafting. *Front Oral Biol*, 16, 124.

Авторы:

Альбина Жамильевна ГАРИФУЛЛИНА

к. м. н., доцент кафедры детской стоматологии, Омский государственный медицинский университет, г. Омск
albina-g@bk.ru

Галина Ивановна СКРИПКИНА

д. м. н., доцент, заведующая кафедрой детской стоматологии, Омский государственный медицинский университет, г. Омск
skripkin.ivan@gmail.com

Таисия Игоревна БУРНАШОВА

аспирант кафедры детской стоматологии, Омский государственный медицинский университет, г. Омск
ta-isios@yandex.ru

Authors:

Albina Zh. GARIFULLINA

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, Omsk State Medical University, Omsk
albina-g@bk.ru

Galina I. SKRIPKINA

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry, Omsk State Medical University, Omsk
skripkin.ivan@gmail.com

Taisiya I. BURNASHOVA

Postgraduate Student, Department of Pediatric Dentistry, Omsk State Medical University, Omsk
ta-isios@yandex.ru