

наблюдали через 6, 12 месяцев. В первой группе пациентов в течение первых шести месяцев два пациента обратились с жалобами на ночные самопроизвольные боли, усиливающиеся от температурных раздражителей. При осмотре: краевое прилегание пломб не нарушено, сравнительная перкуссия причинных зубов слабо болезненна, термотест положительен, поставлен диагноз: «Пульпит». Проведено необходимое лечение. Остальные пациенты жалоб не предъявляли, при осмотре признаков осложнений спустя 6 месяцев выявлено не было. Во второй группе пациентов в течение первых шести месяцев никаких изменений выявлено не было. Однако в течение последующего полугодия один пациент обратился с жалобами на иррадиирующую боль на стороне леченого зуба, боль от температурных раздражителей. При осмотре причинного зуба постоянная пломба отсутствовала, зондирование дна резко болезненно в одной точке. Со слов мамы пломба выпала около месяца назад, в течение месяца зуб не беспокоил.

Обсуждение. При получении результатов, характеризующих степень обсемененности дна кариозной полости после механической и медикаментозной обработки, в первое посещение увеличили время экспозиции хлоргексидина. В первой группе пациентов после использования 0,05% хлоргексидина в растворе при повторном посеве со дна кариозной полости наблюдали незначительное уменьшение количества стрептококков и энтерококков в сравнении с результатами после применения пленки «Диплен».

Более высокую эффективность пленки «Диплен», содержащей хлоргексидина биглюконат в концентрации 0,01–0,03 мг/см², мы связываем с ее способностью плотно прилегать к дну полости, что обеспечивает более глубокое проникновение активного компонента по слабоминерализованному дентину и дентинным канальцам. Меньший процент поздних осложнений в этой группе позволяет предположить влияние активного антисептика и на периферический слой пульпы зуба.

Заключение. Таким образом, полученные результаты исследования дают основание сделать следующие выводы:

1) необходим комплексный подход при лечении острого глубокого кариеса в постоянных зубах на этапе восходящего развития у детей;

2) рациональное этиологическое лечение кариеса позволяет добиться стабилизации процесса в пульпе зуба;

3) использование аппликаций хлоргексидина биглюконата в виде пленки оказывает существенное влияние на микробиоценоз дна кариозной полости.

Конфликт интересов. Данное исследование выполнено в соответствии с научным направлением, разрабатываемым кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии как раздел научной работы.

Библиографический список

1. Попруженко Т. В., Терехова Т. Н. Стоматология. Минск: Беларусь, 2004. С. 133–142.
2. Кисельникова Л. П. Институт стоматологии. Т. 1, № 54. 2012. С. 28–31.
3. Лечение глубокого кариеса у детей: учеб. пособие / Г. В. Бинчеровская [и др.]. Минск: БелМАПО, 2006. 23 с.
4. Камерон А., Уидмер Р. Справочник по детской стоматологии. М.: МЕДпресс-информ, 2003. С. 71–73.
5. Кисельникова Л. П., Кириллова Е. В., Царев В. Н., Артемова В. Н. Микробиологический мониторинг состояния биопленки зуба при применении хлоргексидина и ксилита в комплексном лечении кариеса у детей раннего возраста // Стоматология детского возраста и профилактика. 2009. № 2. С. 74–82.

Translit

1. Popruzhenko T. V., Terehova T. N. Stomatologija. Minsk: Belarus', 2004. S. 133–142.
2. Kisel'nikova L. P. Institut stomatologii. T. 1, № 54. 2012. S. 28–31.
3. Lechenie glubokogo kariesa u detej: ucheb. posobie / G. V. Bincerovskaja [i dr.]. Minsk: BelMAPO, 2006. 23 s.
4. Kameron A., Uidmer R. Spravochnik po detskoj stomatologii. M.: MEDpress-inform, 2003. S. 71–73.
5. Kisel'nikova L. P., Kirillova E. V., Carev V. N., Artemova V. N. Mikrobiologicheskij monitoring sostojanija bioplenki zuba pri primenenii hlorgeksidina i ksilita v kompleksnom lechenii kariesa u detej rannego vozrasta // Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika. 2009. № 2. S. 74–82.

УДК 616.314–089.23

Оригинальная статья

РЕКОНСТРУКЦИЯ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА ПО ОРТОДОНТИЧЕСКИМ ПОКАЗАНИЯМ

М. О. Ковалев — ГБОУ ВПО Волгоградский ГМУ Минздрава России, аспирант кафедры стоматологии детского возраста; **С. В. Дмитриенко** — ГБОУ ВПО Волгоградский ГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста, профессор, доктор медицинских наук; **Н. Н. Климова** — ГБОУ ВПО Волгоградский ГМУ Минздрава России, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры стоматологии детского возраста; **Д. С. Дмитриенко** — ГБОУ ВПО Волгоградский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры стоматологии детского возраста, доктор медицинских наук; **А. В. Севастьянов** — ГБОУ ВПО Санкт-Петербургский ГПМУ Минздрава России, ассистент кафедры стоматологии, кандидат медицинских наук.

ALVEOLAR PROCESS RECONSTRUCTION AFTER TOOTH EXTRACTION BY ORTHODONTIC INDICATIONS

M. O. Kovalev — Volgograd State Medical University, Department of Pediatric Stomatology, Post-graduate; **S. V. Dmitrienko** — Volgograd State Medical University, Head of Department of Pediatric Stomatology, Professor, Doctor of Medical Science; **N. N. Klimova** — Volgograd State Medical University, Department of Pediatric Stomatology, Assistant, Candidate of Medical Science; **D. S. Dmitrienko** — Volgograd State Medical University, Department of Pediatric Stomatology, Assistant, Doctor of Medical Science; **A. V. Sevastjanov** — Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Departments of Stomatology, Assistant, Candidate of Medical Science.

Дата поступления — 10.02.2013 г.

Дата принятия в печать — 01.07.2013 г.

Ковалев М. О., Дмитриенко С. В., Климова Н. Н., Дмитриенко Д. С., Севастьянов А. В. Реконструкция альвеолярного отростка после удаления зуба по ортодонтическим показаниям // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 3. С. 415–418.

Цель: определение показаний к реконструкции альвеолярного отростка после удаления зубов по ортодонтическим показаниям. **Материал и методы.** Объектом исследования служили 57 пациентов первого периода зрелого возраста, которым по ортодонтическим показаниям были удалены отдельные зубы. Пациенты разделены на основную группу и группу сравнения. Нами предложено одновременно с удалением постоянного зуба по ортодонтическим показаниям формировать постэкстракционное пространство. Основу хирургических методов лечения пациентов основной группы составлял метод заполнения лунки удаленного зуба костнопластическими материалами. Пациенты второй группы отказались от предложенных методов хирургического лечения. **Результаты.** В области удаленных первых премоляров у пациентов основной группы показатели изменения альвеолярного гребня были достоверно ниже, чем у пациентов группы сравнения. **Заключение.** Метод аугментации более рационально проводить одновременно с экстракцией зубов по ортодонтическим показаниям или при выраженной убыли альвеолярного гребня постэкстракционного пространства.

Ключевые слова: аугментация, реконструкция альвеолярного отростка, постэкстракционное пространство.

Kovalev M. O., Dmitrienko S. V., Klimova N. N., Dmitrienko D. S., Sevastjanov A. V. Alveolar process reconstruction after tooth extraction by orthodontic indications // *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2013. Vol. 9, № 3. P. 415–418.

The objective of the study is to determine indications for alveolar bone reconstruction after tooth extraction according to orthodontic indications. **Material and methods.** 62 patients (first maturity level) with dental arch asymmetry due to loss of a premolar on one side of the mouth were examined and treated. Frontal-diagonal coefficient of the dental arch was used to determine the correlation between tooth size and dental arch parameters. **Results.** It has been demonstrated that changes of the alveolar ridge following the extraction of the first premolars in patients of the experimental group were less significant as compared with the controls. **Conclusion.** It is reasonable to apply this method simultaneously with the removal of a tooth for orthodontic indications or when the alveolar ridge in the post-extraction socket leaves insufficient bone volume.

Key words: bone reconstruction, orthodontic treatment, postextractive area.

Введение. Традиционные принципы лечения данной стоматологической патологии заключаются в создании благоприятных факторов для нормализации формы и размеров зубных дуг и окклюзионных взаимоотношений антагонистов. В период прикуса постоянных зубов, при выраженном дефиците свободного места в зубном ряду, показания к консервативному методу с применением ортодонтических аппаратов несколько ограничены. При дефиците места в зубном ряду более 10 мм показаны хирургические методы лечения. Удаление зубов в запланированной последовательности способствует уменьшению скученности, позволяет постоянным зубам занять правильное положение в зубной дуге [1–3].

Впрочем, удаление отдельных зубов нередко приводит к многочисленным осложнениям и жалобам со стороны пациентов. Показано, что после удаления зуба происходит изменение формы и размеров альвеолярного отростка не только в вертикальном, но и в горизонтальном направлении и, как правило, наблюдаются изменения по типу реактивной атрофии костной ткани в области зубов, ограничивающих дефект зубного ряда [4].

Для профилактики деформации альвеолярной кости в области дефекта используются различные методы аугментации. Вопросам аугментации альвеолярного гребня посвящено достаточное количество исследований отечественных и зарубежных специалистов. В основном данная проблема связана с усилением альвеолярной кости для установки имплантатов и изготовления современных протетических конструкций. Реконструкция альвеолярной кости достигается различными методами, основными из которых являются хирургические (наложение трансплантата, мембранные и дистракционные техники, расщепление кости) [5].

Однако в доступной литературе нам не встретилось сведений о реконструкции альвеолярного отростка постэкстракционного пространства для соз-

дания условий к ортодонтическому перемещению зубов.

Цель: определение показаний к реконструкции альвеолярного отростка после удаления зубов по ортодонтическим показаниям.

Материал и методы. Нами предложено одновременно с удалением постоянного зуба по ортодонтическим показаниям формировать постэкстракционное пространство. Объектом исследования стали 57 пациентов первого периода зрелого возраста, которым по ортодонтическим показаниям удалены отдельные зубы. Пациенты разделены на две группы. В первую (или основную) группу входили пациенты, которым после удаления зуба формировалось постэкстракционное пространство различными методами (28 человек). Пациенты второй группы отказались от предложенных методов хирургического лечения, и им проводилось ортодонтическое лечение по общепринятым методам. Пациентам обеих групп проводилось ортодонтическое лечение с использованием современных методов несъемной техники эдждауиз. Основу хирургических методов лечения пациентов основной группы составлял метод заполнения лунки удаленного зуба костно-пластическими материалами.

После экстракции постоянного зуба проводили щадящий кюретаж альвеолы. Лунку удаленного зуба по показаниям плотно заполняли костно-пластическими биоматериалами и распределяли его по вестибулярной и язычной поверхности альвеолярного гребня. На слизистую оболочку и надкостницу накладывали швы. Для расширения альвеолярного гребня постэкстракционного пространства, коррекции контура костной ткани, увеличения высоты костной ткани в области дефекта нередко покрывали альвеолу, заполненную биоматериалом, мембраной.

Основным ориентиром для моделирования постэкстракционного пространства был вестибулярно-язычный диаметр зубов, ограничивающих дефект. После реконструкции альвеолярного отростка ширина его в средней части составляла половину от суммарного вестибулярно-язычных диаметров зубов, ограничивающих дефект.

Ответственный автор — Климова Наталья Николаевна
Адрес: 400078, г. Волгоград, ул. Герцена, 10
Тел.: (8442) 73-04-26
E-mail: maryarada@mail.ru

На гипсовых моделях челюстей в вертикальном и вестибулярно-язычном направлениях оценивалась убыль костной ткани вестибулярной и язычной поверхностей относительно условной плоскости, соединяющей проекции шеечной части корней зубов, ограничивающих дефект. Величина убыли костной ткани по вертикали оценивалась относительно плоскости, соединяющей шейки проксимальных поверхностей зубов, ограничивающих дефект.

Статистическая обработка проводилась непосредственно из общей матрицы данных Excel 7.0 (Microsoft, USA) с привлечением возможностей программ Statgraph 5.1 (Microsoft, USA), «Аркада» (Диалог-МГУ, Россия) и включала определение показателей средней величины, ее среднего квадратического отклонения и ошибки репрезентативности.

Результаты. Особенно различия были выражены в вертикальном направлении, и у пациентов основной группы убыль альвеолярного гребня составляла $0,16 \pm 0,09$ мм, в то время как у пациентов группы сравнения аналогичный показатель составлял $2,98 \pm 0,14$ мм. С вестибулярной стороны альвеолярного отростка у пациентов основной группы отмечалось уменьшение альвеолярного отростка на $0,39 \pm 0,06$ мм, а с язычной стороны на $1,03 \pm 0,12$ мм. В то же время у пациентов группы сравнения эти по-

казатели составляли $3,14 \pm 0,21$ мм и $2,13 \pm 0,26$ мм соответственно (рис. 1).

На представленных клинических примерах определяется значительная разница в вестибулярно-язычных размерах альвеолярного отростка. После удаления зубов, как правило, убыль костной ткани более выражена с вестибулярной стороны.

В подобных случаях, при ортодонтическом перемещении зубов в области дефекта, нередко отмечается симптом «вертикальной складки постэкстракционного пространства», что затрудняет полное устранение диастемы (рис. 2).

Таким образом, при ортодонтическом лечении с удалением отдельных зубов аугментация или реконструкция альвеолярного отростка верхней челюсти или альвеолярной части нижней челюсти является методом профилактики осложнений ортодонтического лечения и рецидива патологии.

Обсуждение. У пациентов группы сравнения нередко встречались осложнения, связанные с дефицитом костной ткани. Отмечалось обнажение проксимальных поверхностей зубов, ограничивающих дефект, отсутствие (или резорбция) межкорневых перегородок. Одним из осложнений при дефиците костной ткани был «симптом вертикальной складки постэкстракционного пространства», для которого



а



б

Рис. 1. Фотография: а — полости рта пациентки Т., 16 лет, с дефектом зубного ряда в переднем отделе без аугментации альвеолярного отростка; б — гипсовой модели модели пациента К., 22 года, при реконструкции альвеолярного отростка после удаления медиального резца



Рис. 2. Фотография полости рта пациентки Т. на этапе ортодонтического лечения: между резцами верхней челюсти определяется симптом «вертикальной складки»

характерно наличие вертикальной складки на слизистой оболочке десны в центральной части области дефекта. «Ущемление» слизистой оболочки нередко способствовало замедлению или полному прекращению перемещения зубов в постэкстракционное пространство и требовало дополнительных хирургических методов лечения.

У пациентов основной группы не было выявлено подобных осложнений.

Заключение. Таким образом, реконструкция альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти является эффективным средством профилактики осложнений на различных этапах ортодонтического лечения. Метод аугментации более рационально проводить одновременно с экстракцией зубов по ортодонтическим показаниям или при выраженной убыли костной ткани альвеолярного отростка.

Полученные данные могут быть использованы в качестве критерия эффективности комплексного лечения пациентов с аномалиями и деформациями челюстно-лицевой области.

Конфликт интересов не заявляется.

Библиографический список

1. Дмитриенко Д. С. Оптимизация современных методов комплексного обследования и лечения пациентов с несоответствием размеров постоянных зубов параметрам зубочелюстных дуг: автореф. дис. ... д-ра мед. наук, Волгоград, 2011. 44 с.
2. Proffit W. R., Fields H. W. Contemporary Orthodontics. 4rd ed. Mosby, 2007. 751 p.
3. Персин Л. С., Хорошилкина Ф. Я., Окушко-Калашникова В. П. Ортодонтия. М., 2005. Кн. IV. 460 с.
4. Фадеев Р. А. Современные методы диагностики, планирования и прогнозирования лечения взрослых больных с зубочелюстными аномалиями: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 2001. 36 с.
5. Атлас косметической и реконструктивной хирургии пародонта / Э. С. Коэн. М.: Практ. Мед., 2011. 510 с.
6. Руководство по дентальной имплантологии / Дж. А. Хоббек, Р. М. Уотсон, Л. Дж. Дж. Сизн. М.: МЕДпресс-информ, 2010. 224 с.
7. Справочник по дентальной имплантологии / К. Какачи, Й. Нейгебауэр, А. Шлегел, Ф. Сэйдел. М.: МЕДпресс-информ, 2009. 208 с.
8. Heiser W., Richter M., Niederwanger A., Neunteufel N., Kulmer S. Association of the canine guidance angle with maxillary and mandibular intercanine widths and anterior alignment relapse: Extraction vs. nonextraction treatment // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. 2008. May, № 133 (5). P. 669–680.
9. Lindskog-Stokland B., Hansen K. Orthodontic tooth movement into edentulous ridge areas: a case series // Eur. J. Orthod. 2011. March, № 2.
10. Farmer M., Darby I. Ridge dimensional changes following single-tooth extraction in the aesthetic zone // Clin. Oral Implants Res. 2013. Jan, № 25.

Translit

1. Dmitrienko D. S. Optimizacija sovremennyh metodov kompleksnogo obsledovaniya i lecheniya pacientov s nesootvetstviem razmerov postojannyh zubov parametram zubocheľjustnyh dug: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk, Volgograd, 2011. 44 s.
2. Proffit W. R., Fields H. W. Contemporary Orthodontics. 4rd ed. Mosby, 2007. 751 p.
3. Persin L. S., Horoshiľkina F. Ja., Okushko-Kalashnikova V. P. Ortodontija. M., 2005. Kn. IV. 460 s.
4. Fadeev R. A. Sovremennye metody diagnostiki, planirovaniya i prognozirovaniya lecheniya vzroslyh bol'nyh s zubocheľjustnymi anomalijami: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. SPb. 2001. 36. s.
5. Atlas kosmeticheskoj i rekonstruktivnoj hirurgii parodonta / Je. S. Kojen. M.: Prakt. Med., 2011. 510 s.
6. Rukovodstvo po dental'noj implantologii / Dzh. A. Hobkek, R. M. Uotson, L. Dzh. Dzh. Sizr. M.: MEDpress-inform, 2010. 224 s.
7. Spravochnik po dental'noj implantologii / K. Kakachi, J. Nejgebaujer, A. Shlegel, F. Szejdel. M.: MEDpress-inform, 2009. 208 s.
8. Heiser W., Richter M., Niederwanger A., Neunteufel N., Kulmer S. Association of the canine guidance angle with maxillary and mandibular intercanine widths and anterior alignment relapse: Extraction vs. nonextraction treatment // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. 2008. May, № 133 (5). R. 669–680.
9. Lindskog-Stokland B., Hansen K. Orthodontic tooth movement into edentulous ridge areas: a case series // Eur. J. Orthod. 2011. March, № 2.
10. Farmer M., Darby I. Ridge dimensional changes following single-tooth extraction in the aesthetic zone // Clin. Oral Implants Res. 2013. Jan, № 25.

УДК 616.31: [572.77–06:616–007.24] -06: [[616.742.7:611.724]–008.6]:615.844.4-07-08 (045) Оригинальная статья

ПРИМЕНЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕФОРМАЦИЯМИ ЗУБНЫХ РЯДОВ, ОСЛОЖНЕННЫМИ МЫШЕЧНО-СУСТАВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

В. В. Коннов — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, заведующий кафедрой стоматологии ортопедической, доцент, доктор медицинских наук; **Д. Х. Разаков** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, ассистент кафедры стоматологии ортопедической, кандидат медицинских наук; **М. Г. Сохер** — главный врач Центра междисциплинарной стоматологии и неврологии, г. Москва; **М. И. Кленкова** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, клинический ординатор кафедры стоматологии ортопедической; **А. В. Климов** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, кафедра стоматологии ортопедической, аспирант; **Э. В. Пылаев** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, кафедра стоматологии ортопедической, аспирант.

APPLICATION OF DYNAMIC ELECTRONEUROSTIMULATION AT TREATMENT OF PATIENTS WITH DEFORMATIONS OF DENTITIONS COMPLICATED BY MUSCULAR AND ARTICULAR DYSFUNCTION

V. V. Konnov — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Orthopedic Stomatology, Assistant Professor, Doctor of Medical Science; **D. Kh. Razakov** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Orthopedic Stomatology, Assistant, Candidate of Medical Science; **M. G. Sokher** — Head of Moscow Center for Interdisciplinary Dentistry and Neurology; **M. I. Klenkova** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Orthopedic Stomatology; **A. V. Klimov** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Orthopedic Stomatology, Post-graduate; **E. V. Pylaev** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Orthopedic Stomatology, Post-graduate.