

6. Carvalho T.S. Consensus report of the European Federation of Conservative Dentistry: erosive tooth wear—diagnosis and management. *Clin. Oral Investig.* 2015; 19(7): 1557—61.
7. Lucas P.W., Casteren A. van. The wear and tear of teeth. *Med. Princ. Pract.* 2015; 24 (Suppl 1): 3—13.
8. Lebedenko I.Yu., Arutyunov S.D., Antonik M.M. *Instrumental functional diagnostics of the dentoalveolar system: Textbook. [Instrumental'naya funktsional'naya diagnostika zubochehlyustnoy sistemy: uchebnoe posobie].* Moscow: MEDpress-inform; 2010. (in Russian)
9. Arutyunov S.D., Brutyan L.A., Antonik A.A. Information significance of electromyographic studies in the structure of diagnosis and orthopedic dental treatment of patients with increased erasure of teeth. *Rossiyskii stomatologicheskii zhurnal.* 2017; 4. (in Russian)
10. Slavichek R. *The Masticatory Organ. [Zhevatel'nyy organ].* Moscow: Azbuka; 2008. (in Russian)

Поступила 12.07.17

Принята в печать 21.07.17

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2016

УДК 616.314-007-089.844

Андреищев А.Р.^{1,2}, Чеботарев С.Я.¹, Ко В.Ю.¹

ОПЕРАТИВНО-ПРОТЕТИЧЕСКАЯ СХЕМА РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ПРИКУСА И ДЕФЕКТАМИ ЗУБНЫХ РЯДОВ

¹Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова, 197022, г. Санкт-Петербург;
²Санкт-Петербургский институт красоты «СПИКА», 197183, г. Санкт-Петербург

Реабилитация пациентов с нарушениями прикуса, сопровождающимися протяжёнными дефектами зубных рядов, является самостоятельной проблемой, стоящей особняком. Это связано с особенностями планирования лечения у таких пациентов. В план реабилитации, как правило, включён ортопедический этап, который заменяет ортодонтический. Принципиально существует 2 варианта реализации оперативно-протетической схемы: 1-й — хирургическая коррекция нарушения соотношения челюстей с последующим восстановлением анатомии зубных рядов ортопедически; 2-й — хирургическая коррекция нарушения соотношения челюстей и симультанная предимплантационная подготовка, направленная на создание условий будущего протезирования, и последующее зубное протезирование, как правило, с использованием имплантатов. Такой подход открывает значительные возможности: симультанное проведение вмешательств сокращает количество этапов и длительность реабилитации; комбинация нескольких вмешательств обеспечивает доступ к различным донорским зонам и обеспечивает достаточный объём аутогенного костного материала; планирование ортогнатической операции с дальним прицелом на предстоящее протезирование позволяет получать оптимальные эстетические и функциональные результаты.

Ключевые слова: аномалии прикуса; дефекты зубных рядов; оперативно-протетическая схема; ортогнатическая хирургия; предимплантационная хирургия; симультанные вмешательства; внутриротовые источники донорской кости.

Для цитирования: Андреищев А.Р., Чеботарев С.Я., Ко В.Ю. Оперативно-протетическая схема реабилитации пациентов с нарушением прикуса и дефектами зубных рядов. *Российский стоматологический журнал.* 2017; 21(5): 247-249. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2017-21-5-247-249>

Andreishchev A.R.^{1,2}, Chebotarev S.Ya.¹, Ko V.Yu.¹

SURGICAL-PROSTETIC REHABILITATION PATIENTS WITH MALOCCLUSION AND DENTAL ARCHES DEFECTS

¹Department of maxilla-facial surgery First Saint-Petersburg State Medical University;

²Saint-Petersburg Institute of Beauty

Rehabilitation patients with malocclusions and dental arches defect is important separate question. It depends on differences in treatment planning this type of patients. Actually, there is prosthetic stage which replaces orthodontic preparation. There are two possibilities of this algorithm. 1 — orthognathic surgery and prosthetic dental arches reparation. 2 — simultaneously orthognathic and preimplantation surgery and at second stage — dental arches restoration (usually with dental implants). This approach opens many options: simultaneous surgery cut rehabilitation time, combination some operations gives simple approach for bone grafting and big resources for bone harvesting, preliminary planning of surgery and prosthetic rehabilitation leads to best esthetic and functional results.

Key words: malocclusion; dental arches defects; surgical-prostatic algorithm; orthognathic surgery; preimplantation surgery; simultaneously operations; intraoral bone grafting.

For citation: Andreishchev A.R., Chebotarev S.Ya., Ko V.Yu. Surgical-prosthetic rehabilitation patients with malocclusion and dental arches defects. *Rossiyskii stomatologicheskii zhurnal.* 2017; 21 (5): 247-249. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2017-21-5-247-249>

For correspondence: Andreishchev Andrey Ruslanovich, plastic and oral surgeon, orthodontist Institute of beauty SPIKA, E-mail: andreishchev@gmail.com

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received 21.11.16

Accepted 14.04.17

Для корреспонденции: Андреищев Андрей Русланович, пластический и ортогнатический хирург, ортодонт Институт красоты «СПИКА», E-mail: andreishchev@gmail.com

Вопрос реабилитации пациентов с выраженными нарушениями прикуса в настоящее время хорошо изучен [1—4]. Некоторые общие принципы являются неоспоримыми, общепризнанными: реабилитация этой категории пациентов должна быть комплексной и этапной. Под комплексностью подразумевается участие в реабилитации нескольких специалистов. В обычной ситуации — это, прежде всего, ортодонт и хирург. Под этапностью — чёткая регламентация объёма и последовательности реабилитационных мероприятий, проводимых каждым специалистом.

Существует несколько описанных схем (алгоритмов) комплексной реабилитации [5]. Наиболее широко известна классическая трёхэтапная схема. Она предполагает выравнивание зубных рядов на первом ортодонтическом этапе и доведение лечения до стадии полноразмерной стальной дуги; второй этап — реконструктивная операция на челюсти/-ях; третий этап — ортодонтическое создание множественных окклюзионных контактов.

Частным случаем этой схемы является трёхэтапная реабилитация пациентов на сегментарных дугах по W. Arnett [3]. Количество этапов такое же, но ввиду хирургической сегментации зубного ряда нет необходимости в его ортодонтической консолидации и выравнивании. Выравнивание проводится только в пределах сегментов зубных рядов. Эта схема, несомненно, более сложная, операция более трудоёмкая, а реабилитация более длительная, но и открывающиеся возможности по коррекции нарушения прикуса и реконструкции лица резко расширяются.

В последнее время все большую популярность приобретает двухэтапное лечение («*surgery first*»), при котором реабилитация начинается с реконструктивной операции, а вся работа по перемещению зубов, выравниванию зубных рядов и созданию окклюзионных контактов осуществляется в послеоперационном периоде [4].

Несколько особняком стоит хирургическая реабилитация, которая предполагает проведение только оперативного вмешательства. В реалиях настоящего времени эта схема применяется только у пациентов с правильной формой зубных рядов, диагностические модели которых можно сопоставить в конструктивном положении со множественными окклюзионными контактами по всему периметру зубного ряда. Это, как правило, пациенты либо с относительно «свежими» посттравматическими деформациями, либо с ранее проведённым ортодонтическим лечением, направленным на выравнивание зубных рядов («*surgery past*»).

В некоторых случаях возможно лечение с участием хирурга и ортопеда — оперативно-протетическая схема. При таком лечении основной фактор стабильности получаемого результата — плотные окклюзионные контакты — достигается не за счёт притягивания и притирания жевательных поверхностей зубов, а за счёт их реконструирования на зубных протезах. Показанием к проведению этой схемы аппаратно-хирургического лечения являются протяжённые дефекты зубных рядов и обширные дефекты твёрдых тканей зубов, требующие ортопедической (протетической) реставрации. Также в эту категорию попадают пациенты, стремящиеся изменить форму, размеры и цвет зубов. При проведении реставрации всего зубного ряда или обоих зубных рядов появляется возможность реконструировать множественные окклюзионные контакты по всему периметру зубной дуги.

Клинический пример 1. Пациентка И.Е., 47

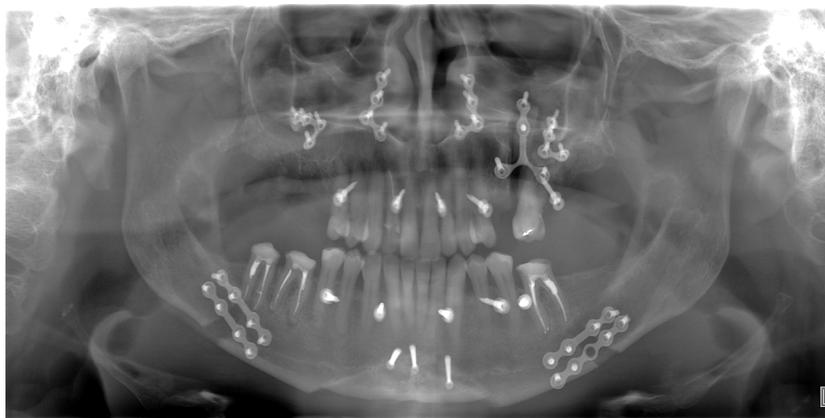


Рис. 4. Контрольные ортопантомограмма.

лет (рис. 1 на вклейке) направлена ортодонтом для обсуждения перспектив проведения реконструктивной операции. Диагноз: мезиальный открытый в переднем отделе прикус. От перспективы ношения брекет-системы пациентка отказывалась категорически ввиду личных причин, резко ограничивающих сроки реабилитации. Проведены диагностика и моделирование результата. При условии проведения тотальной реконструкции зубных рядов возможно выполнение операции следующего объема: остеотомия нижней челюсти, остеотомия верхней челюсти с фрагментацией по средней линии, редуцирующая genioplastика (рис. 2, 3 на вклейке; рис. 4). Спустя 2 мес после операции пациентка направлена к ортопеду для протезирования. Протезирование выполнено временными конструкциями, которыми пациентка пользовалась в течение 2 мес. Лечение завершено окончательным протезированием несъемными конструкциями (рис. 5 на вклейке).

В более сложных клинических ситуациях, когда речь идёт не только о восстановлении утраченных твёрдых тканей (эмали, дентина), но и дефектов зубных рядов, особенно в случаях выраженной редукции альвеолярных частей, связанной с утратой большого количества зубов, одновременное выполнение остеотомии и аугментации альвеолярной части открывает дополнительные возможности [6].

У хирурга при проведении реконструктивных операций появляются большие возможности для доступа к донорским зонам для забора костного материала. К таким зонам относятся наружная компактная пластинка тела нижней челюсти, внутренняя компактная пластинка угла челюсти, передний край ветви и венечный отросток, полнослойные фрагменты из подбородочного отдела и тела скуловой кости, передняя

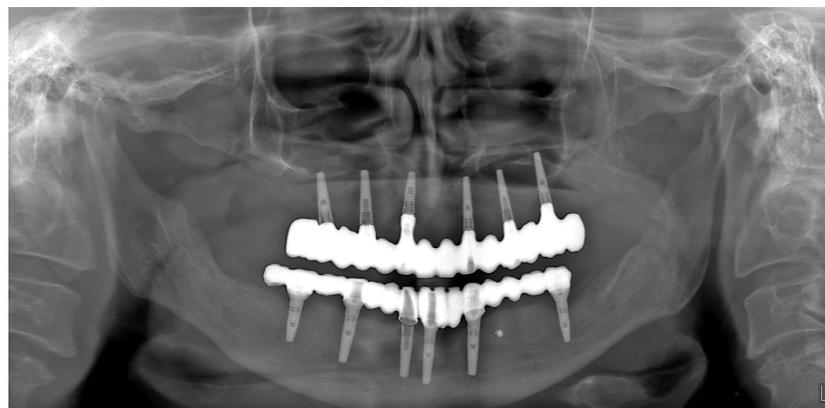


Рис. 14. Контрольная ортопантомограмма по завершении реабилитации.

носовая ось, сошник. При проведении операций расширенного объёма удаляемого костного материала зачастую оказывается в избытке. Разумное использование этой кости позволяет существенно облегчить решение задач будущего протезирования.

Клинический пример 2. Пациентка У.Т., 48 лет (рис. 6 на вклейке) направлена ортопедом для подготовки и проведения протезирования. Объективно: частичная потеря зубов. Протяжённые концевые дефекты зубных рядов. Генерализованный пародонтит тяжёлой степени. Травматическая окклюзия. Пациентка пользуется частичными съёмными протезами.

Ввиду выраженной деструкции кости на фоне пародонтита и последующей атрофии под давлением у пациентки отмечается значительная редукция альвеолярных частей, что усугубило имевшееся ранее мезиальное соотношение челюстей. За месяц до операции удалены зубы на верхней челюсти. Под ЭТН доступом по вершине альвеолярного отростка выполнена операция следующего объёма: остеотомия верхней челюсти с низведением фрагмента, альвеолопластика по всему периметру альвеолярного отростка верхней челюсти. Забор кости осуществляли из области переднего края ветви и веночного отростка нижней челюсти. Костные блоки установлены в диастаз горизонтального пропила верхней челюсти и внакладку на переднюю и боковую поверхности (рис. 7 на вклейке).

Послеоперационный период проходил без осложнений.

Спустя 4 мес произведён доступ по верхнему своду преддверия рта, удалены титановые конструкции. Десневой слизисто-надкостничный лоскут уложен и зафиксирован швами в приподнятом положении (рис. 8 на вклейке).

Таким образом, создан верхний свод преддверия рта, сформирована прикрепленная слизистая десны.

Спустя месяц установлено по четыре имплантата на верхнюю и нижнюю челюсти, балочные системы на обе челюсти (рис. 9 на вклейке). Изготовлены съёмные протезы с балочной системой фиксации. Получен хороший эстетический и функциональный результат (рис. 10 на вклейке).

Не менее важным аспектом является широкий доступ к реципиентным зонам, что позволяет проводить трёхмерное реконструирование кости альвеолярной части челюсти. Это имеет особенно большое значение для альвеолопластики на верхней челюсти в боковом отделе. В случае значительной редукции альвеолярной части верхней челюсти в боковых отделах встает вопрос о одновременном выполнении остеотомии верхней челюсти и аугментации дна верхнечелюстной пазухи (синус-лифтинг). При выполнении такой операции до остеотомии верхней челюсти проводится широкая отслойка слизистой пазухи в нижних отделах. При пропилах слизистая бережно защищается. После перемещения фрагмента костной крошкой заполняется альвеолярная бухта. Рана наглухо ушивается. Если слизистая оказалась повреждённой, то костный материал отграничивается от пазухи порцией жирового комка Биша, выделенного из толщи щеки и проведенного в пазуху через щель остеотомии. Для подшивания комка в латеральной стенке полости носа сверлятся отверстия, через которые проводятся лигатуры.

Клинический пример 3. Пациентка Т.Г., 68 лет (рис. 11 на вклейке), направлена ортопедом ввиду невозможности проведения протезирования. Отмечены генерализованный пародонтит тяжёлой степени, протяжённые дефекты зубных рядов, выраженная редукция альвеолярных частей.

У пациентки удалены все зубы. Проведена операция следующего объёма: остеотомия верхней челюсти с низведением и выдвиганием фрагмента, двусторонний синус-лифтинг, альвеолопластика костными блоками (рис. 12 на вклейке).

Забор костного материала осуществляли из переднего края ветви нижней челюсти с включением веночного отростка с обеих сторон (рис. 13 на вклейке).

Создан необходимый объём в области альвеолярного от-

ростка, позволивший установить денальные имплантаты (рис. 14).

Проведено протезирование с опорой на имплантаты. Получены хорошие функциональные и эстетические результаты (рис. 15 на вклейке).

Заключение

Приведённые данные и клинические примеры свидетельствуют о значительных возможностях, которые открываются при освоении принципа одновременного выполнения ортогнатических и предимплантационных вмешательств. Симультанное проведение вмешательств сокращает количество этапов и длительность реабилитации. Комбинация нескольких вмешательств позволяет осуществлять доступ к различным донорским зонам и обеспечивает достаточный объём аутогенного костного материала. Планирование ортогнатической операции с дальним прицелом на предстоящее протезирование позволяет получать оптимальные эстетические и функциональные результаты.

Объединение усилий бригады специалистов, занимающихся реабилитацией одного пациента, способствует налаживанию тесной интеграции между челюстно-лицевым стационаром и стоматологическим кабинетом. Такое взаимодействие неминуемо ведёт к обоюдному проникновению знаний и обогащению лечебных и диагностических возможностей всех участников реабилитационного процесса.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА (п. 3, 4 см. REFERENCES)

1. Андреищев А.Р. Сочетанные зубочелюстно-лицевые аномалии и деформации. М.: Синтезбук; 2008.
2. Соловьев М.М., Раад З., Кудрявцева Т.Д., Фадеев Р.А., Андреищев А.Р. Систематизация возможностей хирургического компонента в комплексном лечении больных с сочетанными зубочелюстно-лицевыми аномалиями (СЗЧА). *Пародонтология*. 2000; 16(2): 55—6.
3. Андреищев А.Р., Николаев А.В. Сравнительная оценка различных схем аппаратурно-хирургической коррекции аномалий прикуса — путь к рациональному определению показаний к их применению. *Эстетическая стоматология*. 2015; 3-4: 1—11.
4. Ко В.Ю., Яременко А.И., Чеботарев С.Я., Андреищев А.Р., Гасилина Л.А., Мишустина Ю.В. Опыт проведения сочетанных операций остеотомии верхней челюсти и поднятия дна верхнечелюстной пазухи. *Форум практикующих стоматологов*. 2013; 12(6): 16—21.

REFERENCES

1. Andreishchev A.R. *Combined dentoalveolar and facial anomalies and deformations*. M.: Sintezbuk; 2008.
2. Solov'ev M.M., Raad Z., Kudryavtseva T.D., Fadeev R.A., Andreishchev A.R. Systematization of surgical possibilities in complex treatment patients with combination dento-maxillo-facial anomalies. *Parodontologiya*. 2000; 16(2): 55—6.
3. Arnett W., McLaughlin R.P. *Facial and dental planning for orthodontists and oral surgeons*. Mosby, 2005.
4. Federico Hernández-Alfaro, Raquel Guijarro-Martínez, Ana Molina-Coral, Consuelo Badía-Escriche. «Surgery First» in Bimaxillary. *Orthognathic Surgery*. 2011; 1—7.
5. Andreishchev A.R., Nikolaev A.V. Comparison analysis different algorithms appliance-surgical correction of malocclusions — why to reasonable evaluation to its selection. *Esteticheskaya stomatologiya*. 2015; 3-4: 1—11.
6. Ko V.Yu., Yaremenko A.I., Chebotarev S.Ya., Andreishchev A.R., Gasilina L.A. Mishustina Yu.V. Experience with simultaneously upper jaw osteotomy and maxillae sinus elevation. *Forum praktikuyushchikh stomatologov*. 2013; 12(6): 16—21.

Поступила 21.11.16

Принята в печать 14.04.17