

## ОРТОДОНТИЧЕСКАЯ И ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОСТНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ И КОСТНО-РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

**Сергей Павлович ЖЕЛЕЗНЫЙ, Евгений Владимирович ЗУБРИЛИН,  
Юлия Константиновна ЖЕЛЕЗНАЯ**

*ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России РФ  
630091, г. Новосибирск, Красный пр., 52*

Статья посвящена реабилитации больных с врожденными и приобретенными аномалиями и деформациями в челюстно-лицевой области. Проанализированы результаты лечения 216 пациентов. Прослежены отдаленные результаты лечения сроком до 14 лет. На основании многолетнего клинического опыта разработана и внедрена в клиническую практику схема комплексной реабилитации, проводимой больным при костно-пластических и костно-реконструктивных операциях в челюстно-лицевой области, которая позволяет получить хорошие анатомо-функциональные и эстетические результаты лечения. Представлены результаты лечения нескольких пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями, которым после серии оперативных вмешательств проводили комплексную реабилитацию с участием нескольких специалистов. Обнаружено, что комплексная реабилитация больных при костно-пластических и костно-реконструктивных операциях на лице и черепе более эффективна при сохранении мышечкового отростка, чем в группе наблюдения с отсутствующим мышечковым отростком. Результаты реабилитации больных зависели от степени выраженности заболевания (одно- или двухстороннее поражение сустава), возраста пациента, способа хирургического лечения, эффективности лечебно-профилактических мероприятий, направленных на оптимизацию продольного роста нижней челюсти.

**Ключевые слова:** реабилитация, костная пластика, ортодонтическое и ортопедическое лечение.

Реабилитация пациентов с аномалиями и деформациями лица и челюстей – актуальная задача стоматологии, так как любое заболевание, повреждение в челюстно-лицевой области сопровождаются выраженными нарушениями функций жевания, глотания, дыхания, речи, эстетики лица. Последствия заболеваний и повреждений нуждаются в многолетних комплексных реабилитационных мероприятиях со стороны челюстно-лицевого хирурга, ортодонта, логопеда, ортопеда, физиотерапевта, стоматолога-терапевта, оториноларинголога, офтальмолога, невропатолога [1–3]. Ортодонтическое лечение позволяет создать оптимальные условия для конечного этапа реабилитации пациентов – замещение дефектов зубных рядов и альвеолярных отростков для полноценного восстановления жевательной эффективности и эстетики.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В течение 14 лет под нашим наблюдением и лечением находилось 216 пациентов в возрас-

те от 2 до 34 лет, перенесших различные костно-пластические и костно-реконструктивные операции в челюстно-лицевой области. Продолжительность наблюдения за пациентами составила от 6 месяцев до 14 лет. Всем больным на этапах реабилитации проводилось комплексное исследование с применением клинических, антропометрических, рентгенологических, функциональных и статистических методов.

В зависимости от вида морфофункциональных нарушений, характера и объема реабилитационных мероприятий все больные были распределены в 3 группы. В первую группу вошли 95 пациентов, перенесших костную пластику в условиях сохраненного мышечкового отростка. Во вторую диспансерную группу включены 64 пациента, у которых костная пластика нижней челюсти выполнялась в условиях отсутствующего мышечкового отростка. Третья диспансерная группа состояла из 57 больных, имеющих врожденные и приобретенные аномалии и деформации челюстей, которые нуждались в опе-

*Железный С.П. – к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии  
Зубрилин Е.В. – к.м.н., ассистент кафедры стоматологии детского возраста,  
главный врач ортодонтического центра  
Железная Ю.К. – к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста*

ративном лечении, включающем в себя остеотомию челюстей с костной пластикой дефекта.

На основании многолетних клинико-рентгенологических наблюдений за больными мы считаем необходимым выделить трех периодов реабилитации детей и подростков при проведении различных костно-пластических и реконструктивных операций в челюстно-лицевой области. Первый, ближайший послеоперационный период, начинался с оперативного вмешательства и заканчивался консолидацией трансплантата с костным ложем. Продолжительность его составляла 1–1,5 месяца. Второй период – замещение трансплантата костным регенератом. Продолжительность этого периода в зависимости от характера воспринимающего ложа и от вида трансплантата составляла 8–18 месяцев. Третий период – моделировка, формообразование регенерата челюсти. Продолжительность его составляла от 2–10 лет и заканчивалась с окончанием роста лицевого скелета пациента.

На основании многолетнего клинического опыта нами была разработана и внедрена в клиническую практику схема комплексной реабилитации, проводимой больным при костно-пластических и костно-реконструктивных операциях. Объем, последовательность и сроки проведения лечебно-профилактических мероприятий зависели от группы диспансерного наблюдения и периода реабилитации.

В первый диспансерный период проводилась профилактика нагноения и обеспечивались условия для репаративной регенерации. Для иммобилизации нижней челюсти использовали шины, каппы, ретенционно-удерживающие аппараты. Исключение составляли пациенты, у которых применялась жесткая фиксация костных фрагментов при помощи никелид-титановых скоб или титановых мини-пластин. Всем больным во время иммобилизации проводили электростимуляцию жевательных мышц.

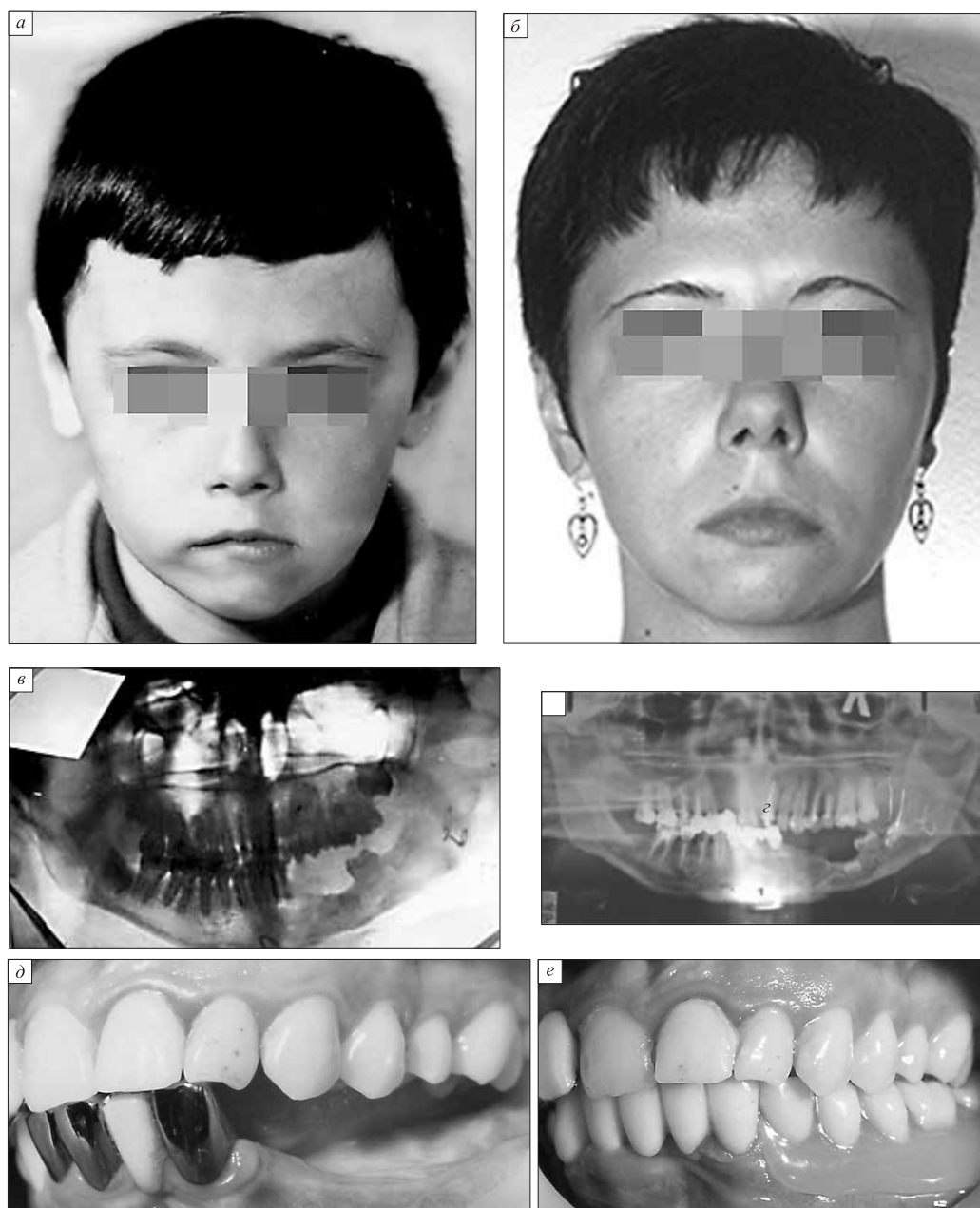
Во второй диспансерный период уделяли внимание профилактике позднего нагноения. С этой целью проводили курс антибактериальной терапии. По показаниям осуществляли низкочастотную электростимуляцию. Для замещения дефектов зубных рядов изготавливали съемные пластиночные протезы с заменой их у больных первой диспансерной группы 1–2 раза. Больным второй диспансерной группы для фиксации нижней челюсти в заданном гиперкоррекцией положении изготавливались блочные аппараты с разобщающими накусочными площадками. В течение второго дис-

пансерного периода проводили коррекцию или полную смену протеза.

В третий диспансерный период больным по общепринятой схеме осуществляли санацию полости рта и первичную профилактику кариеса и болезней пародонта, по показаниям назначали физиолечение, миогимнастику, массаж, электростимуляцию. Изготавливали съемные пластиночные протезы, которые подвергались замене: в период временного прикуса – один раз в год, в период сменного прикуса – один раз в полгода, в период постоянного прикуса – один раз в два года. По достижении пациентом возраста 14–15 лет в зависимости от клинических условий для них изготавливали съемные или несъемные конструкции протезов, после 18 лет протезировали дефекты зубных рядов на денальных имплантатах, введенных в регенерат нижней челюсти. В этом периоде осуществляли контроль за прорезыванием реплантированных и находящихся в зоне оперативного вмешательства зачатков постоянных зубов. По показаниям проводили ортодонтическое лечение. Для иллюстрации приводим клиническое наблюдение. Пациентка Б. Диагноз: регенерат нижней челюсти слева, дефект зубного ряда нижней челюсти слева от 32 зуба. Результаты лечения представлены на рис. 1.

У больных второй диспансерной группы осуществляли ортодонтическое лечение, направленное на нормализацию прикуса, функции височно-нижнечелюстного сустава, жевательных и мимических мышц. При помощи функционально-действующих аппаратов стремились получить зубоальвеолярное удлинение на стороне операции, стимулировать продольный рост нижней челюсти [3]. При недостаточной эффективности консервативных реабилитационных мероприятий и постепенном отставании в росте регенерата нижней челюсти проводили компрессионно-дистракционный остеосинтез или повторные костно-пластические операции [1, 3]. В качестве примера приводим следующее клиническое наблюдение. Пациент С. Диагноз: регенерат нижней челюсти слева, нижняя несимметричная микроретрогнатия, дистальная окклюзия, глубокая резцовая дизокклюзия, дефект зубного ряда нижней челюсти слева от 33 зуба. Результаты лечения представлены на рис. 2.

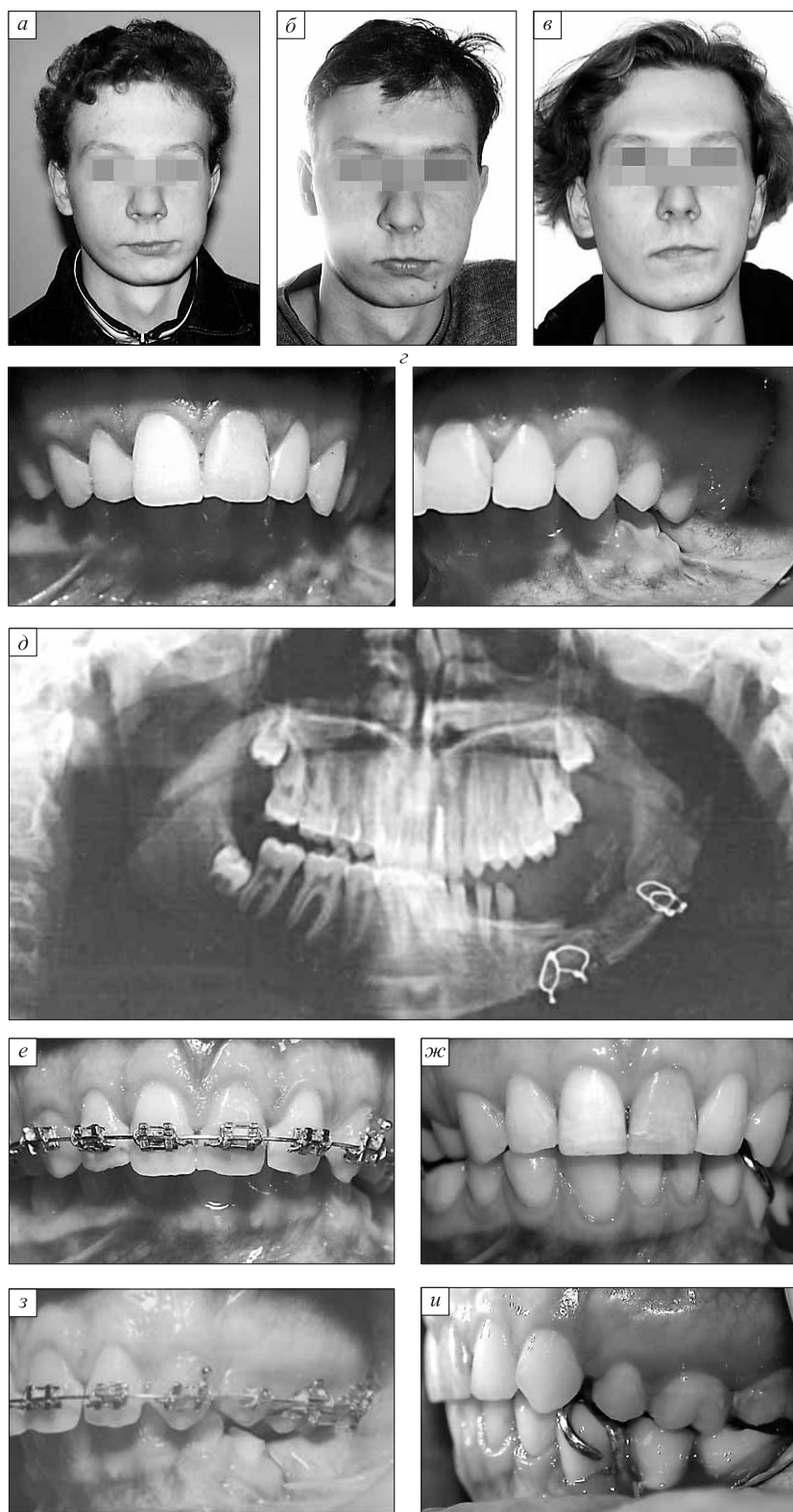
Больные третьей диспансерной группы нуждались в проведении дооперационного ортодонтического лечения с использованием брекет-системы, направленного на нормализацию формы и размеров зубоальвеолярных дуг таким образом, чтобы появилась возможность по-



**Рис. 1.** Пациентка Б. а, б — лицо пациентки в возрасте 6 лет до операции и через 23 года после костной пластики нижней челюсти; в, г — ортопантомограмма пациентки через 9 лет и через 23 года после костной пластики соответственно; д, е — окклюзия в возрасте 29 лет до протезирования и после протезирования соответственно

лучить фиссурно-бугорковые контакты в конструктивном прикусе в момент операции. На этапе планирования на совместной консультации с челюстно-лицевым хирургом проводилось компьютерное моделирование оперативного вмешательства на проекции боковой телерентгенограммы и совмещенной с ней профильной фотографии пациента [4, 7]. При одномоментной операции на верхней и нижней челюстях для достижения точного позиционирования зубных

рядов, челюстей и их стабилизации в артикуляторе изготавливалась хирургическая каппа [1, 5, 6]. В третьем диспансерном периоде проводилось ортодонтическое лечение, направленное на достижение функциональной и стабильной окклюзии. Приводим следующее клиническое наблюдение. Пациентка Д. Диагноз: нижняя промакрогнатия, мезиальная диззюкклюзия боковых зубов, обратная резцовая диззюкклюзия, несимметричная диастема, вторичная гиподен-



**Рис. 2.** Пациент С. а — лицо пациента перед ортодонтическим лечением (14 лет), перед операцией (16 лет) и после лечения (22 года) соответственно; г, ж, и — окклюзия зубных рядов до лечения, после лечения и после протезирования соответственно; д — ортопантомограмма до лечения; е, з — этапы ортодонтического лечения





**Рис. 3.** Пациентка Д. а, б – лицо пациентки до лечения, правый профиль и фас соответственно; б, г – лицо пациентки после лечения, правый профиль и фас соответственно; д – ортопантомограмма до лечения; е – окклюзия после хирургической коррекции; ж, з – этапы ортодонтической коррекции; и, к, л – окклюзия после завершения ортодонтического лечения

тия 14, 24, 47 зубов, генерализованный пародонтит. Результаты лечения представлены на рис. 3.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ближайшие сроки после оперативного лечения в первой диспансерной группе у 91 (95,8 %) больного получены хорошие морфо-функциональные и эстетические результаты лечения, у 4 (4,2 %) – удовлетворительные. Во

второй диспансерной группе хорошие результаты получены у 41 (75,9 %) пациента, у 13 (24,1 %) – удовлетворительные. В третьей диспансерной группе лечение закончено с хорошим результатом у 30 (81,1 %) больных, с удовлетворительным – у 7 (18,9 %).

Таким образом, результаты наших исследований показали, что комплексная реабилитация больных при костно-пластических и костно-реконструктивных операциях на лице и черепе более эффективна в первой и третьей диспан-

серных группах, при сохранении мышечкового отростка, чем во второй группе наблюдения с отсутствующим мышечковым отростком. Результаты реабилитации больных второй группы зависели от степени выраженности заболевания (одно- или двухстороннее поражение сустава), возраста пациента, способа хирургического лечения, эффективности лечебно-профилактических мероприятий, направленных на оптимизацию продольного роста нижней челюсти.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арсенина О.И. Ранние ортодонтические и ортопедические мероприятия в комплексном лечении пациентов с дефектами и деформациями нижней челюсти: дис. ... докт. мед. наук. М., 1998.
2. Деформации лицевого черепа / Ред. В.М. Безруков, Н.А. Рабухина. М.: Медицинское информационное агентство, 2005. 312 с.
3. Оспанова Г.Б., Попова О.И., Карныушин Н.И. Ортодонтические и ортопедические мероприятия на этапах реабилитации детей и подростков с приобретенными дефектами и деформациями нижней челюсти. М., 1990. 21 с.
4. Рогинский В.В., Иванов А.Л., Арсенина О.И. и др. Ранняя комплексная реабилитация пациентов с дефектами и деформациями челюстно-лицевого комплекса: междисциплинарный подход // Мат. 5-го Междунар. симп. «Актуальные вопросы черепно-челюстно-лицевой хирургии и нейропатологии». М., 2005. 5–6.
5. Трезубов В.Н., Соловьев М.М., Фадеев Р.А. Диагностика зубочелюстных аномалий, планирование и прогнозирование аппаратно-хирургического лечения // Ортодент-инфо. 2003. (2). 18–28.
6. Gregoret J. Diagnosi e piano di trattamento in ortodonzia e chirurgia ortognatodentica. Scienza e tecnica dentistica edizione internazionali, 1999. 520 p.
7. Reyneke J.P. Essentials of orthognathic surgery. Quintessence books, 2003. 320 p.
8. Sarver D.M. Esthetic orthodontics and orthognathic surgery. Mosby, 1998. 281 p.

## ORTHODONTIC AND ORTHOPEDIC REHABILITATION OF PATIENTS AFTER OSTEOPLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERIES OF MAXILLOFACIAL AREA

Sergei Pavlovich ZHELEZNYI, Evgeniy Vladimirovich ZUBRILIN,  
Yuliya Konstantinovna ZHELEZNAYA

Novosibirsk State Medical University, 630091, Novosibirsk, Krasnyi av., 52,

An article is devoted to rehabilitation of patients with congenital and acquired anomalies and deformations in maxillofacial area. The results of treatments of 216 patients have been analyzed. The remote results within 14 years have been observed. On the basis of long term clinical experience the provisional circuit of the complex rehabilitation carried out on the patients at osteoplastic and reconstructive operations has been developed and introduced into clinical practice. The article presents the results of treating several patients with dentoalveolar anomalies, which were complexly rehabilitated with the participation of several specialists after the series of surgical interventions. It has been revealed that the comprehensive rehabilitation of patients with osteoplastic and osteoreconstructive operations on their faces and skulls is more effective at maintaining of condylar process than in the study group with missing condylar process. The results of patients rehabilitation have depended on the degree of the disease intensity (one- or double-sided joint disease), patient's age, surgical treatment method, effectiveness of medical and preventive treatment aimed at optimization of longitudinal growth of mandible.

**Key words:** rehabilitation, osteoplastic, orthopedic and orthodontic treatment.

*Zheleznyi S.P.* — candidate of medical sciences, assistant professor of the chair for orthopedic stomatology  
*Zubrilin E.V.* — candidate of medical sciences, assistant professor of the chair for pediatric stomatology, chief medical officer of the orthodontic centre  
*Zheleznaya Yu.K.* — candidate of medical sciences, assistant professor of the chair for pediatric stomatology