

ОПЫТ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ ЧРЕЗМЕРНОМ РАЗВИТИИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Проф. А. В. Любченко

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Представлена методика лечения больных с деформациями и аномалиями развития зубочелюстной системы. Данная патология вызывает значительные анатомические, функциональные и эстетические нарушения, которые отрицательно влияют на формирование психики, сопровождаются нарушением речи, создают предпосылки к повышенной заболеваемости тканей пародонта, височно-нижнечелюстного сустава. Освещены методы лечения таких больных с использованием ортодонтической хирургии, получившей широкое распространение в последнее время параллельно с развитием ортодонтии и благодаря появлению инновационных методик с использованием съемных и несъемных конструкций, пьезохирургии.

На лечении в клинике ортодонтической хирургии кафедры стоматологии детского возраста, ортодонтии и имплантологии Харьковской медицинской академии последипломного образования за период с 2010 по 2014 г. находились на лечении 20 пациентов с макрогнатией нижней челюсти и патологией прикуса, нуждающиеся в ортодонтическом лечении и в применении ортодонтической хирургии. Анализ проведенного лечения доказал преимущества малоинвазивных методов хирургического лечения больных с деформациями и аномалиями нижней челюсти путем применения ортодонтической хирургии, с использованием пьезохирургической установки.

Ключевые слова: аномалия развития, нижняя челюсть, пьезохирургия, ортодонтическая хирургия, лечение макрогнатий.

ДОСВІД КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ У РАЗІ НАДМІРНОГО РОЗВИТКУ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Проф. О. В. Любченко

Подано методику лікування хворих із деформаціями й аномаліями розвитку зубощелепної системи. Ця патологія викликає значні анатомічні, функціональні й естетичні порушення, які негативно впливають на формування психіки, супроводжуються порушенням мовлення, створюють передумови до підвищеної захворюваності тканин пародонту, скронево-нижньощелепного суглоба. Висвітлено методи лікування таких хворих із використанням ортодонтичної хірургії, що набула широкого розповсюдження останнім часом параллельно з розвитком ортодонції і завдяки появі інноваційних методик із використанням знімних і незнімних конструкцій, п'єзохірургії.

На лікуванні в клініці ортодонтичної хірургії кафедри стоматології дитячого віку, ортодонції та імплантології Харківської медичної академії післядипломної освіти за період з 2010 по 2014 р. перебувало на лікуванні 20 пацієнтів із макрогнатією нижньої щелепи і патологією прикусу, що потребують ортодонтичного лікування і застосування ортодонтичної хірургії. Аналіз проведеного лікування довів переваги малоінвазивних методів хірургічного лікування хворих із деформаціями й аномаліями нижньої щелепи шляхом вживання ортодонтичної хірургії, з використанням п'єзохірургічної установки.

Ключові слова: аномалія розвитку, нижня щелепа, п'єзохірургія, ортодонтична хірургія, лікування макрогнатій.

EXPERIENCE OF COMBINED TREATMENT OF PATIENTS WITH EXCESSIVE DEVELOPMENT OF THE MANDIBLE

A. V. Lubchenko

The paper presents the possibility of treating patients with deformities and abnormalities of the teeth-jaw system. The pathology causes significant anatomical, functional and aesthetic disorders, dent psychic formation, accompanied by speech impairments, prefigure an elevated incidence of periodontal tissues of the temporomandibular joint. The paper reports the possibility of treating such patients with orthodontic surgery that has been recently developed simultaneously with the development of orthodontics due to the emergence of innovative techniques using removable and fixed structures, Piezosurgery.

20 patients with mandibular macrognathia pathology and occlusion requiring orthodontic treatment and the application of orthodontic surgery were treated from 2010 to 2014 in the orthodontic surgery clinic of the department of pediatric dentistry, orthodontics and implantology of Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education. Analysis of the treatment has proven benefits of minimally invasive surgical treatment of the patients with deformities and abnormalities of the lower jaw by applying orthodontic surgery with the piezosurgical utility.

Keywords: malformation, the lower jaw, piezosurgery, orthodontic surgery, macrognathia treatment.

Лечение аномалий и деформаций зубочелюстной системы является сложной проблемой челюстно-лицевой хирургии. Такие заболевания как микро- и макрогнатия нижней и верхней челюстей, открытый и глубокий прикус, всевозможные сочетания этих форм относятся к тяжелым деформациям лицевого скелета. Они вызывают значительные анатомические, функциональные и эстетические нарушения, которые отрицательно влияют на формирование психики, сопровождаются нарушением речи, создают предпосылки к повышенной заболеваемости тканей пародонта, височно-нижнечелюстного сустава [7].

В челюстно-лицевой хирургии выделилось отдельное направление — ортогнатическая хирургия. Ортогнатическая хирургия включает в себя полное рассечение верхней или нижней челюсти с одномоментным перемещением фрагментов в трех взаимно перпендикулярных плоскостях и фиксацией их в новом положении. Благодаря этому можно значительно изменить внешний вид лица и прикуса пациента.

Однако большая травматичность, значительная кровопотеря особенно при остеотомии верхней челюсти, повышенный риск для жизни больного, осложнения ставят вопрос о необходимости такого оперативного вмешательства [6, 7].

Как альтернатива ортогнатической хирургии активно развивается ортодонтическая хирургия. Ортодонтическая хирургия — это ослабление кортикального слоя и (или) частичная или полная остеотомия перемещаемых фрагментов челюстей, групп зубов с сохранением сосудов и нервов. При этом наносится минимальная травма и, соответственно, кровопотеря. Ортодонтическая хирургия получила широкое распространение в последние годы параллельно с развитием ортодонтии и появлением инновационных методик с использованием съемных и несъемных конструкций [2, 4, 5]. Также относительная малоинвазивность ортодонтической хирургии стала возможной благодаря появлению инноваций, приводящих к смене традиционного хирургического инструментария для внутриротовых хирургических процедур. Одной из таких инноваций стало появление аппаратов для пьезохирургии. Пьезохирургия предлагает очевидные преимущества хирургу, поскольку позволяет проводить щадящие рассечения кости с минимальной инвазивностью и хорошим обзором в результате гемостатического эффекта, а также без особого риска повреждения мягких тканей, сосудов и нервов, находящихся в операционном поле. По сравнению со многими традиционными методиками минимизация травмы создает больший комфорт для пациента и снижает переживания, а также способствует уменьшению послеоперационной отечности и дискомфорта [1].

Применение малоинвазивных методов хирургического лечения различных скелетных аномалий челюстей и различных патологий прикуса при параллельном участии ортодонта является успехом в лечении пациентов с применением ортодонтической хирургии.

Цель работы — улучшение качества хирургического лечения пациентов с макрогнатией нижней челюсти и различной патологией прикуса путем применения устройства для пьезохирургии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В клинике ортодонтической хирургии кафедры стоматологии детского возраста, ортодонтии и имплантологии Харьковской медицинской академии последипломного образования за период с 2010 по 2014 г. находились на лечении 20 пациентов с макрогнатией нижней челюсти и патологией прикуса, нуждающиеся в ортодонтическом лечении и в применении ортодонтической хирургии.

Проблема определения показаний к ортодонтической хирургии зависит от многих факторов, главные из которых следующие: степень тяжести аномалии, сопутствующие анатомические отклонения, нарушения функции жевания, глотания, речи, дыхания; психологические факторы — оценка аномалии, своего внешнего вида самим пациентом; социальные факторы — оценка вида больного родственниками и окружающими.

Предоперационная подготовка больных включала в себя лабораторные показатели: клинические анализы крови и мочи, биохимические исследования крови и мочи, иммунологические исследования крови. Функциональный метод включал в себя электромиографию жевательных мышц. Планирование операции проводили после тщательного анализа диагностических моделей, ТРГ черепа, спиральных компьютерных томограмм с 3D-моделированием и изготовлением стереолитографических моделей, на которых проводили расчет будущей остеотомии [3].

Методика операции. Операция проводится под общим обезболиванием с интубацией трахеи через нос. Внутриротовым доступом линейным разрезом по переходной складке от первого моляра до латерального резца нижней челюсти, скелетировали тело нижней челюсти до нижнего края последней. Далее в области ранее удаленного первого премоляра проводилась линейная или фигурная остеотомия нижней челюсти с применением пьезохирургической установки. Рана ушивается узловатыми швами. Фиксацию фрагментов нижней челюсти фиксировали двумя способами (применение компрессионно-дистракционного устройства или одномоментная фиксация титановыми мини-пластинами). Нами был выбран метод

компрессионно-хирургического лечения [5], остеотомию проводили линейной формы, с последующей активацией компрессионно-дистракционного аппарата по той же методике. Данная операция проводилась с обеих сторон.

После проведенных расчетов на стереолитографической модели результат получали одномоментно. Перед операцией проводится удаление первых премоляров, с последующей фиксацией брекет-системы. После запланированного перемещения зубов проводится оперативное вмешательство внутриротовым доступом по описанной выше схеме, но во время операции удаляется запланированный фрагмент нижней челюсти с последующей фиксацией фрагментов челюсти в правильном положении при помощи титановых сеток или мини-пластин.

В послеоперационном периоде назначается антибактериальная терапия с учетом бакпосева флоры на чувствительность к антибиотикам, противовоспалительная терапия, туалет ран. Швы снимались на 7–9 сут. после операции.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В период с 2010 по 2014 г. на лечении находились 20 больных с данной патологией. При обследовании прежде всего обращали внимание на увеличение тела нижней челюсти, особенно ее подбородочного отдела. При этом нижний отдел лица выглядит массивным, высота его представляется избыточной. Нижняя губа увеличена и перекрывает верхнюю, носо-губные складки углублены, а губоподбородочные сглажены. У всех больных отмечено удлинение нижней трети лица (у 8 больных на 6 мм, у 8 пациентов от 6 до 10 мм, у 4 — свыше 10 мм) по сравнению со средней и верхней. Величина сагиттальной щели у 8 больных до 8 мм, у 10 — до 10 мм, у 2 пациентов до 15 мм.

Сагиттальные нарушения в области клыков у 8 больных доходили до 7 мм, у 8 — до 10 мм, у 4 — больше 10 мм; в области первых моляров нарушения у 8 пациентов составляли 7 мм, у 8 — до 9 мм, у 4 — больше 10 мм. Между зубами нижней челюсти у 14 больных отмечались тремы.

У 4 пациентов с резко выраженной аномалией отмечена макроглоссия. Нарушение речи в виде шепелявости, нечеткого произношения звуков наблюдали у 15 человек.

При фотометрическом исследовании определяется: угол рта и точка гнатиион располагается впереди линии Simon на $3,3 \pm 0,37$ мм, нижняя губа выступает по отношению к линии Dreufus на $3,2 \pm 0,29$ мм, подбородок приближается или касается линии Dreufus.

На ТРГ размеры MT^1 — $83,76 \pm 1,45$ мм, MT^2 — $64,48 \pm 1,21$, что дает соотношение 7:4 (при норме 7:5). Nse равно $70,21 \pm 1,18$ мм. Угловые

измерения: AMB — $5,79 \pm 0,81$; Go — $134,85 \pm 1,14^\circ$; D — $28,1 \pm 0,63^\circ$; MM — $82,64 \pm 0,98$; AB — SP — $82,49 \pm 0,76$; Π — $129,98 \pm 1,58$; F — $85,78 \pm 0,53$; J — $86,24 \pm 0,31$. На основании результатов исследования ТРГ выявлено увеличение тела нижней челюсти по отношению к передней ямке на $10,55 \pm 0,27$ мм по Schwarz.

При определении жевательной эффективности наблюдали значительные ее нарушения, снижение у $63,91 \pm 1,12\%$.

Для иллюстрации проведенного хирургического лечения с применением пьезохирургической установки приводим клинический пример.

Клинический пример

Пациентка В., 1985 г. рождения, история болезни № 4737. Обратилась в центр ортодонтической хирургии кафедры стоматологии, ортодонтии и имплантологии Харьковской медицинской академии последипломного образования 26.11.2012 г. с жалобами на эстетический дефект. Осмотрена хирургом-стоматологом, ортодонтом установлен диагноз: мезиальный прикус, макрогнатия нижней челюсти. Пациентка обследована согласно приведенной выше схемы. Анализ ТРГ по Шварцу показал: верхняя челюсть по отношению к основанию черепа находится в положении ретропозиции, нижняя челюсть в положении протрузии. Заключение по КДМ: размеры верхней зубной дуги в области премоляров сужена на 0,5 мм за счет неправильного положения 24 зуба. Длина переднего отрезка верхней зубной дуги укорочена на 0,5 мм. Состояние прикуса пациентки представлено на рис. 1. Составлен план лечения.

12.12.2012 г. под местной анестезией удалены 34 и 44 зубы (по классификации ВОЗ) по ортодонтическим показаниям. 25.12.2012 г. проведена терапевтическая санация полости рта, снятие зубных отложений с помощью ультразвука, профилактическая чистка зубов верхней и нижней челюсти. 03.01.2013 г. проведена фиксация брекет-системы на верхнюю и нижнюю челюсти. В течение 2013 г. пациентке проводилось ортодонтическое лечение.

После проведения ортодонтического лечения пациентке была сделана КТ с 3D-реконструкцией, по КТ изготовлена стереолитографическая модель, на которой был определен объем предстоящего оперативного вмешательства (рис. 2).

09.01.2014 г. в условиях интубационного наркоза проведена остеотомия нижней челюсти внутриротовым доступом одномоментно с обеих сторон, с фиксацией фрагментов титановыми мини-пластинами с использованием для уменьшения травмы пьезохирургической установки (рис. 3).

Послеоперационный период протекал гладко, без особенностей. Пациентке была проведена антибактериальная терапия согласно проведенной

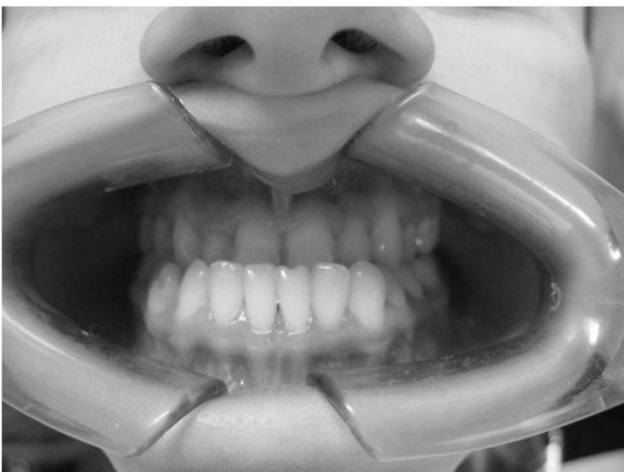


Рис. 1. Состояние прикуса пациентки В. до операции

бактериограмме, противовоспалительная терапия, перевязки, швы сняты на 7 сут. Больной продолжено коррегирующее ортодонтическое лечение, результат проведенного лечения, состояния прикуса представлен на рис. 4.

До настоящего времени активное лечение окончено, пациентка проходит период стабилизации результатов проведенного лечения. Для иллюстрации приводим фотографии пациентки в профиль до и после проведенного лечения (рис. 5).

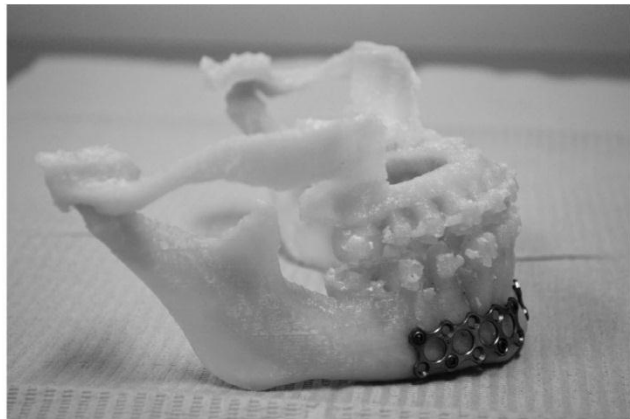
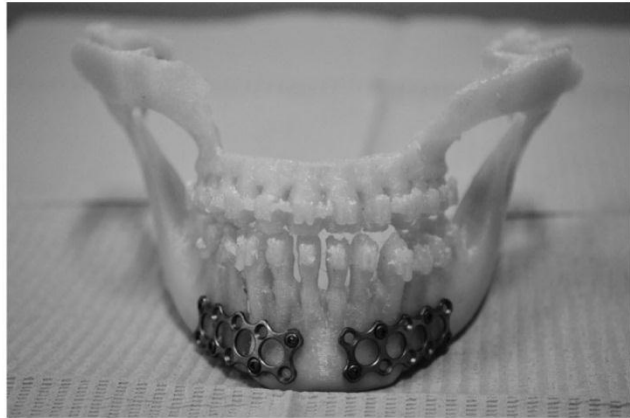


Рис. 2. Стереолитографическая модель пациентки В. Планирование предстоящей операции



Рис. 3. Этап оперативного вмешательства. Выпиливание фрагмента нижней челюсти при помощи пьезохирургической установки

Проведенное нами лечение позволило реабилитировать пациентку как функционально, так и эстетически. Исправлен прикус пациентки, нормализован внешний вид без проведения инвазивных методов лечения.

ВЫВОДЫ

1. На современном этапе развития стоматологии приоритетным направлением является ортодонтическая хирургия, позволяющая

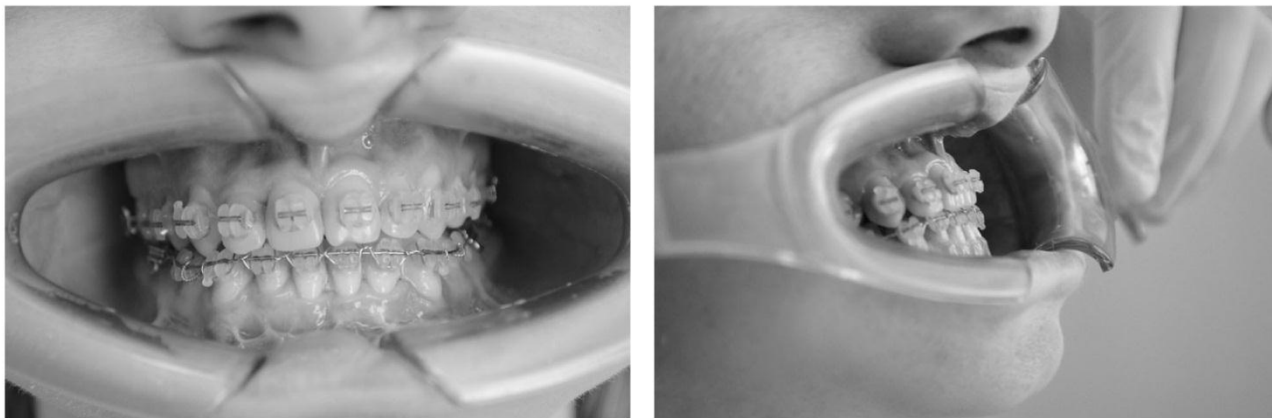


Рис. 4. Состояние прикуса пациентки В. через 3 мес. после проведенного оперативного лечения

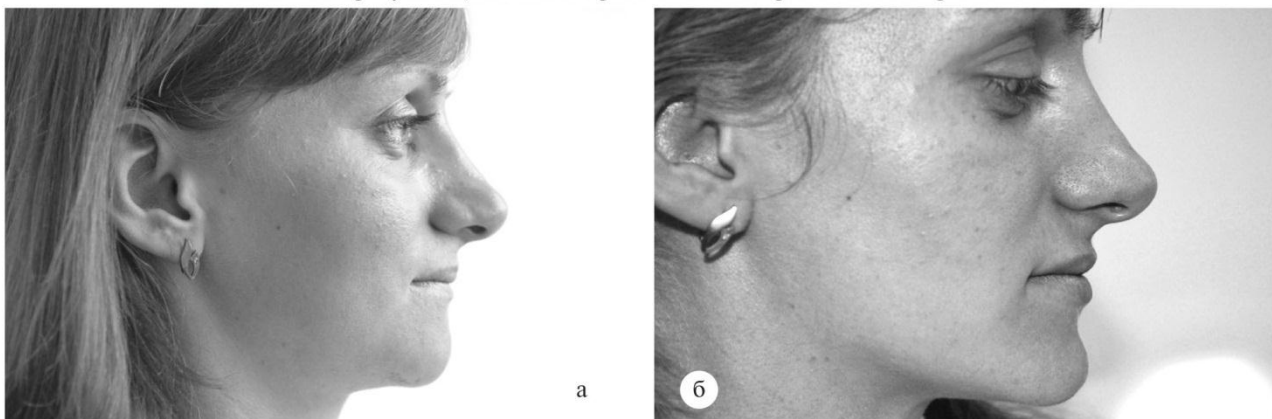


Рис. 5. а — профиль пациентки В. до проведенного лечения; б — после проведенного лечения

челюстно-лицевому хирургу в тандеме с ортодонтом решить большинство проблем скелетных деформаций и нарушений прикуса малоинвазивными методами.

2. Использование пьезохирургической установки позволяет в *перспективе* минимизировать травматизацию кости и избежать повреждения мягких тканей, сосудов и нервов, находящихся в ране.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Варчеллотти Т. Пьезохирургия. Клинические преимущества применения в стоматологии / Т. Варчеллотти. — Л.: ГалДент, 2013. — 136 с.
2. Комелягин Д. Ю. Компрессионно-дистракционный остеосинтез костей лицевого скелета у детей: дис. ... д-ра мед. наук.: 14.00.21 / Д. Ю. Комелягин. — М.: Центральный НИИ стоматологии, 2006. — 196 с.
3. Кулагин В. В. Стереолитография в медицинской промышленности / В. В. Кулагин // Новое в стоматологии. — 2002. — № 3. — С. 37–38.
4. Куцевляк В. И. Ортодонтия / В. И. Куцевляк. — Х.: Крокус, 2006. — 328 с.
5. Куцевляк В. И. Дистракция и компрессия челюстей в ортогнатической и ортодонтической хирургии / В. И. Куцевляк. — Х.: СИМ, 2012. — 224 с.
6. Correction of facial asymmetry with multiplanar mandible distraction: a one-year follow-up study / E. W. Ko, K. F. Hung, C. S. Hung, P. K. Chen // Cleft Palate Craniofac. — 2004. — Vol. 41, № 1. — P. 5–12.
7. McCormick S. A. Effect of mandibular distraction on the temporomandibular joint: Part 1, canine study / S. A. McCormick // J. Craniofac Surg. — 1995. — Vol. 6. — P. 358–363.