

**КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
имени И. К. АХУНБАЕВА**

**КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Б. Н. ЕЛЬЦИНА**

Диссертационный совет Д.14.22.645

На правах рукописи
УДК 616.716.8-007.24-089.23

ЕШИЕВ ДАНИЯР АБДЫРАКМАНОВИЧ

**ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ДЕФЕКТОВ И ДЕФОРМАЦИЙ ЧЕЛЮСТЕЙ**

14.01.14 - стоматология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Бишкек - 2023

Работа выполнена в отделении челюстно-лицевой хирургии Ошской межобластной объединенной клинической больницы и в научно-исследовательском институте медико-биологических проблем Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики

Научный консультант: **Юлдашев Ильшат Мухитдинович**
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой детской стоматологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева

Официальные оппоненты: **Бакиев Бахтияр Абдуллаевич**
доктор медицинских наук, профессор,
профессор кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева
Гаффоров Суннатулло Амруллоевич
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой стоматологии, детской стоматологии и ортодонтии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников
Мирзакулова Улмекен Рахимовна
доктор медицинских наук, профессор,
профессор кафедры хирургической стоматологии Казахского национального медицинского университета им. С. Д. Асфендиярова

Ведущая (оппонирующая) организация: Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, кафедра хирургической стоматологии (200101, Республика Узбекистан, Бухарская обл., г. Бухара, пр. Алишер Навои, 1).

Защита диссертации состоится 15 июня 2023 года в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д 14.22.645 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева и Кыргызско-Российском Славянском университете им. Б. Н. Ельцина по адресу: 720020, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92, конференц зал, ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации: <https://vc1.vak.kg/b/142-1m6-ncc-pik>

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева (720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92); Кыргызско-Российско Славянском университете им. Б. Н. Ельцина (720000, г. Бишкек, ул. Киевская, 44) и на сайте <https://vak.kg>

Автореферат разослан 15 мая 2023 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук, доцент

П. Д. Абасканова

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы диссертации. Статистические данные, приведенные в различной литературе, касающиеся аномалий прорезывания зубов, вследствие формирования окклюзии и развития зубочелюстных аномалий показывают, что данные патологии встречаются у населения от 25% до 45% [Ф. Я. Хорошилкина, 2006; Н. Г. Аболмасов с соавт., 2008; T. Wilkman et al., 2017; E. A. M. Pessoa et al., 2017].

Зубочелюстная аномалия - совокупность пороков развития как зубных рядов отдельно, так и челюстей прилегающих к ним тканей. По этиологическому фактору их можно подразделить на врожденные патологии, происходящие вследствие нарушений в период развития плода, так и на приобретенные, формирующиеся вследствие полученных травм, воспалительных заболеваний. По данным литературы одна и та же аномалия развития может быть вызвана различными факторами и так же различные формы зубочелюстных аномалий могут быть следствием одного и того же этиологического фактора [Е. Н. Weissler et al., 2016; K. E. Hicks et al., 2018; P. Н. Нигматов с соавт., 2019; Л. С. Персин, 2020].

У взрослых, аномалии зубочелюстной системы в процентном соотношении приходятся от 2,2-23,7%, из них доля сочетанных аномалий составляет 11,5%. Аномалии развития нижней челюсти в виде прогнатии от 1% до 32%, ретрогнатии 1-2%, на верхней челюсти: прогнатия и ретрогнатия встречается в пределах 2-3%. Наряду с этим самыми часто встречаемыми видами окклюзии, является глубокий прикус (27-28%) и открытый прикус (1-15%). После полного обследования, во время планирования тактики лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями, часто выявляется тот факт, что без реконструктивной хирургии в сложных ситуациях эффективность ортодонтического лечения незначительная [S. Attia et al., 2019; Н. В. Попова с соавт., 2020; D. A. Eshiev et al., 2021], что ставит специалистов перед решением выбора оптимальных сроков ортодонтической подготовки пациента с последующей реконструкцией челюстей. По мнению множества авторов, планирование лечения больных с зубочелюстными аномалиями должно основываться на индивидуальном подходе с учетом характерных антропометрических и рентгено-цефалометрических показателей.

Подготовка больных к реконструктивным вмешательствам основывается на тщательном клиническом обследовании, ортодонтической подготовки формы зубных дуг, что непосредственно сказывается на эффективности оперативного вмешательства и получения желаемых функциональных и эстетических результатов [У. Р. Проффит, 2015; C. Politis et al., 2019; E. C. Olivetti et al., 2019].

Многочисленные исследования данной проблемы так и не дали конкретных показаний к расчету объема ортодонтической коррекции окклюзии перед проведением реконструктивной операции. С развитием современных технологий в последние годы, наряду с традиционными методами обследования (рентгенографическое обследование, диагностические модели челюстей, антропометрические измерения, фотографии лица в профиль и анфас), часто находит применение моделирование реконструктивных вмешательств на компьютерных программах [Е. Н. Жулев, 2012; I. Alshahrani et al., 2019; A. N. Ryahovsky, 2021]. По мнению некоторых авторов, эффективность проведенного лечения зависит от выбора метода остеотомии челюстей. На сегодня известны в пределах 300 методик остеотомии [В. А. Козлов с соавт., 2014; У. Т. Таиров, 2015; Р. К. Kinra et al., 2017; A. Barroso-Panella et al., 2018]. Невзирая на многочисленность методов, не каждый из них отвечает требованиям современной медицины, которые направлены на минимизацию повреждения кровоснабжения остеотомированных фрагментов, при этом достигая максимального соприкосновения раневых поверхностей, что обеспечивает благоприятный исход заживления костной раны и достижение необходимого результата. Несмотря на современный подход авторов последних лет при разработке новых методов [Е. В. Веденеева, 2010; T. L. Aghaloo et al., 2016; P. Maló et al., 2017; П. П. Митрошенков с соавт., 2020; А. А. Кулаков с соавт., 2020], данная проблема все же остается не полноценно изученной, учитывая изменения анатомических структур височно-нижнечелюстного сустава после реконструкции зубочелюстной системы.

Немаловажное значение имеет срок и метод иммобилизации остеотомированных фрагментов. Данный факт объясняется разностью сроков заживления костной раны при различных показателях плотности костной ткани, тем самым разработка методов, обеспечивающих индивидуальный подход в подборе сроков иммобилизации челюстей, играет большую роль.

Все изложенные выше данные показывают актуальность проводимых исследований, касающихся исправления зубочелюстных аномалий и деформаций и являются основой для определения цели и задач собственных исследований по решению проблем в данном направлении.

Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями. Работа является инициативной.

Цель исследования. Оптимизация лечения дефектов и деформаций челюстей на основе разработки и применения инновационных методов планирования ортодонтического и хирургического лечения.

Задачи исследования:

1. Определить оптимальный комплекс проведения диагностических методов исследования, необходимых для планирования ортодонтического и хирургического лечения пациентов с дефектами и деформациями челюстей.
2. На основе изучения вариантов костной пластики разработать модифицированный метод аутокостной пластики при врожденных дефектах альвеолярного отростка верхней челюсти.
3. Разработать модифицированный метод комбинированного лечения прогении нижней челюсти.
4. Разработать модификацию ортодонтического метода расширения челюсти при врожденных расщелинах верхней челюсти с применением фиксирующихся пинов.
5. Разработать модификацию способа хирургической коррекции нарушений роста нижней челюсти (макро и микрогнатия) для получения устойчивого результата.
6. Разработать модификации способа коррекции деформаций верхней челюсти при врожденных расщелинах с вариантами хирургического, ортодонтического и сочетанного методов лечения.

Научная новизна полученных результатов:

1. Разработан и внедрен метод определения последовательности и объема ортодонтической подготовки и лечения зубочелюстных аномалий, совокупность которых позволило улучшить конечные результаты операций;
2. Впервые разработан и внедрен модифицированный способ аутокостной пластики у больных при врожденных дефектах альвеолярного отростка верхней челюсти [патент на изобретение КР № 2062 от 31.05.2018 г. «Способ аутопластики альвеолярного отростка верхней челюсти при врожденной расщелине»] Метод позволил улучшить восстановление костного дефекта в 1,5 раза быстрее в основной группе ($p < 0,05$);
3. Впервые разработан и внедрен комбинированный метод лечения у больных с прогенией с применением подбородочного имплантата [патент на изобретение КР № 2180 от 29.11.19 г. «Способ лечения прогении»]. Сроки восстановления в основной группе происходят в 2 раза быстрее, чем в сравниваемой ($p < 0,05$);
4. Обоснован и внедрен метод лечения ретрогнатии верхней челюсти с дистопией передних зубов с применением небного экспандера быстрого расширения [рационализаторское предложение № 24/2021 «Способ лечения ретрогнатии верхней челюсти и дистопии передних зубов экспандером быстрого небного расширения с креплением на пинах (PRE)». Способ позволил достичь расширения верхней челюсти в 2 раза быстрее, чем при традиционном ортодонтическом лечении;

5. Предложена модификация метода остеотомии нижней челюсти по Dal Pont-Obwegeser, значительно снижающая риск осложнений у больных и рецидивов на 30% в послеоперационном периоде [рационализаторское предложение № 11/2020 «Оперативное лечение прогнатического прикуса нижней челюсти по методу ретромолярной сагиттальной остеотомии с полной отслойкой жевательной и крыловидной мышц»];

6. Разработан способ фрагментированной остеотомии у больных с верхнечелюстной прогнатией с последующей ортодонтической и ортопедической коррекцией. У 96,0% больных получены желаемые функциональные и эстетические результаты [рационализаторское предложение № 12/2020 «Способы оперативного лечения верхнечелюстной прогнатии без резекции носового хода и носовой перегородки»].

Практическая значимость полученных результатов:

1. Предложен модифицированный метод лечения больных с врожденной расщелиной альвеолярного отростка верхней челюсти аутокостной пластикой дефекта, улучшающий исход проведенного хирургического лечения, за счет установленной кортикальной пластинки в основание носа и предотвращения попадания микрофлоры из полости носа;

2. Метод лечения больных с прогнатией с использованием подбородочного имплантата сокращает сроки лечения, обеспечивает малоинвазивность, высокую эффективность, а также возможность применения при позднем сменном прикусе от 13 до 16 лет;

3. Внедрение модифицированного метода остеотомии нижней челюсти с полной отслойкой жевательной и крыловидной мышцы позволяет уменьшить риск развития рецидива в поздние сроки лечения;

4. Результаты исследований внедрены в практику работы отделений челюстно-лицевой хирургии Ошской межобластной объединенной клинической больницы и Джалал-абадской областной клинической больницы [акт внедрения от 21 октября 2020 года]. Материалы диссертации используются в обучении клинических ординаторов и врачей-стоматологов в ОшГУ и на факультете усовершенствования врачей Южного филиала Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С. Б. Даниярова [акт внедрения от 21 сентября, 2020 года].

Экономическая значимость полученных результатов. Внедрение современных инновационных методов лечения больных с зубочелюстными аномалиями имеют медико-социальную значимость и экономическую эффективность, сокращая сроки лечения в 1,5-2 раза и снижая частоту осложнений и рецидивов до 30%.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Модифицированный метод по Dal Pont-Obwegeser остеотомии нижней

челюсти, с полным отслаиванием жевательных и крыловидных мышц, предупреждает рецидивы деформации челюсти.

2. Усовершенствованный метод аутокостной пластики альвеолярного отростка верхней челюсти у больных с врожденными расщелинами способствует полному восстановлению альвеолярного отростка верхней челюсти;

3. Использование комбинированного метода с применением подбородочного имплантата в лечении больных с прогенией сокращает сроки лечения и обеспечивает адекватный эстетический результат;

4. Инновационный метод лечения больных при несимметричных деформациях верхней челюсти с применением нёбного экспандера с креплением на пинах (RPE) позволяет восстановить зубной ряд.

Личный вклад соискателя. Автор самостоятельно проводил аналитическую проработку литературных источников, клинико-статистические и лучевые методы исследования. Принимал участие в разработке и модификации методик ортодонтического и хирургического лечения зубочелюстных аномалий. Автор выполнил клиническую апробацию предложенных методов, изучил непосредственные ближайшие и отдаленные результаты лечения, проводил анализ причин развития осложнений и рецидивов.

Апробации результатов диссертации. Материалы доложены и обсуждены на: II международном конгрессе «Стоматология Узбекистана - 2018» (Ташкент, 2018); VI Белорусском международном стоматологическом конгрессе (Минск, 2019); XXII международном конгрессе «Здоровье и образование в XXI веке» (М., 2020); IV международном конгрессе и VIII съезде стоматологов Узбекистана (Ташкент, 2021); XV международном конгрессе стоматологов Кыргызстана «Стоматология Кыргызстана - 2022» (Бишкек, 2022); международной республиканской научно-практической конференции «Применение высоких инновационных технологий в профилактической медицине» (Андижан, 2022); IV международном симпозиуме по общей стоматологии (Бишкек, 2022) и подтверждены сертификатами.

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. Основные научные результаты диссертации отражены в 22 статьях, из них: 1 статья в научных изданиях, индексируемых системами «Scopus», 7 статей в научных изданиях, индексируемых системами РИНЦ с импакт-фактором не ниже 0,2, 2 патента Кыргызской Республики и 3 рационализаторских предложения.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, 8 глав, заключения, практических рекомендаций, списка использованных источников и 3 приложений. Работа изложена на 237

страницах, иллюстрирована 164 рисунками (в том числе фото, диаграммы, схемы), 27 таблицами. Библиографический указатель содержит 227 источников русскоязычных и иностранных авторов, включает собственные публикации соискателя.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, представлены цели и задачи исследования, раскрыта научная новизна и практическая значимость работы, а также основные положения, выносимые на защиту.

В главе 1 «Современные аспекты этиопатогенеза, диагностики и лечения зубочелюстной аномалии (обзор литературы)», автором приводятся систематизированные и обобщенные данные по теме научной работы, на основе которых обосновывается актуальность проведения исследования в этом направлении.

Глава 2. Методология и методы исследования

Объект исследования: 352 пациента с дефектами и деформациями челюстно-лицевой области (213 женщин и 139 мужчин) в возрасте от 9 до 31 лет.

Предмет исследования: определение характера дефекта и деформации зубочелюстной аномалии, предоперационная подготовка, планирование, оценка оперативного метода лечения патологии челюстно-лицевой области.

Методы исследования: общеклинические, статистические, лучевые: ортопантомография, телерентгенография, конусно-лучевая компьютерная томография, 3D сканирование челюстей.

2.1. Общая характеристика исследуемых пациентов. Пациенты были разделены на 2 основные группы по характеру диагностированных у них зубочелюстного дефекта и деформации. Все пациенты были разделены в зависимости от диагноза на 4 группы и в зависимости от способа лечения разделены еще на подгруппы (рисунок 2.1.1.).

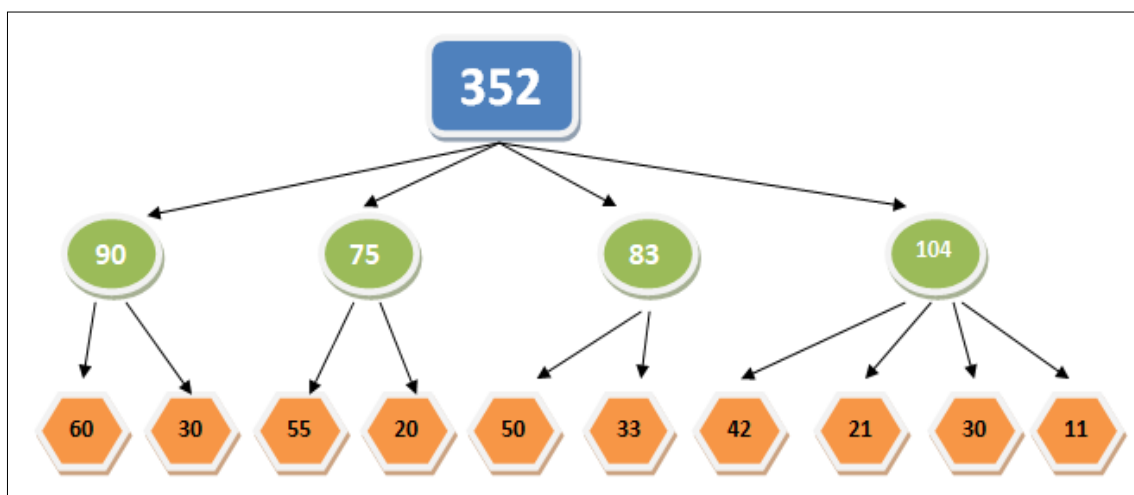


Рисунок 2.1.1 - Количество распределенных больных по группам

В I группу вошли пациенты с врожденной расщелиной альвеолярного отростка верхней челюсти 90 человек (43 женщины и 47 мужчин) в возрасте от 9 до 17 лет. Которые были разделены на 2 подгруппы: основную - 60, сравниваемую - 30 человек. В основной подгруппе проведено оперативное лечение модифицированная аутокостная пластика по разработанному методу [патент № 2062 КР «Способ аутопластики альвеолярного отростка верхней челюсти при врожденной расщелине»], а в сравниваемой подгруппе выполнили традиционную аутокостную пластику альвеолярного отростка верхней челюсти.

II группу составили пациенты с мезиальной окклюзией (аномалия 3-го класса по Энгля) - 75 человек, из них 50 женщин и 25 мужчин в возрасте от 12 до 21 года; они также были разделены на 2 подгруппы: основная - 55, сравниваемая - 20 человек. В основной подгруппе лечение проводилось, разработанным способом лечения мезиального прикуса по нашей методике [патент № 2180 КР «Способ лечения прогении»]. В сравниваемой подгруппе применялась подбородочная праща для удержания роста нижней челюсти.

В III группе находилось 83 пациента (48 женщин и 35 мужчин) с ретрогнатией верхней челюсти (сужением верхней челюсти, скученными зубами) и дистопией передних зубов, которых разделили на 2 подгруппы: основную (n=50) и контрольную (n=33) группы исследования. В основной группе исследования применен нёбный экспандер быстрого расширения с креплением на пинах (RPE), в сравниваемой группе аппарат Quad Helix.

В IV группу отнесены 104 пациента (62 женщины и 42 мужчины) в зависимости от того, в какой области проводилось оперативное вмешательство: только на нижней челюсти, только на верхней челюсти, на обеих челюстях одновременно и они также разделены на 4 подгруппы:

В 1 подгруппу вошли 42 пациента (30 женщин и 12 мужчин), у которых для исправления деформации остеотомия проводилась только на нижней челюсти. При лечении больных 1 подгруппы использовали метод остеотомии нижней челюсти: ретромолярная сагиттальная остеотомия ветви нижней челюсти с полной отслойкой мышц вокруг ветви.

Во 2 подгруппе пациенты с верхней прогнатией - 21 (14 женщин и 7 мужчин) в возрасте от 17 до 31 года. Использовался метод фрагментальной остеотомии без резекции носовой перегородки по нашей методике [РП №12/2020 «Способы оперативного лечения верхнечелюстной прогнатии без резекции носового хода и носовой перегородки»].

В 3 подгруппе 30 пациентов (23 женщины и 7 мужчин), у которых исправление деформации проводилось с помощью хирургического вмешательства на нижней челюсти и «дополнительно», по эстетическим показаниям остеотомия в области подбородка. Оперативное вмешательство

проводилось по следующим методикам: ретромолярная сагиттальная остеотомия ветви нижней челюсти с полной отслойкой мышц вокруг ветви, и дополнительно горизонтальная остеотомия подбородочной области.

В 4 подгруппу вошли 11 пациентов, (8 женщин и 3 мужчин), хирургическое вмешательство которым проводилось в подбородочном отделе, по эстетическим показаниям.

При исправлении нижней и верхней прогнатии большое значение имеет предоперационное обследование и подготовка пациентов для планирования оперативного вмешательства, что позволяет получить хорошие функциональные и эстетические результаты после хирургического лечения.

2.2. Методы исследования. 2.2.1. Рентгенологическое обследование: рентгенологические исследования проводились в идентичных условиях и одной установкой, что в свою очередь обеспечило получение одинаковых по качеству снимков.

а) **Ортопантограмма (ОПТГ).** Панорамная рентгенография проводилась на аппарате CS9000C по стандартной методике. Снимок проводился после объективного обследования больных, для определения состояния зубов и костной ткани, а также на наличие дефектных участков челюстей.

б) **Телерентгенограмма (ТРГ боковая).** Анализ ТРГ черепа в боковой проекции проводился с использованием метода Цюрих-анализа. Это позволяло изучить особенности строения лицевого и краниального скелета пациента, оценить положение зубов относительно базисов челюстей, мягкотканый профиль, оценить изменения, произошедшие в результате ортодонтического лечения.

в) **3D компьютерная томография,** проводилась с помощью томографа Vatech PaxID 850, для полной визуализации дефектов и деформаций челюстей в трёхмерном пространстве, а также для определения их объема и планирования предшествующего оперативного вмешательства.

2.2.2. Изготовление диагностических моделей челюстей: до начала ортодонтического лечения в обязательном порядке изготавливались диагностические модели зубных рядов обеих челюстей, для детального изучения соотношения зубов в центральной окклюзии и при артикуляции нижней челюсти, а также после лечения повторно изготавливались контрольные модели для определения эффективности проведенного лечения.

2.2.3. Антропометрические измерения: данное исследование проводилось с помощью антропометрических точек и измерения расстояния между ними. Наряду с этим оценивался тип строения лицевого черепа, профиль лица по мягким тканям, его симметричность, топография губ и подбородка в различные направления.

2.2.4. Фотографический метод исследования: всем пациентам до фиксации аппаратуры, в динамике лечения, после снятия брекет-системы и в ретенционном периоде делали фотоснимки лица, окклюзии и зубных рядов по отдельности. По фотографиям проводили фотостатическое исследование по общепринятым методикам.

2.3. Методы лечения. В I группе больных с врожденной РАО верхней челюсти 90 человек. Проведена аутокостная пластика по собственной методике [патент КР № 2062 от 31.05.18]. После ортодонтической подготовки нами была проведена аутокостная пластика с усовершенствованным методом. В сравниваемой группе больных - аутокостная пластика проведена традиционным способом.

II группа пациенты с нижней прогнатией - 75 человек, из них 55 пациентов получали лечение по нашей методике. В сравниваемой группе (20 больных), с аномалиями 3 класса с чрезмерным развитием нижней челюсти применяли подбородочную прашу.

В III группе - 83 пациента с недоразвитием верхней челюсти и дистопией передних зубов. В данной группе 50 пациентов получили лечение по нашей методике быстрого расширения верхней челюсти [РП № 24/2021 «Способ лечения ретрогнатии верхней челюсти и дистопии передних зубов экспандером быстрого небного расширения с креплением на пинах (PRE)». 33 пациента получили лечение традиционной методикой с применением экспандера Quad Helix.

В IV группе - 104 пациента, в зависимости от того, в какой области проводилось оперативное вмешательство, применялись различные методы остеотомии челюстей, в связи с этим были разделены на 4 подгруппы. В нашей клинической практике мы использовали следующие методы остеотомии:

В 1 подгруппе - у которых для исправления деформации остеотомия проводилась только на нижней челюсти. Проведена ретромоларная сагиттальная остеотомия ветвей нижней челюсти с полной отслойкой мышц вокруг ветви [РП №11/2020 «Оперативное лечение прогнатического прикуса нижней челюсти по методу ретромоларной сагиттальной остеотомии с полной отслойкой жевательной и крыловидной мышц»].

2 подгруппа - 21 пациент с верхней прогнатией - высокая горизонтальная остеотомия верхней челюсти по типу перелома верхней челюсти Ле-Фор-1. А также проведена фрагментальная остеотомия без резекции носовой перегородки при недоразвитии верхней челюсти с врожденной расщелиной нёба по нашей методике [РП №12/2020 «Способы оперативного лечения верхнечелюстной прогнатии без резекции носового хода и носовой перегородки»].

В 3 подгруппе - 30 пациентов, у которых исправление деформации проводилось с помощью хирургического вмешательства на нижней челюсти-

ретромолярная сагиттальная остеотомия ветвей нижней челюсти с полной отслойкой мышц вокруг ветви и одновременно горизонтальная остеотомия подбородочного отдела.

В 4 подгруппе - 11 пациентов, у которых остеотомия проводилась в области подбородка, по эстетическим показаниям.

2.4. Эхоостеометрия. Определение плотности костей челюстей мы проводили с помощью аппарата ЭОМ-02, принципом действия которого, является скорость прохождения ультразвука через костную ткань.

2.5. Методы статической обработки полученных данных. Проводили с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Методы описательной (дескриптивной) статистики включали в себя оценку среднего арифметического (М), средней ошибки среднего значения (т) - для признаков, имеющих непрерывное распределение; а также частоты встречаемости признаков с дискретными значениями.

Для оценки межгрупповых различий значений признаков, имеющих непрерывное распределение, применяли t-критерий Стьюдента, а при сравнении частотных величин - χ^2 - критерий Пирсона. При сравнении парных (сопряженных) выборок (анализе результатов денситометрии кости после выполненных операций) использовали парный критерий (Стьюдента).

Статистическая обработка материала выполнялась на ЭВМ с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Statistica for Windows v. 6.0). Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Глава 3. Объем ортодонтической подготовки и определение последовательности лечения зубочелюстно-лицевых аномалий

По нашим исследованиям, было выявлено, что из общего количества всех обследованных пациентов - 21 (5,6%) не нуждался в предварительном исправлении зубных дуг, реконструкция в области подбородка была проведена по эстетическим показаниям. В данной подгруппе наблюдалось лишь деформация скелета нижней челюсти, которая была исправлена с помощью хирургического вмешательства в подбородочной области.

В основном количестве обследованных пациентов - 331 (94,4%), в зависимости от поставленного диагноза, потребовалась предоперационная ортодонтическая подготовка. Группа состояла из больных с различными формами врожденных патологий (расщелин) верхней губы, альвеолярного отростка верхней челюсти и нёба, которым в детском возрасте были проведены пластические операции. У них были отмечены дефекты речи и нарушение функций частей лица. В процессе проведения обследований выявлялись нарушения со стороны окклюзии, в соответствии с классификацией Энгля в основном II-III класса, которые были обусловлены как недоразвитием, так и

повышенным ростом челюстей. Также в процессе обследования выявлялись и другие аномалии: расположение и прорезывание зубов, сужение зубных дуг, диастема и трема в центральном отделе. Данную группу, в зависимости от объема такого лечения, мы разделили на **3 подгруппы**:

1 подгруппа - 90 пациентов, которые составили 27,1% от общего количества наблюдаемых нами больных. При осмотре пациентов данной подгруппы было выявлено наличие аномалии скелетной формы в той или иной степени, за счет имеющейся РАО верхней челюсти - деформация лица при пространственном несоответствии базисов челюстей в трансверсальном направлении, смещение средней линии.

Нарушение смыкания зубов при исследовании прикуса (в соответствии с классификацией Энгля (в основном II, реже III класс), нарушение величины и формы зубных дуг, деформация окклюзионной плоскости, в том числе глубокая кривая Шпея, аномалии положения отдельных зубов или групп зубов. Также отмечено тесное положение зубов отдельных групп. При этом сужение апикальных базисов как верхней, так и нижней челюстей, как правило, отсутствовало, или величина сужения не выходила за пределы 1-й степени. Анализируя результаты измерения диагностических моделей у пациентов I подгруппы выявлено наличие патологии, как на зубоальвеолярном, так и на скелетном уровнях.

К следующей - **2 подгруппе** нами отнесено 158 пациентов, что составило 41,6% от общего количества больных, находившихся под нашим наблюдением.

При первичном осмотре в данной подгруппе отмечена скелетная форма аномалий с различной степенью выраженности. Выявлены смещения различных отделов лица относительно средней линии, деформация контуров лица при трансверсальных аномалиях окклюзии. В соответствии со степенью выраженности аномалии, наблюдалось нарушение смыкания губ, произношение отдельных звуков, ротовое дыхание. При осмотре полости рта отмечено нарушение смыкания зубов в соответствии с классификацией Энгля (II, III класс), выраженные нарушения величины (сужение) и формы зубных дуг, деформации окклюзионной плоскости, в том числе глубокая кривая Шпее, также и наличие аномалий положения как отдельных, так и групп зубов, отмечалось значительное тесное их положение. Как правило, у пациентов данной группы наблюдалось значительное сужение апикальных базисов, как верхней, так и нижней челюсти.

Анализируя диагностические модели в данной группе отмечено развитие патологии, как на зубоальвеолярном, так и на скелетном уровнях

Имея в виду результаты всех вышеперечисленных обследований можно сделать следующие выводы: выявленные аномалии у пациентов 2 подгруппы довольно значительны, данные пациенты нуждаются в ортодонтическом

лечении как в предоперационном, так и в послеоперационном периодах. Только если все эти условия будут выполнены, есть возможность в достижении оптимальных морфологических, функциональных и эстетических результатов у пациентов данной подгруппы.

В **3 подгруппу** отнесены пациенты, которым не требовалось проведение хирургического лечения, сюда вошли 83 пациента, что составило 25,0% от общего числа. В данной подгруппе аномалия была исправлена с помощью ортодонтических методов (рисунок 3.15., 3.16.).



Рисунок 3.15 - Прикус больного с сужением и недоразвитием верхней челюсти



Рисунок 3.16 - Диагностическая модель челюсти больного с сужением и недоразвитием верхней челюсти

В данной подгруппе отмечалось развитие верхней зубной дуги и аномалия верхней челюсти в виде её сужения. Патология нижней челюсти отмечалась в основном в зубоальвеолярных пределах, аномалий скелетной формы не выявлено, была нарушена окклюзионная плоскость, скученность зубов верхней челюсти, аномалия положений фронтальных зубов, глубина кривой Шпее значительно выражена.

Анализируя цефалометрические показатели у этой подгруппы, выявлена патология на зубоальвеолярном уровне. Угловые показатели инклинации

верхней и нижней челюсти в пределах нормы. При профилометрическом анализе выявлено соответствие с зубоальвеолярной деформацией. На уровне скелета лица деформации отсутствовали, что обосновывает проведение лишь ортодонтического лечения без хирургического вмешательства.

В данной подгруппе проводилось хирургическое лечение, но только по истечении 6 месяцев после ортодонтического, и при условии полного закрепления результатов проведенного лечения. Завершающий этап ортодонтического лечения после операции проводился не сразу, а после снятия межчелюстной фиксации, так как челюсти фиксировались всего на срок 14 - 21 день. Определение оптимальных сроков начала ортодонтического лечения в послеоперационном периоде уменьшает риск осложнения, в особенности рецидива.

Глава 4. Хирургическое лечение врожденных расщелин альвеолярного отростка верхней челюсти

4.1. Общая характеристика больных с врожденными расщелинами альвеолярного отростка верхней челюсти. Для проведения ортодонтического лечения пациентам с врожденными патологиями челюстно-лицевой области нами отобрано 90 (25,5%) человек: с недоразвитием верхней челюсти, с дистопией передних зубов и врожденным дефектом альвеолярного отростка верхней челюсти.

Группа состояла из 49 (54,4%) больных мужского пола и 41 (45,6%) - женского пола в возрасте от 9 до 20 лет, которые были разделены на 2 подгруппы: основную - 60 (66,7%) и сравнимую - 30 (33,3%).

По результатам анализа проведенных исследований, основную и сравнимую группу составили пациенты: с 9 до 11 лет - 31,2%, от 12 до 17 лет - 67,7%, с 18 до 20 лет - 1,1%, средний возраст составляет 13,7 лет.

Жалобы больных на общее состояние после операции явились ведущими клиническими симптомами, что в общем и соответствовало объему проведенного вмешательства, и оценивалось как средней степени тяжести. Предъявлялись жалобы на боли и отёк, как в полости рта на верхней челюсти, так и в области гребня подвздошной кости на оперированной стороне, наличие повышенной температуры

Анализируя полученные данные, средняя температура и длительность лихорадки у пациентов основной группы была достоверно ниже, чем у больных из группы сравнения. Температура у пациентов основной группы была в среднем на $0,8 \pm 0,02^{\circ}\text{C}$ ниже, чем у больных группы сравнения, а длительность лихорадки меньше на $1,1 \pm 0,4$ дней.

У больных основной группы длительность болевого синдрома купировалась на $2,5 \pm 0,3$ сутки ($p < 0,05$) раньше, по сравнению с группой сравнения. А также более быстро происходило и рассасывание инфильтрата на

4,0±0,4 суток ($p<0,05$) у основной группы. Использование модифицированного метода при аутокостной пластике позволяет добиться более благоприятной динамики клинических проявлений в послеоперационном периоде, по сравнению с традиционным методом аутокостной пластики РАО верхней челюсти.

Немаловажным фактором наличия воспалительной реакции в области операционных ран является длительная повышенная местная температура при аутокостной пластике на верхней челюсти по сравнению со здоровой стороной. На здоровой стороне температура составляет в среднем $33,2\pm0,2^{\circ}\text{C}$. В то время как на стороне послеоперационной раны - $34,9\pm0,3^{\circ}\text{C}$. Таким образом, разница (градиент) кожной температуры составляет $1,7\pm0,3^{\circ}\text{C}$ при сравнении со здоровой стороной и с областью оперативного вмешательства

Гипертермия в основной группе была менее выражена: максимальное значение кожной температуры ($33,9\pm0,3^{\circ}\text{C}$) наблюдалось на 2 сутки после операции, при этом разница со здоровой стороной была равна $1,7\pm0,02^{\circ}\text{C}$. На 5 сутки (и до окончания наблюдения) локальная кожная температура на стороне поражения нормализовалась, и ее градиент, по сравнению со здоровой стороной, был практически равен 0.

Проведение рентгенологического исследования в до- и послеоперационный период позволило нам детально изучить зону расщелины: величину дефекта, состояние окружающей костной ткани, состояние костных тканей, количество и положение зубов, расположенных по соседству с расщелиной. Соответствующую помощь оказали и внутриротовые, и внеротовые фотографии. При помощи ультразвукового сканирования оценивали размеры костного дефекта в области расщелины альвеолярного отростка, сканирование проводили в послеоперационном периоде.

4.2. Оценка эффективности использования модифицированного метода аутокостной пластики у больных при врожденных расщелинах альвеолярного отростка верхней челюсти в сравнении с традиционным методом. Применение модифицированной методики при аутокостной пластике дает возможность значительно снизить показатели воспалительной реакции на месте вмешательства в раннем послеоперационном периоде по сравнению с использованием традиционной методики аутокостной пластики на альвеолярном отростке верхней челюсти.

Эхоosteометрия нами была проведена, с целью выяснения степени регенерации костной ткани в области дефекта, через 1, 3, 6 месяцев в отдаленных послеоперационных сроках у исследуемых групп. Результаты проведенной аутокостной пластики оценивали как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. Успешно проведенной считалась операция, после которой практически полностью восстанавливалась высота и

глубина альвеолярного отростка. У всех обследованных в этот период было отмечено полное улучшение общего состояния, улучшилась функция жевания и речи.

За 1-ый месяц после операции, исходя из анализа данных остеометрии выявлено, незначительное увеличение проходимости звука в области пластики на верхней челюсти у пациентов обеих групп. Разницы между данными эхоостеометрии в основной и сравниваемой группах в этот период не выявлено. В норме измерения плотности, прилежащей к дефекту костной ткани до операции, были в пределах от 1200 M/S - 1800 M/S, у каждого больного этот показатель являлся индивидуальным.

При контрольном осмотре после операции, спустя 3 месяца, в основной группе 55 (92,0%) больным удалось добиться восстановления высоты и глубины альвеолярного отростка, что считается хорошим результатом аутокостной пластики модифицированным методом. У данной категории больных эхоостеометрия показала незначительное уменьшение показателей по сравнению с обследованием через 1 месяц после операции и составила от $1348 \pm 11,8$ M/S. У 5 (8,3%) больных основной группы отмечен удовлетворительный результат, сюда отнесены случаи, когда гребень восстановленного альвеолярного отростка верхней челюсти находился на уровне между 1/2 и верхней 1/4 длины корня прилежащего к расщелине зуба (рисунок 4.2.1.А и Б, 4.2.2.В). Показатели эхоостеометрии у этих больных намного снизились по сравнению с изначально полученными результатами и составили $1236 \pm 11,4$ M/S.



Рисунок 4.2.1 - **А** - дентальный рентген снимок, где определяется костный дефект альвеолярного отростка верхней челюсти до операции; **Б** - рентген снимок того же больного через 3 месяца после операции, на снимке видна регенерация костной ткани; **В** - рентген снимок через 6 месяцев после операции костной пластики альвеолярного отростка

В сравниваемой группе хорошие результаты отмечены у 16 (53,3%) больных, показатели эхоостеометрии $1118 \pm 11,6$ M/S; удовлетворительные - 12 (40,0%) больных, эхоостеометрия $1054 \pm 11,5$ M/S, а у 2 (6,7%) больных были неудовлетворительные результаты, вследствие развития нагноения и некроза пересаженной костной ткани, эхоостеометрия показала результаты близкие к 0.

Результаты костной пластики альвеолярного отростка в отдаленные сроки, через 6 месяцев после проведения вмешательства, оценены у 58 пациентов: (96,6%) с хорошими результатами костной пластики, у 2 больных (3,4%) - удовлетворительные результаты. Неудовлетворительные результаты в основной группе не наблюдались.

Хорошие результаты в сравниваемой группе имели 18 (60,0%) больных, удовлетворительные - 10 (33,3%), и неудовлетворительные у 2 (6,7%) больных, показатели плотности у которых равнялись нулю ($p < 0,05$).

Исходя из результатов проведенного нами исследования можно сделать вывод о том, что эффективность данного метода подтверждается результатами клинико-рентгенологических и денситметрических исследований, дефект при использовании модифицированного метода восстанавливался в 1,5 раза быстрее по сравнению с традиционным методом ($p < 0,001$). Смешивание коллапанового геля с костным трансплантатом позволило улучшить противостояние условно-патогенной флоре за счет антибактериального его действия.

Глава 5. Сравнительная оценка методов лечения мезиального прикуса (III класса по Энгля) с помощью подбородочного имплантата и подбородочной протезной дуги

5.1. Общая характеристика больных с III-классом по Энгля и методы лечения. Группа пациентов с мезиальной окклюзией (аномалия прикуса III-класса по Энгля), получивших лечение составила - 75 (21,3%) человек, (из них 49 женщин и 26 мужчин). Возраст больных от 10 до 21 года: от 10-15 лет - 43 пациента (57,3%); от 16-18 лет - 22 (29,3%) человека соответственно; 10 пациентов (13,3%) составили пациенты старше 18 лет.

Все пациенты были разделены на 2 подгруппы: основная - 55 (73,3%), сравниваемая - 20 (26,7%) человек. Основная группа - 27 человек (10-15 лет), 18 человек (16-18 лет), 10 человек (19-21 лет); сравниваемая группа - 16 (12-15 лет) и 4 человека (16-18 лет), более возрастных пациентов нет, так как они отказались носить подбородочную протезную дугу.

В основной подгруппе ($n=55$) лечение проводилось, используя способ лечения мезиального прикуса по нашей методике [патент КР № 2180 от 31.12.2019].

Способ осуществляется следующим образом: после обезболивания преддверия полости рта, производится разрез по переходной складке нижней

челюсти длиной 5 см, после отслаивается слизисто-надкостничный лоскут, обнажая подбородочную область нижней челюсти. После устанавливается подбородочный имплантат и фиксируется четырьмя винтами к костной ткани, сверху укладывается слизисто-надкостничный лоскут и узловыми швами рана закрывается таким образом, чтобы крючки подбородочного имплантата параллельно с двух сторон оставались снаружи, для дальнейшей фиксации на них устанавливали резиновые тяги, второй конец которых фиксировался на установленных кольцах на 6-ых молярах верхней челюсти с обеих сторон (рисунок 5.1.3. А и Б; 5.1.4. В.).



Рисунок 5.1.3 - **А** - общий вид установленного на нижнюю челюсть подбородочного имплантата; **Б** - вид подбородочного имплантата в полости рта после ушивания слизисто-надкостничного лоскута; **В** -установленный подбородочный имплантат в действии

Эластики класса III прилагали начальное усилие около 150 г с каждой стороны, увеличиваясь до 200 г после 1 месяца тяги и до 250 г через 3 месяца. Пациентов просили заменять резинку, по крайней мере, 1 раз в день и носить их в течении суток.

В подгруппе сравнения (n=20) использовалась подбородочная праща для удержания роста нижней челюсти. Способ осуществляется следующим образом: на голову надевается шапочка, состоящая из двух ремней, и соединяется с чашечкой для подбородка резиновыми ремнями с регулировкой длины (рисунок 5.1.6.).

В критерии исследования этих групп были включены следующие факторы: - Умеренный / тяжелый класс III: WITS \leq - 2,0 мм; - возраст от 12 лет до 21 года. Отношение переднего перекрестного прикуса или резца к краю, молярное отношение класса III.



Рисунок 5.1.6 - А - подбородочная праща на пациенте, вид спереди;
Б - подбородочная праща на пациенте, вид в профиль

Цефалометрический анализ. Цифровые цефалограммы до- и после лечения (CS-900 Cearstream, Vatech Green PaxI 3d) были откалиброваны и проанализированы в зависимости от характера патологии. Измерения и наложения в соответствии со стабильными черепными структурами были выполнены одним и тем же оператором с использованием программного обеспечения OnyxCeph³.

Цефалометрические (контрольные) исследования проводились в сроки 6, 9, 12, 15, 18 месяцев, далее по необходимости.

Цефалометрический анализ проводился по данным основных показателей угол SNA, SNB, ANB, SN-SpaSpp, ANSPNS-MeGo, ar-Go-Me и ось Y. Также использовались дополнительные показатели цефалометрии для полного понимания характера патологии: угол NS-Ba, угол между осью резца верхней челюсти по отношению к небной плоскости (Max1-ANSPNS), угол между осью резца нижней челюсти по отношению к плоскости тела нижней челюсти (Mand1-Me-Go), а также учитывались показатели межрезцового угла (Max1-Mand1).

5.2. Сравнительный анализ результатов лечения с применением подбородочного имплантата и подбородочной пращи. Сравнительный анализ исправлений окклюзии III-класса по Энгля (75 пациентов) проводился по цефалометрии в сроки на 6, 9, 12, 15, 18 месяцев от начала лечения.

Показатели саггитальных параметров челюстей у пациентов основной группы, через 9 месяцев изменились: SNA - на $80,9 \pm 3,2^0$; SNB - $83,2 \pm 3,0^0$; ANB - $-4,9 \pm 3,5^0$; что показывает эффективность отдаленных результатов лечения с применением подбородочного имплантата, а у сравниваемой группы -

эффективность оказалось меньше у тех пациентов которые лечились только подбородочной пращой, SNA составил $80,1 \pm 3,2^0$; SNB - $83,9 \pm 3,0^0$; ANB - $5,2 \pm 3,5^0$.

Через 15 месяцев применения подбородочного имплантата в основной группе исследуемых больных показатели цефалометрии значительно приблизились к нормальным показателям.

Углы характеризующие изменения в саггитальной плоскости углы SNA - $81,7 \pm 2,4^0$; SNB - $81,7 \pm 1,8^0$; ANB - $3,9 \pm 2,1^0$. Показатели протрузии и ретрузии фронтальных групп зубов также приблизились к норме за счет комплексного лечения брекет-системой. У пациентов сравниваемой группы отклонения показателей цефалометрии больше, чем в основной группе. Отклонения угла SNA - $0,8 \pm 2,4^0$, что на $0,5 \pm 2,4^0$ больше основной группы, угла SNB - $2,1 \pm 1,8^0$, что на $0,4 \pm 1,8^0$ больше, угол ANB при этом составил $1,3 \pm 2,1^0$, что также на $0,4 \pm 2,1^0$ больше, чем в основной группе.

По истечении 18 месячного срока применения подбородочного имплантата основные показатели цефалометрии приравнивались к нормальным показателям. Показательным являются результаты через 1,5 года наблюдения, так нами были в 98,3% случаев оказались в норме. Всего в 1,7% случаев показатели цефалометрии незначительно отклонялись от нормы.

Основные показатели цефалометрических изменений на скелетном уровне доказывают действенность подбородочного имплантата в комплексном лечении зубочелюстных аномалий. Различие между цефалометрическими показателями основной и сравниваемой группы указывает на меньшую действенность подбородочной пращи в отличие от имплантата.

Молярное соотношение в обеих группах исследования на момент окончания лечения соответствовало I классу по Энгля. Число Wits после полного лечения в основной группе - 1-2 мм, в группе сравнения - 0-1 мм.

Результаты лечения мезиального прикуса с применением подбородочного имплантата на 18 месяц показали эффективность ее применения у больных с данными патологиями прикуса.

Комплексное использование аппаратов для быстрого расширения верхней челюсти совместно с подбородочным имплантатом и пращей, предполагалось обязательным при использовании в исследовании у пациентов с недоразвитием верхней челюсти. При дополнительном использовании аппаратов быстрого расширения верхней челюсти протракция верхней челюсти в поздний период смешанного прикуса была намного выше, чем у пациентов с постоянным прикусом. Средняя разница протракции верхней челюсти на 3-й месяц лечения в основной группе составляла 1,2-2,4 мм, а также показатели числа Wits в основной группе были на 0,5-2 мм больше.

Динамика изменений цефалометрических показателей на протяжении

всего периода лечения свидетельствовало, что применение подбородочного имплантата более результативно и позитивно зарекомендовало себя при лечении прогенического прикуса, и срок восстановления в 2 раза быстрее по сравнению с прачей ($p < 0,05$).

Глава 6. Сравнительная оценка лечения ретрогнатии верхней челюсти с дистопией передних зубов

В общей сложности за весь период исследования пролечено 83 (23,5%) пациента (48 женщин и 35 мужчин) с ретрогнатии верхней челюсти (сужением верхней челюсти, скученными зубами) и дистопией передних зубов, которых для сравнения разделили на 2 группы: основную ($n=50$) и сравниваемую ($n=33$).

В основной группе исследования применен нёбный экспандер быстрого расширения с креплением на пинах (RPE), в сравниваемой группе - расширяющая ортодонтическая съемная пластина (Quad Helix). Возрастная категория пациентов была от 10 лет и до 21 года.

По данным показателей цефалометрии, обработке 3D снимков в программе «Easy Dent» и оценке исправления прикуса по диагностическим моделям оценивалась эффективность лечения, дополнительно проводилось измерение расстояния между большими коренными зубами штангенциркулем, ориентиром соприкосновения циркуля был центр фиссуры первых моляров верхней челюсти.

На рисунке 6.6. показано состояние верхней челюсти после установки пина RPE пациентке А. (12 лет) из основной группы. Через 3-5 недель после использования аппаратов для быстрого расширения челюсти наблюдались и первые результаты от проводимого лечения.

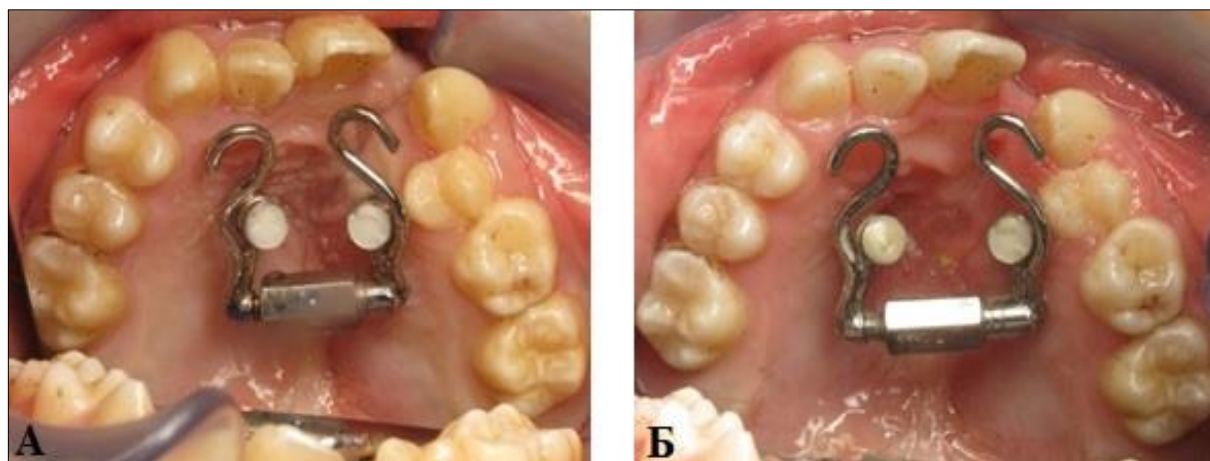


Рисунок 6.6 - Общий вид аппарата RPE после установки в верхней челюсти:

А - во время активации; Б - аппарат RPE в действии

В основной группе у всех больных был достигнут разрыв небного шва, и отмечалась диастема. Аппарат оставался в полости рта до полного закрепления полученных результатов и исправления зубных рядов брекет-системой.

До применения аппаратов проводилось измерение расстояния между первыми большими коренными зубами, точками измерения являлся центр фиссуры зуба. Значения до начала лечения в обеих группах были в среднем от 30 до 35 мм, которые на момент окончания лечения увеличивались на 5-7 мм в основной группе и на 3-6 мм в сравниваемой группе, что указывает на большую эффективность применения аппарата с креплением на пинах RPE (см. рисунок 6.6.).

При анализе 3D снимков в процессе лечения было выявлено, что в группе сравнения наклон моляров, на которые крепились кольца аппарата Quad Helix, увеличивались в щечную сторону, тогда как в основной группе данное явление не зафиксировано.

По данным цефалометрического анализа можно отметить, что пациенты были с патологией как на зубоальвеолярном уровне, так и на скелетном уровне.

При сравнении данных в обеих группах исследования, вытекает, что в основной группе наряду с зубоальвеолярными изменениями, линейные показатели были значительно исправлены, тогда, как в группе сравнения изменения отмечались в основном в показателях Max1-ANSPNS, Mand1-MeGo, Max1-Mand, что указывает на эффективность аппарата Quad Helix только на зубоальвеолярном уровне.

Таким образом, исходя из результатов проведенного исследования и сравнивая полученные результаты можно сделать некоторые выводы. Аппарат Quad Helix действует в пределах зубоальвеолярной зоны, что в свою очередь приводит к изменению перпендикулярной оси зуба. В группе сравнения, где был использован аппарат Quad Helix, отмечалось нежелательное отклонение зубов с кольцами аппарата в щечную сторону, тем самым еще больше усложняя клиническую картину для дальнейшего лечения брекет-системой.

Глава 7. Хирургическое лечение нижней прогении и недоразвития верхней челюсти

В этой главе приводим результаты лечения 104 (29,5%) пациентов с различными врожденными деформациями челюстно-лицевой области: а) больные с прогенией и недоразвитием нижней челюсти (42 чел. - 40,5%); больные с верхней микрогнатией (21 человек - 20,2%); больные с несимметричными деформациями челюстей (30 человек - 28,8%); больные с недоразвитием или чрезмерным развитием подбородочного отдела нижней челюсти (121 человек - 10,5%).

Выбор метода и объема хирургического лечения этой группы больных, в зависимости от методов лечения, были распределены на 4 подгруппы.

7.1. Хирургическое лечение больных с прогенией и недоразвитием нижней челюсти по модифицированному методу (1 подгруппа). Хирургическое лечение прогении нижней челюсти с вмешательством на обеих ветвях было проведено в 1 подгруппе у 42 больных, с возрастными промежутками от 15 до 31 года, из них пациенты женского пола - 30 (71,4%), мужского пола - 12 (28,6%) человек.

Оперативный метод лечения Dal Pont-Obwegeser (овальная плоскостная ретромолярная остеотомия нижней челюсти) предусматривает, что жевательная мышца практически остается без изменения и не меняет положения относительно крыловидной мышцы и фасции, но в тоже время, по нашему модифицированному методу операции - жевательные и крыловидные мышцы полностью отслаиваются [РП № 11/2020 от 22.10.2020 г.].

При использовании данного метода происходит перемещение костных отрезков, при этом образуется большая площадь соприкосновения раневых поверхностей, но нарушений кровоснабжения остеотомированных фрагментов не отмечено. Нами оперативное вмешательство проведено внутриротовым методом для исключения формирования послеоперационных рубцов на лице.

Усовершенствованный нами метод предполагает полную отслойку мышц вокруг ветви и угла нижней челюсти, и их крепление в новом соотношении с костными фрагментами после их перемещения. В результате такого подхода до минимума снижается риск возникновения рецидива деформации прикуса в результате мышечной тяги.

До ортодонтического лечения, всем пациентам было проведено: фотометрическое и рентгенологическое исследование (рисунок 7.1.4.), обследование диагностической модели в проекциях.

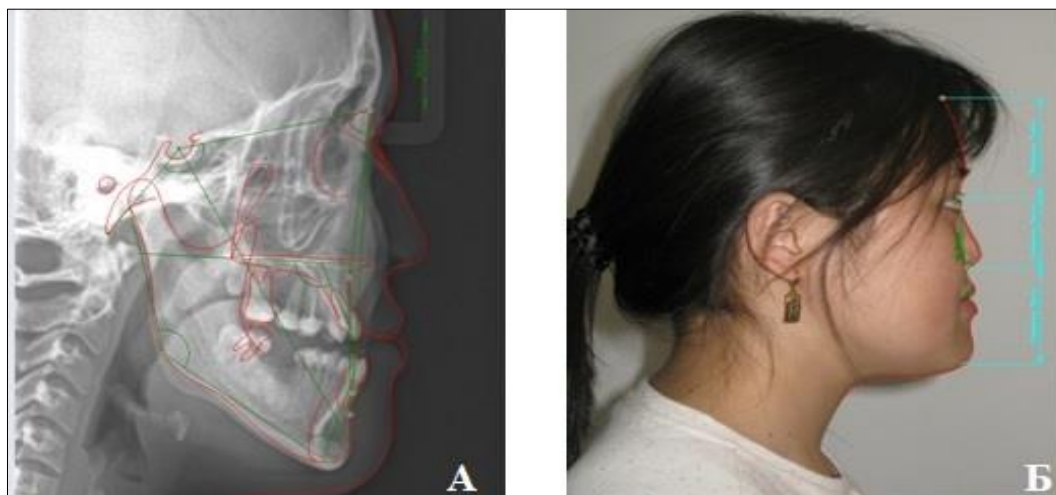


Рисунок 7.1.4 - **А** - Телерентгенограмма пациентки сбоку, до лечения,
Б - математическое измерение лица (ориентировочные линии)

Ретромолярная сагиттальная остеотомия нижней челюсти позволяет изменить направленность мышечной тяги и соответственно уменьшить риск рецидива. Фиксация отломков осуществлялась с помощью мини-пластинки с шурупами диаметром 4 мм, длиной 7 мм. Прикус фиксирован на брекетах и резиновых тягах (рисунок 7.1.14.).

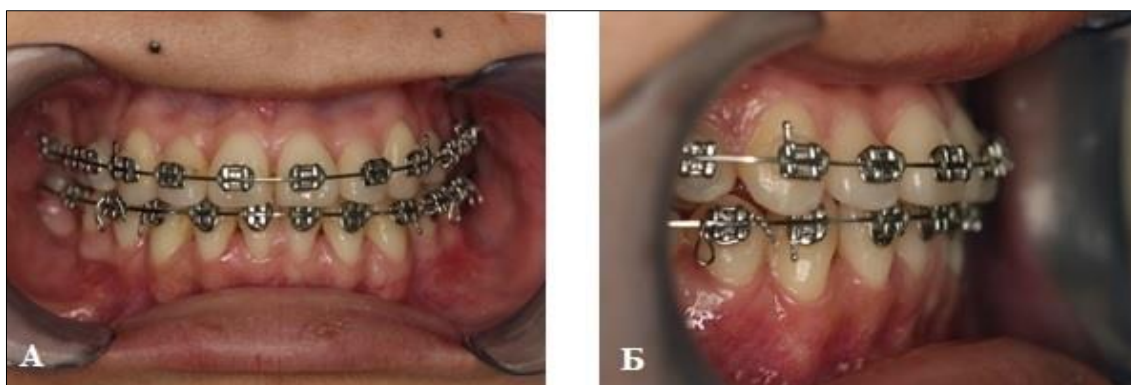


Рисунок 7.1.14 - Фото окклюзии пациентки после операции:
А - фронтальная окклюзия, **Б** - окклюзия справа

Всего нами прооперировано 42 пациента с нижней прогнатией и недоразвитием нижней челюсти по вышеизложенной методике. Проводилось наблюдение в течение от 1 месяца до 5 лет, каких-либо осложнений или развития рецидива деформации не выявлено.

Таким образом, по результатам анализа проведенного оперативного лечения данной группы больных мы пришли к выводу, что достижение цели по улучшению оптимальных функциональных и эстетических результатов у пациентов с нижней прогнатией и с недоразвитием нижней челюсти, возможно если расстояние сагиттальной щели не превышает 10 мм и отсутствует смещение центральной линии.

7.2. Оперативное лечение верхней микрогнатии (2 подгруппа). Ко 2 подгруппе отнесены пациенты с верхней микрогнатией (недоразвитие верхней челюсти) - 21 пациент (14 женщин и 7 мужчин) в возрасте от 17 до 23 лет.

Оперативное лечение верхней прогнатии осуществлялось двумя методами соотносительно размеру сагиттальной щели между зубными рядами. Оперативное лечение осуществлялось в объеме фрагментарной остеотомии в переднем отделе верхней челюсти. Данный метод применяется, если сагиттальная щель между зубными рядами пациента не превышает 0,5 см, а

зубная дуга нижней челюсти была выровнена и не требовала какой-либо коррекции. Если же сагиттальная щель была более 0,5 см тогда проводилась операция по методу Г. И. Семенченко. В этой группе по данному методу оперировано 12 пациентов.

Нами в 2017 г. был разработан и успешно применен метод остеотомии верхней челюсти без резекции носового хода и носовой перегородки [«Способ оперативного лечения верхнечелюстной прогнатии без резекции носового хода и носовой перегородки»].

Основу данного метода составила остеотомия верхней челюсти без резекции носового хода и нижнего края носовой перегородки. Передвижение резецированного фрагмента не оказывает влияния на деформацию носа, так как носовые ходы и носовая перегородка не перемещаются. В данном случае не требуются разрезы на твердом нёбе, чем и обеспечивается сохранение кровоснабжения остеотомированного фрагмента, и предупреждается развитие некротических процессов. С использованием данной методики нами прооперировано 9 пациентов с верхней прогнатией, сагиттальная щель составила менее 0,5 см.

Всем пациентам предварительно проведено предоперационное обследование (рисунок 7.2.3.) и подготовка по описанной выше схеме.

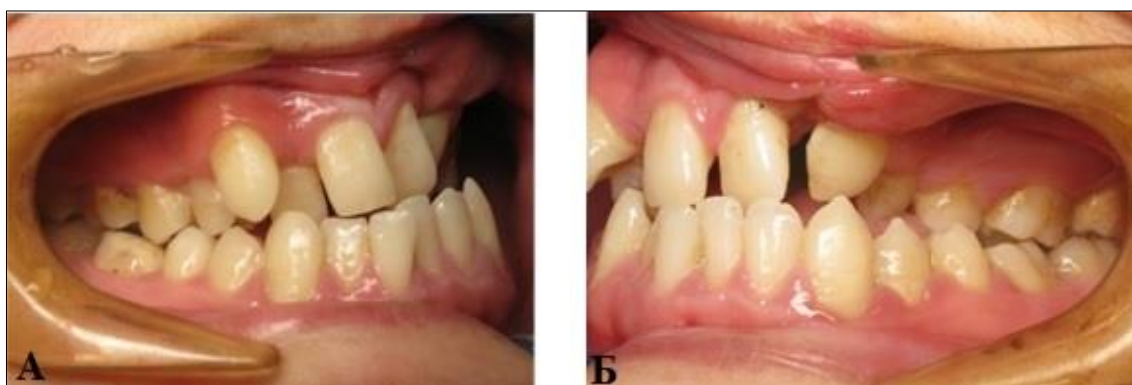


Рисунок 7.2.3 - Оклюзия челюсти пациентки до лечения:

А - вид справа, Б - вид слева

В дальнейшем перед хирургом была поставлена задача по достижению оптимального восстановления нормальной функции жевательного аппарата передней группы зубов.

Полная методика оперативного вмешательства складывалась из перемещения костного фрагмента, фиксации его мини пластинами и назубными шинами с резиновой тягой (рисунок 7.1.14.). Послеоперационный период проходил гладко, осложнений и рецидивов заболевания в отдаленные сроки мы

не наблюдали. Зубной дефект восстановлен металлокерамическим мостовидным протезом.

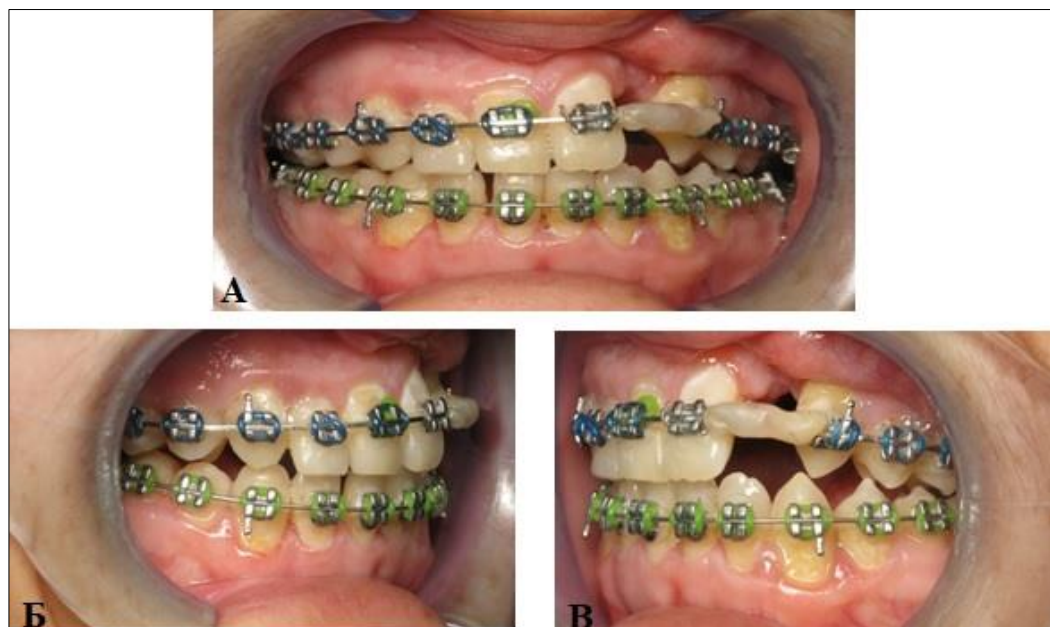


Рисунок 7.2.14 - Оклюзионный вид челюсти пациентки на 10 сутки после операции: А - спереди, Б - справа, В - слева

Все больные после операции находятся под нашим диспансерным наблюдением.

7.3. Хирургическое лечение больных с несимметричной деформацией челюстей (3 подгруппа). Оперативное лечение пациентов с несимметричной деформацией челюстей - проведено в 30 наблюдениях, с обязательной предоперационной подготовкой ортодонтическими методами лечения.

Необходимость проведения данного вмешательства определялось комплексными методами обследования пациентов, с учетом соотношения зубных рядов и межчелюстным соотношениям.

Целью хирургических методов лечения данной категории больных, была:

- 1 - устранения деформации челюстей с удлинением подбородочного отдела нижней челюсти;
- 2 - устранения деформации челюстей с укорочением подбородочного отдела нижней челюсти.

Поставленная задача по удлинению западающего подбородка, начиналась с устранения деформации челюстей (сагиттальной ретро молярной остеотомией в области ветви нижней челюсти). Затем осуществляли методику остеотомии подбородка горизонтальными и вертикальными распилами с контурной

фиксацией, резецированной костным фрагментом подбородка.

Изменение формы подбородка в сторону уменьшения осуществлялось остеотомией подбородочного отдела нижней челюсти, двумя параллельными его распилами и удалением костного фрагмента по размерам, определяемого моделированием на 3D КТ.

Таким образом, применение ретромолярной сагиттальной остеотомии ветвей нижней челюсти с полной отслойкой мышц вокруг ветви и одновременно горизонтальной остеотомией подбородочного отдела, дало хорошие функциональные и эстетические результаты (рисунок 7.3.2. и 7.3.7.).



Рисунок 7.3.2. Вид окклюзии пациента до лечения.



Рисунок 7.3.2 - Вид окклюзии пациентки, вид спереди:
А - до лечения, **Б** - после операции, вид спереди.

7.4. Хирургическое лечение больных при недоразвитии или чрезмерном развитии подбородочного отдела (4 подгруппа). У 11 пациентов (3 мужчин и 8 женщин), оперативное вмешательство проведено в области подбородка по эстетическим показаниям.

У всех больных прикус ортогнатический, со стороны центральной окклюзии нарушений нет.

С целью преобразования контуров подбородка в 4 подгруппе применены следующие виды остеотомии: контурная остеотомия подбородочного отдела для изменения длины и овала; контурная остеотомия подбородочного отдела для изменения длины и выпуклости; контурная остеотомия подбородочного отдела для изменения длины борозды.

С целью изменения овала и длины подбородка, а также при перемещении его вверх, назад и ротации костного фрагмента - проводилась остеотомия подбородка. При недоразвитии подбородочного отдела разрез производится косым распилом, остеотомия двумя вертикальными и горизонтальными распилами и перемещением вперед и вверх. Анатомическая форма подбородочного отдела сформировалась и была фиксирована.

Таким образом, результаты оперативного лечения у 11 пациентов хорошие, осложнений не было и 100% восстановлен эстетический вид пациента.

7.5. Анализ результатов хирургического лечения больных с верхней и нижней прогнатией и деформацией. Под наблюдением в отделении ЧЛХ ОМОКБ находилось 104 (100%) пациента, мужчин 42 (40,3%) и женщин 62 (59,7%), с диагнозом нижняя и верхняя прогнатия, недоразвитие и деформация нижней челюсти, в возрасте от 17 до 31 лет.

Первый этап планирования заключалось в исправлении прикуса на моделях из гипса и в определении объема работы.

На 2-м этапе проводилось построение контуров лица с помощью компьютерной программы с целью удовлетворения эстетических требований пациента. Программа предусматривает изменения расположения челюстей и их отдельных фрагментов до достижения желаемого результата.

На 3-м этапе сопоставлялись все полученные данные на первых двух этапах, планировали вносимые параметры изменений. При совпадении всех параметров и проводилось дальнейшее хирургическое вмешательство в соответствии с разработанным планом. Во избежание возможных осложнений, таких как рецидив деформации, дисфункция ВНЧС, нарушение кровообращения остеотомированного фрагмента необходим поиск правильного метода остеотомии челюстей.

Объем хирургического вмешательства при прогнатии верхней и нижней челюсти определялся в зависимости от выбранного метода остеотомии. Все

пациенты этой группы были разделены еще на 4 подгруппы.

В I подгруппе всего было прооперировано 42 (100%) пациента из них 28 (66,7%) пациентов с нижней прогнатией, 14 (33,3%) пациентов с недоразвитием нижней челюсти. Из 42 (100%) операций фиксация костных фрагментов в 35 (83,3%) случаев проведена с помощью мини-пластинок, в 7 (16,7%) случаях при помощи хирургических шурупов с диаметром 4 мм и с длиной 12 мм. Основным выбором метода лечения в 1-ой подгруппе сагиттальная остеотомия нижнечелюстных ветвей с полной отслойкой мышц, которая отвечает как функциональным, так и эстетическим требованиям пациентов. При анализе проведенного оперативного лечения данной подгруппы, надо отметить, что ретромолярная сагиттальная остеотомия применялась у больных с размером сагиттальной щели не более 10 мм, и при этом не отмечалось смещение центральной резцовой линии.

Во 2-ую подгруппу вошли пациенты с верхней прогнатией - 21 (20,1%) пациентов. Хирургическое вмешательство верхней прогнатии осуществлялось двумя методами исходя из размера сагиттальной щели. Хирургическое лечение в данной группе проводилось методом фрагментарной остеотомии в переднем отделе верхней челюсти у больных с врожденной расщелиной альвеолярного отростка верхней челюсти. Данный объем операции применялся в том случае, когда сагиттальная щель между зубными рядами больного не превышала 5 мм, в то время как зубная дуга нижней челюсти была предварительно скорректирована ортодонтическим лечением и не нуждалась в каком-либо исправлении.

Фрагментальная остеотомия проведена у 9 (42,9%) больных из 21-пациентов, у 12 (57,1%) больных проведена операция по методу горизонтальной остеотомии верхней челюсти предложенной Г. И. Семенченко. При определении на компьютерной томографии костного дефекта в альвеолярном отростке верхней челюсти и на небной кости проводилось оперативное вмешательство, методом остеотомии верхней челюсти без резекции нижнего края носовой перегородки и носового хода. Если сагиттальная щель больше 0,5 см на верхней челюсти и отсутствует дефект альвеолярного отростка верхней челюсти, тогда проводилась операция - высокая горизонтальная верхнечелюстная остеотомия по Г. И. Семенченко, также данный метод применялся при необходимости смещения вверх и вперед верхней челюсти.

3-ю подгруппу составило 30 больных, у которых характеристики для коррекции окклюзии на гипсовых моделях совпадают с параметрами желаемого результата на компьютерной программе.

Основным методом хирургического лечения больных данной группы была сагиттальная ретромолярная остеотомия ветвей и одномоментно

горизонтальная остеотомия подбородочной области по эстетическим показаниям. У 30 (100%) пациентов фиксация костных фрагментов в области тела нижней челюсти проведена с помощью мини-пластинки с шурупами диаметром 2 мм, длиной 7 мм, а также в подбородочной области из 30 пациентов, у 20 (66,6%) - мини-пластинкой, у 10 (33,4%) пациентов - шурупами диаметр 2 мм, длиной 16 мм.

Пациенты, которым предварительно было проведено ортодонтическое лечение были подразделены в 4-ю подгруппу. В эту группу входят больные, у которых после исправления окклюзии, коррекции соотношения зубных рядов, имеется удлинение и укорочение подбородочного отдела или их деформации.

Хирургическое вмешательство в подбородочной области нижней челюсти было проведено у 11 пациентов данной группы, что составило в процентном соотношении 10,5% от общего числа больных, прооперированных нами. Оперативное вмешательство в подбородочной области нижней челюсти осуществлялось методом горизонтальной остеотомии. В целях исправления укороченного подбородка использовали остеотомию подбородочного отдела для изменения длины и овала. При необходимости перемещения подбородочного отдела вверх, назад или ротации фрагмента мы проводили остеотомию косым распилом, двумя вертикальными и горизонтальными, или двумя параллельными распилами.

Следовательно, распределение пациентов на группы в зависимости от дефектов и деформации челюстей, а также индивидуальный подход к каждому пациенту, позволило нам получить функциональность зубочелюстной системы и эстетический вид, удовлетворяющий больного без каких-либо осложнений и вторичных деформаций.

Глава 8. Послеоперационная реабилитация больных с деформациями верхней и нижней челюсти

Послеоперационная реабилитация пациентов является важным звеном в контексте осуществляемого лечения и в значительной мере определяет исход оперативного исправления больных с деформациями верхней и нижней челюсти.

Преимуществом физиотерапии (облучение синим светом длиной волны 450 нм и дополнительно электровибромассаж), на 2-й день после операции, так как синий спектр света обладает противомикробным, анальгезирующим, бактериостатическим действием, дополнительно электровибромассаж в послеоперационной области ускоряет кровоснабжение, что способствует усиленной регенерации дефекта костной ткани. Далее последовательность нижеизложенных этапов снижает риск возникновения осложнений и возможности развития рецидива и в конечном итоге, достижение оптимального результата, спланированного и проведенного оперативного вмешательства.

Также немаловажным в лечении ЗЧА является реабилитация больных в послеоперационном периоде с помощью пошаговой функциональной нагрузки. Она состоит из последующих этапов: фиксация челюстей ортодонтическими эластичными «Жираф 05», постепенная функциональная нагрузка, в последующем ортопедическое и ортодонтическое лечение.

Способы иммобилизации остеотомированных фрагментов разнообразны. Для достижения жёсткой фиксации в нужном положении при остеотомии верхней челюсти, проводится фиксация костного фрагмента на челюсти мини-пластинками, а неподвижность зубной дуги обеспечивается назубными шинами или межчелюстными эластичными «Жираф 05».

Для иммобилизации челюстей, при высокой горизонтальной и фрагментальной остеотомии верхней челюсти требуется фиксация двумя мини-пластинами, на каждую сторону челюсти. Одна пластина прикрепляется на первом моляре и бугре верхней челюсти, а вторая пластина в области грушевидного отверстия на боковом резце.

С целью недопущения возможного вторичного смещения костных отрезков в послеоперационном периоде, помимо иммобилизации остеотомированных фрагментов, необходимо наложение назубной межчелюстной шины или несъемной системы. Далее, при адекватной и устойчивой иммобилизации, можем назначать функциональную нагрузку. После фиксации двумя мини-пластинами на каждой челюсти, дополнительно проводится фиксация длинными хирургическими шурупами размером в 16 мм.

Жёсткая фиксация остеотомированных фрагментов ретромолярной области и тела нижней челюсти мини-пластинами длиной 16 мм и диаметром 2 мм обеспечивает надежное крепление остеотомированных фрагментов в заданном положении.

Во избежание формирования рецидива деформации, в процессе операции нами проведена отслойка жевательных и медиальной крыловидной мышцы до ветви нижней челюсти с двух сторон, что в последующем приводит к прикреплению мышц в новом положении.

В связи с этим, можно включать функциональную нагрузку в ранние сроки, а также дополнительно назначаем электровибромассаж в области жевательной мышцы, который усиливает микроциркуляцию сосудов и улучшает кровоток, а также усиливает регенерацию костной ткани.

С целью определения степени жесткости или гибкости, в послеоперационном периоде, мы проводили ультразвуковую диагностику в зоне ветвей нижней челюсти, чтобы поставить сроки начала функциональной нагрузки. Главным критерием ультразвуковой диагностики (УЗД) была скорость проникновения ультразвука в костные фрагменты для определения плотности костной структуры и степени минерализации.

Данную диагностику проводили у всех 104 оперированных больных из которых мужчины составляли 42, женщин - 62, возраст от 17 до 31 года. Ультразвуковое измерение проводили до операции, а также через 14, 30, 45 суток после операции.

Ранняя функциональная нагрузка осуществляется дозированно, изначально начинается через 1 неделю после операции в течении 20-30 минут во время приема пищи 4 раза в день: пациент снимает резиновую тягу, медленно открывает рот в вертикальном направлении в течении 7 дней. В этот период пища должна быть полужидкой и размельченной. Если открывание рта свободное в пределах до 1 см, безболезненность движения нижней челюсти вправо или влево, тогда переходим ко 2-ой фазе нагрузки.

В тех случаях, когда пациенту болезненно и дискомфортно сдвигать нижнюю челюсть в правую сторону или в левую сторону, тогда целесообразно продлить первый этап реабилитационного комплекса до полного восстановления тонуса жевательной и медиальной крыловидной мышцы.

На 2-ом этапе реабилитационного комплекса мышц пациента, необходимо увеличить функциональную нагрузку до 60 минут в день, а резиновые межчелюстные тяги «Жираф 05» не снимаются.

Спустя 3-4 дня реабилитации мышечного аппарата, нами проводится контрольный осмотр пациентов. Если при осмотре мы наблюдаем открывание рта пациента более чем на 2 см, тогда мы предлагаем пациенту пройти на следующую, заключительную фазу реабилитации. На финишной фазе межчелюстную резиновую тягу пациент осуществляет только в ночное время суток.

Если при осмотре больного степень открывания рта происходит в одной плоскости на 3 см и более, при этом не чувствует никакого дискомфорта, в этом случае мы завершаем 2-ой этап реабилитационного процесса.

После восстановления тонуса жевательной и медиальной крыловидной мышцы мы снимаем межчелюстные назубные шины.

В заключительном, 3 этапе реабилитационного периода необходимо по показаниям провести ортопедическое и ортодонтическое лечение. Показания к ортодонтическому исправлению зубного ряда и дальнейшего планирования лечения проводится совместно с ортодонтом. Главной целью ортодонтического лечения служит коррекция зубных дуг и достижение стабильного прикуса.

Основными показаниями ортопедического лечения является восстановление дефектов зубных рядов, утраченных в предоперационном периоде и надобности восстановления жевательной и эстетической функции в условиях нового прикуса.

Следовательно, разработанный нами послеоперационный реабилитационный комплекс мероприятий больных с аномалиями

зубочелюстной системы состоит из 3-х фаз, основным принципом которого является создание оптимальных условий для регенерации костных ран.

Таким образом, риск развития осложнений и рецидивов зубочелюстных деформаций значительно уменьшается за счет создания оптимальных реабилитационных мероприятий в зависимости от вида остеотомии и его объема.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. При применении комплекса методов диагностики (ОПТГ, антропометрические измерения, ТРГ боковая, 3D КТ, диагностические модели, фотографии) определение оптимального объема и алгоритма позволяет сократить или оптимизировать количество необходимых диагностических процедур. Так, в 5,6% (21 пациентам) случаях, не требовалась ортодонтическая подготовка перед хирургическими вмешательствами, а в 94,4% (331 пациентам) случаях была показана предоперационная ортодонтическая подготовка.

2. Инновационная модифицированная методика аутокостной пластики альвеолярного отростка верхней челюсти, является наиболее оптимальной методикой лечения больных с недоразвитием верхней челюсти, с дистопией передних зубов и врожденными дефектами альвеолярного отростка (90 больных (25,5%). Результаты эхоостеометрических исследований показали, что у 58 пациентов (96,6%) - основной группы, были получены хорошие результаты, тогда как, у пациентов сравняемой группы, лишь у 18 больных (60,0%) ($p < 0,05$). Клинико-денситометрическое исследование показало, восстановление костной ткани в 1,5 раза быстрее у основной группы ($p < 0,001$). [Патент КР № 2062 от 31.05.2018 г. «Способ аутопластики альвеолярного отростка верхней челюсти при врожденной расщелине»].

3. Модифицированный комбинированный метод лечения прогении нижней челюсти с использованием подбородочного имплантата с последующей активацией ортодонтическими тягами показал, что в основной группе угол SNA - $82,0 \pm 3,4^\circ$ и разница между сравниваемой группой составила $0,3^\circ$. Угол SNB - $79,7 \pm 2,8^\circ$ у сравниваемой группы на $0,4^\circ$ больше. Значение ANB основной группы $3,2 \pm 2,0^\circ$, сравниваемой - $3,6 \pm 2,0^\circ$. Угол NS-Ba $127,1 \pm 4,8^\circ$ на $0,5^\circ$ меньше, чем в сравниваемой группе. Таким образом, сроки восстановления в основной группе происходят в 2 раза быстрее, чем в сравниваемой группе больных ($p < 0,05$). [Патент КР № 2180 от 29.11.19 г. «Способ лечения прогении»].

4. Применение модифицированного метода расширения челюсти при врожденных расщелинах верхней челюсти с применением фиксирующихся пинов позволяет достичь конечного результата в 2 раза быстрее. Так, расширение верхней челюсти на костном уровне (между первыми молярами)

увеличивалось на 7 мм., а у больных сравниваемой группы, составило 3,5 мм ($p < 0,05$) (применение традиционного аппарата «Quad helix»). [РП № 24/2021 «Способ лечения ретрогнатии верхней челюсти и дистопии передних зубов экспандером быстрого небного расширения с креплением на пинах (PRE)»].

5. Модифицированный способ хирургической коррекции нарушений роста нижней челюсти, с полной отслойкой жевательной и крыловидных мышц [РП № 11/2020 «Оперативное лечение прогнатического прикуса нижней челюсти по методу ретромолярной сагиттальной остеотомии с полной отслойкой жевательной и крыловидной мышц»] позволяет достичь оптимальных результатов в сроки, как в традиционном методе, но имеет меньшее количество рецидивов – на 30% по сравнению с сравниваемой группой.

6. Коррекция сложных деформаций верхней челюсти при врожденных расщелинах с применением модифицированных методов – изолированное ортодонтическое лечение, или фрагментированная остеотомия с последующей ортодонтической коррекцией зубной дуги, завершенное ортопедическим восстановлением протяженности зубного ряда являются вариантами решения вопроса восстановления анатомических, функциональных и эстетических параметров соотношения челюстей. [РП № 12/2020 «Способы оперативного лечения верхнечелюстной прогнатии без резекции носового хода и носовой перегородки»].

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Предложенный комплекс диагностических методов предоперационного обследования пациентов с дефектами и деформациями челюстей позволяет проводить в оптимальные сроки обследование больного и подготовку к оперативному лечению.

2. Методы аутокостной пластики альвеолярного отростка верхней челюсти, модифицированный комбинированный метод лечения прогении нижней челюсти с использованием подбородочного имплантата с последующей активацией ортодонтическими тягами, модифицированный метод расширения челюсти при врожденных расщелинах верхней челюсти с применением фиксирующихся пинов, модифицированный метод хирургической коррекции нарушений роста нижней челюсти, с полной отслойкой жевательной и крыловидных мышц рекомендуются к применению в стационарах челюстно-лицевой хирургии для достижения оптимального результата при проведении операций при врожденных и приобретенных дефектах и деформациях челюстей.

3. При сложных врожденных и приобретенных дефектах и деформациях

челюстей рекомендуется сочетанное и изолированное применение ортодонтического и хирургического лечения.

4. Индивидуальный подход, применение комплекса хирургических, ортодонтических, ортопедических, физиотерапевтических, реабилитационных методов лечения при лечении дефектов и деформаций челюстей повышает эффективность лечения, ведет к восстановлению клинико-анатомических, функциональных и эстетических параметров.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Ешиев, А. М.** Костная аутопластика альвеолярного отростка при врожденных расщелинах с последующим ортодонтическим лечением [Текст] / А. М. Ешиев, Д. А. Ешиев, Н. Т. Таалайбеков // Международный журнал экспериментального образования. - М., 2015. - № 11, Ч. 3. - С. 362-364. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=8425>

2. **Ешиев, А. М.** Клиническая характеристика больных с дефектами и деформациями носа и методы их устранения [Текст] / А. М. Ешиев, Д. А. Ешиев // Молодой ученый. - Казань, 2016. - № 23 (127). - С. 136-138. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27319837>

3. **Ешиев, Д. А.** Усовершенствованная костная пластика дефектов альвеолярного отростка верхней челюсти [Текст] / Д. А. Ешиев, А. М. Ешиев // Вестник Кыргызской Государственной Медицинской Академии им. И. К. Ахунбаева. - Бишкек, 2018. - № 3. - С. 119-121. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35710400>

4. **Патент № 2062** Кыргызской Республики «Способ аутопластики альвеолярного отростка верхней челюсти при врожденной расщелине» [Текст] / Д. А. Ешиев, А. М. Ешиев; ОМОКБ. - № 20170122.1; заявл. 10.11.2017; опубл. 31.05.18, Интеллектуальная собственность № 6. - 7 с. : ил. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://drive.google.com/file/d/113edVrDqhOLIORO46r8713XUmrUr6EN/view?pli=1>

5. **Ешиев, Д. А.** Устранение врожденного зубочелюстного аномалия и дефекта альвеолярного отростка верхней челюсти [Текст] / Д. А. Ешиев, Н. Т. Таалайбеков, А. М. Ешиев // Наука, Образование и культура. - Иваново, 2018. - № 7 (31). - С. 32-39. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35653226>

6. **Ешиев, Д. А.** Классификатор зубочелюстно-лицевых аномалий

[Текст] / Д. А. Ешиев // Наука, образование и культура. - М., 2019.- № 10 (44). - С. 57-63. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41712162>

7. **Ешиев, Д. А.** Различные методы остеотомии челюстей при зубочелюстных аномалиях (обзор литературы) [Текст] / Д. А. Ешиев // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. - Бишкек, 2020. - Т. 20, № 1. - С. 21-29. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42448868>

8. **Ешиев, Д. А.** Объем ортодонтической подготовки и определение последовательности лечения зубочелюстно-лицевых аномалий [Текст] / Д. А. Ешиев // Сборник статей II Международной научно-практической конференции «DISCOVERY SCIENCE RESEARCH». - Петрозаводск, 2020. - С. 108-113. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42395479>

9. **Ешиев, Д. А.** Предоперационное обследование больных и планирование операций (обзор литературы) [Текст] / Д. А. Ешиев // Медицина Кыргызстана. - 2020. - № 2. - С. 9-12. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44263734>

10. **Патент № 2180** Кыргызской Республики «Способ лечения прогении» [Текст] / Д. А. Ешиев, А. М. Ешиев, Н. Т. Таалайбеков, А. К. Мурзаibraимов; ОМОКБ. - № 20190025.1; заявл. 29.03.19; опубл. 29.11.19, Интеллектуальная собственность № 12. - 6 с. : ил. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://new2.patent.kg/wp-content/uploads/2023/01/I%D0%9C-122019.pdf>

11. **Ешиев, Д. А.** Патологические деформации прикуса при временных зубных рядах I класс по Энгелю и влияние их на постоянный прикус [Текст] / Д. А. Ешиев, Н. Т. Таалайбеков, А. М. Ешиев // Тенденции развития науки и образования. - Самара, 2020. - № 65-1. - С. 69-73. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43982197>

12. **Ешиев, Д. А.** Использование подбородочного имплантата при коррекции окклюзии III класса по Энгля [Текст] / Д. А. Ешиев, А. М. Ешиев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - М., 2020. - № 7. - С. 35-39. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43933876>

13. **Ешиев, Д. А.** Организация и этапы устранения дефектов и деформаций зубочелюстно-лицевой области [Текст] / Д. А. Ешиев, А. М. Ешиев // Природные ресурсы земли и охрана окружающей среды (специальный выпуск) : материалы XXII международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке»: сб. ст. - Калининград, 2020. - Т. 1, № 7-9. - С. 109-113. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44430573>

14. **Ешиев, Д. А.** Особенности аутокостной пластики расщелины альвеолярного отростка верхней челюсти у больных с врожденной зубочелюстной аномалией [Текст] / Д. А. Ешиев, А. М. Ешиев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - М., 2020. - № 3. - С. 40-44. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42620881>

15. **Ешиев, Д. А.** Комплексное лечение дефектов альвеолярного отростка верхней челюсти [Текст] / Д. А. Ешиев, А. М. Ешиев // Евразийское Научное Объединение. - М., 2020. - № 1-2 (59). - С. 86-88. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42433863>

16. Послеоперационная реабилитация больных с аномалиями развития челюстей [Текст] / [Д. А. Ешиев, А. А. Ешиева, Н. Т. Таалайбеков, А. М. Ешиев]. - Alatoo Academic Studies. - Бишкек, 2020. - № 4. - С. 307-313. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44744131>

17. Comparative evaluation of upper jaw connection treatment with rapid palatal expansion apparatus [Text] / D. A. Eshiev, N. T. Taalaibekov, A. A. Eshieva, A. M. Alieva // Scientific J. of the Modern Education and Research Institute. - The Kingdom of Belgium, 2021.- N 16. - P. 15-19. - [Electronic recourse]. - URL: https://issuu.com/moderneducationandresearchinstitute/docs/scientific_journal_merimarch_2021

18. Stages of correction and rehabilitation of patients with dental-maxillofacial defects and deformities [Text] / D. A. Eshiev, N. T. Taalaibekov, A. A. Eshieva, A. M. Alieva // Science and innovation 2021: development directions and priorities. - Melbourne, 2021. - P. 95-104. - [Electronic recourse]. - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_46180064_23137948.pdf

19. **Абдумомунов, А. О.** Лечение сужений верхней челюсти с помощью небного экспандера [Текст] / А. О. Абдумомунов, Д. А. Ешиев, А. М. Ешиев // Евразийское Научное Объединение. - М., 2021. - № 3-2 (73). - С. 129-132. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45642980>

20. **Ешиев, Д. А.** Сравнительный анализ оперативного лечения дефектов верхней челюсти у детей [Текст] / Д. А. Ешиев, А. М. Ешиев // Тенденции развития науки и образования. - Самара, 2022. - № 91-4. - С. 65-69. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа <https://elibrary.ru/item.asp?id=50089482>

21. **Таалайбеков, Н. Т.** Оценка лечение больных врожденной патологией челюстно-лицевой области с применением компьютерно-информационная программой [Текст] / Н. Т. Таалайбеков, Д. А. Ешиев, А. М. Ешиев // Сборник материалов международного конкурса «Лучшая научная статья - 22». - М.: Научно-издательский центр «Империя», 2022. (Москва). - С. 117-133. - То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49732630>

22. Coordination and processes of elimination of various anomalies of the maxillo-facial area [Text] / [D. Eshiev, A. Alieva, A. Nurmatov, N. Taalaibekov, A. Eshiev]. // Xian Shiyou Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban) / Journal of Xian Shiyou University, Natural Sciences Edition : Online Open Acces. - 2023 - Vol: 66, Issue: 01. - P. 42-49. [Electronic recourse]. - URL: <https://xianshiyoudaxuexuebao.com/detail.php?id=DOI:10.17605/OSF.IO/BPMDC>

Ешиев Данияр Абдыракмановичтин «Жаактардын кемтиктерин жана деформацияларын ортодонтиялык жана хирургиялык дарылоо» деген темада 14.01.14 - стоматология адистиги боюнча медицина илимдеринин докторлук окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын ишинин РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: ортодонтия, дефект, жаак деформациясы, остеотомия, бет-жаак хирургиясы.

Изилдөөнүн объектиси: 9 жаштан 31 жашка чейинки 352 бейтап бет-жаак аймагынын кемтиги жана деформациясы менен ооруган (213 аял жана 139 эркек).

Изилдөөнүн предмети: дентоальвеолярдык аномалиянын дефектинин жана деформациясынын мүнөзүн аныктоо, операцияга чейинки даярдоо, пландоо, жаак-бет аймагынын патологиясын дарылоонун хирургиялык ыкмасын баалоо.

Изилдөөнүн максаты: ортодонтиялык жана хирургиялык дарылоону инновациялык пландаштырууну колдонуунун негизинде жаак кемтиги жана деформациясы бар бейтаптарды дарылоо ыкмаларын иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн методдору жана аппараты: жалпы клиникалык изилдөөлөр, статистикалык, нурлуу методдор: ортопантомография, телерадиография, конус нурлуу компьютердик томография, жаактардын 3D сканерлоосу.

Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыктары:
1. Ортодонтиялык даярдоонун жана дентоальвеолярдык аномалияларды дарылоонун ыраттуулугун жана көлөмүн аныктоо методу иштелип чыкты жана ишке киргизилди. 2. Жогорку жаактын альвеолярдык процессинин тубаса кемтиктери бар пациенттердин сөөктөрүн аутологиялык кыйыштыруунун модификацияланган ыкмасы иштелип чыккан жана ишке киргизилген. 3. Укум-тукуму бар оорулууларды ээк имплантатын колдонуу менен дарылоонун айкалыштырылган ыкмасы иштелип чыккан жана ишке киргизилген. 4. Алдынкы тиштердин дистопиясы менен үстүңкү жаактын ретрогнатиясын тез кеңейтүүчү тандай экспандеринин жардамы менен дарылоо ыкмасы иштелип

чыккан жана ишке киргизилген. 5. Dal Pont-Obwegeser боюнча мандибулярдык остеотомия методунун модификациясы сунушталууда, бул операциядан кийинки мезгилде пациенттерде татаалдануу коркунучун олуттуу түрдө азайтат. 6. Коррекциялоонун мүнөзүн жана кийлигишүү этаптарын аныктоочу диагностикалык методдордун комплексин колдонуу менен этап-этабы менен дарылоону пландаштыруу ыкмасы иштелип чыккан.

Колдонуу боюнча сунуштар: Кыргыз Республикасынын стоматологиялык клиникаларында жана ооруканаларында медициналык практикада колдонуу.

Колдонуу жаатын чагылдырышы: стоматология, бет-жаак хирургиясы.

РЕЗЮМЕ

диссертации Ешиева Данияра Абдыракмановича на тему:
«Ортодонтическое и хирургическое лечение дефекта и деформации челюстей» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.14 - стоматология

Ключевые слова: ортодонтия, дефект, деформация челюстей, остеотомия, челюстно-лицевая хирургия.

Объект исследования: 352 пациента с дефектами и деформациями челюстно-лицевой области (213 женщин и 139 мужчин) в возрасте от 9 до 31 лет.

Предмет исследования: определение характера дефекта и деформации зуба-челюстной аномалии, предоперационный подготовка, планирование, оценка оперативного метода лечения патологии челюстно-лицевой области.

Цель исследования: разработка методов лечения пациентов с дефектами и деформациями челюстей на основе применения инновационного планирования ортодонтического и хирургического лечения.

Методы исследования и аппаратура: общеклинические, статистические, лучевые: ортопантомография, телерентгенография, конусно-лучевая компьютерная томография, 3D сканирование челюстей.

Полученные результаты и их новизна: 1. Разработан и внедрен метод определения последовательности и объема ортодонтической подготовки и лечения зубочелюстных аномалий. 2. Разработан и внедрен модифицированный способ аутокостной пластики у больных при врожденных дефектах альвеолярного отростка верхней челюсти. 3. Разработан и внедрен комбинированный метод лечения у больных с прогенией с применением подбородочного имплантата. 4. Разработан и внедрен метод лечения ретрогнатии верхней челюсти с дистопией передних зубов с применением небного экспандера быстрого расширения. 5. Предложена модификация метода

остеотомии нижней челюсти по Dal Pont-Obwegeser, значительно снижающая риск осложнений у больных в послеоперационном периоде. 6. Разработан способ поэтапного планирования лечения с помощью совокупности методов диагностики, определяющие характер коррекции и стадии вмешательств.

Рекомендации по использованию: использовать в лечебной практике стоматологических клиник и стационаров Кыргызской Республики.

Область применения: стоматология, челюстно-лицевая хирургия.

ABSTRACT

dissertation of Daniyar Abdyrakmanovich Eshiev on the topic: «Orthodontic and surgical treatment of a defect and deformation of the jaws» for the degree of doctor of medicine in the specialty 14.01.14 - dentistry

Key words: orthodontics, defect, jaw deformity, osteotomy, maxillofacial surgery.

Object of study: 352 patients with defects and deformities of the maxillofacial region (213 women and 139 men) aged 9 to 31 years.

Subject of the study: determination of the nature of the defect and deformation of the dentoalveolar anomaly, preoperative preparation, planning, evaluation of the surgical method for treating the pathology of the maxillofacial region.

Research objective: Development of treatment methods for patients with defects and deformities of the jaws based on the use of innovative orthodontic and surgical treatment planning.

Research methods and instrumentation: general clinical studies, static, radial: orthopantomography, telereöntgenography, cone-beam computed tomography, 3D scan bone, piaza.

Results obtained and their novelty:

1. Developed and implemented a method for determining the sequence and volume of orthodontic preparation and treatment of dental anomalies.

2. A modified method of autologous bone grafting in patients with congenital defects of the maxillary alveolar process has been developed and implemented.

3. Developed and implemented a combined method of treatment in patients with progeniia using a chin implant.

4. The method of treatment of retrognathia of the maxilla with dystopia of anterior teeth using a rapid palatal expander has been developed and implemented.

5. A modification of the Dal Pont-Obwegeser lower jaw osteotomy method that significantly reduces the risk of complications in patients in the postoperative period is proposed.

6. A method of stage-by-stage treatment planning was developed using a set of diagnostic methods that determine the nature of correction and stages of intervention.

Recommendations for use: to use in medical practice of dental clinics and hospitals of the Kyrgyz Republic.

Scope: dentistry, maxillofacial surgery.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВПР	- врожденные пороки развития
ВНЧС	- височно-нижнечелюстной сустав
ВРВГиН	- врожденная расщелина верхней губы и неба
ЗЧА	- зубочелюстные аномалии
КТ	- компьютерная томография
ОМОКБ	- Ошская межобластная объединенная клиническая больница
ОПТГ	- ортопантомограмма
РАО	- расщелина альвеолярного отростка
соавт.	- соавторы
ТРГ	- телерентгенограмма
ЧЛО	- Челюстно-лицевая область
ЧЛХ	- Челюстно-лицевая хирургия
КГМА	-Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К.Ахунбаева
КРСУ	-Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б. Н. Ельцина
МЗКР	-Министерство здравоохранения Кыргызской республики