

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А.ВАГНЕРА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

**Александрова
Лариса Игоревна**

**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
РАННЕЙ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ
С УЧЕТОМ ДИНАМИЧЕСКИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННОЙ
РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЁБА**

14.01.14 – стоматология

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук,
профессор Данилова М.А.

Пермь – 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАННЕГО ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ (обзор литературы).....	12
1.1. Распространённость и факторы риска врождённой расщелины губы и нёба	12
1.2. Оценка развития верхней челюсти у детей с врождённой расщелиной губы и нёба.....	15
1.3. Роль ранней предоперационной ортопедической терапии в структуре комплексного лечения	18
1.4. Анализ параметров качества жизни, связанных со здоровьем полости рта у детей.....	23
1.5. Резюме.....	26
Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	29
2.1. Общая характеристика клинических исследований.....	29
2.2. Общеклиническая диагностика и методика ранней предоперационной ортопедической терапии.....	33
2.3. Оценка гармоничности носогубного треугольника	36
2.4. Методика биометрического исследования моделей челюстей	38
2.5. Исследование биоэлектрической активности жевательных мышц	41
2.6. Оценка нарушенных функций с помощью международной классификации функционирования	43
2.7. Социологические методы исследования	49
2.7.1. Оценка качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба..	49
2.7.2. Оценка комплаентности родителей детей с врождённой расщелиной губы и нёба	50
2.8. Методы статистической обработки результатов исследования.....	51

Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННОЙ РАСЩЕЛИНЫ ГУБЫ И НЁБА	53
3.1. Общая характеристика обследованных лиц	53
3.2. Результаты биометрического исследования моделей челюстей	56
3.3. Диагностика гармоничности носогубного треугольника	64
3.4. Результаты исследования электромиографии жевательных мышц	71
Глава 4. ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЁБА	78
4.1. Стоматологические составляющие качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба	78
4.2. Анализ приверженности родителей к лечению детей с врождённой расщелиной губы и нёба	84
4.3. Структура нарушенных функций и динамика их изменения с позиции международной классификации функционирования	93
4.4. Построение регрессионной прогностической модели качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба	101
Глава 5. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ГРАФИКО-ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ВРОЖДЁННОЙ РАСЩЕЛИНЫ ГУБЫ И НЁБА» ...	108
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	119
ВЫВОДЫ	129
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	132
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	134
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	135
ПРИЛОЖЕНИЕ	160

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы.

По данным ВОЗ, частота рождаемости детей с врождённой патологией челюстно-лицевой области составляет в среднем 1 на 750 новорожденных. Врождённая расщелина губы и нёба встречается в 30% случаев из всех пороков развития человека и в 86% случаев из всех видов патологии челюстно-лицевой области [26, 51].

Данный врождённый порок является как эстетическим, так и функциональным, приводит к инвалидизации ребёнка с первых дней жизни и до окончательного восстановления функционирования челюстно-лицевой области, а также улучшения социальных функций. Кроме того, у данной категории детей регистрируется высокая распространённость сопутствующих заболеваний, таких как заболевания ЛОР-органов, дыхательной, сердечно-сосудистой и центральной нервной систем, а также желудочно-кишечного тракта [50, 31].

В связи с этим, важно следовать определению ВОЗ, согласно которому здоровье – это состояние человека, которому свойственно не только отсутствие болезней или физических дефектов, но полное физическое, душевное и социальное благополучие. В свою очередь качество жизни является интегральной характеристикой физического, социального, психического или эмоционального функционирования человека, основанной на субъективном восприятии. Очевидно, что от качества и результатов лечения детей во многом зависят различные составляющие показателя качества жизни, которые включают обучение детей в школе и университете, а также трудовую и социальную активность.

Однако вопросы качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба изучены недостаточно, не определена роль комплаентности родителей, не выявлены достоверные предикторы для улучшения данного параметра.

В вопросах диагностики и комплексного, многоэтапного лечения детей с врожденной расщелиной губы и нёба достигнуты значительные успехи. Тем не менее, сегодня среди авторов не существует единого мнения о сроках ортопедического и хирургического лечения. К тому же, критерии завершённости ранней предоперационной ортопедической терапии не определены, а также не систематизированы методы диагностики на ранних этапах лечения.

На сегодняшний день наряду с международной классификацией болезней практический интерес представляет применение международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, поскольку полученные данные диагностики и функционирования расширяют понимание картины болезни каждого отдельного пациента.

Поэтому, изучение показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем, оценка комплаентности и качества жизни соотносятся с основными тенденциями развития современной стоматологии, анализ которых способен дать оценку эффективности проводимого лечения, позволит увидеть полную клиническую картину болезни, определить приоритетные проблемы, улучшить взаимодействие врача и пациента.

Вышеизложенные положения явились основой для проведения исследования и написания данной работы.

Цель исследования: оценить эффективность раннего ортопедического лечения детей с врождённой полной расщелиной губы и нёба с учётом показателей морфофункционального и социального благополучия.

Для реализации цели исследования в работе поставлены следующие **задачи:**

1. Провести динамическую оценку изменений морфометрических параметров верхнего и нижнего зубного ряда при раннем ортопедическом лечении.

2. Изучить показатели биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц у детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

3. Разработать методику оценки гармоничности носогубного треугольника и провести её анализ в динамике лечения.

4. Определить уровень комплаентности родителей на разных этапах комплексного лечения детей с врождённой полной расщелиной губы и нёба.

5. Изучить стоматологические составляющие качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба и разработать прогностическую модель его повышения.

6. Разработать программное обеспечение, позволяющее проводить оценку морфологических нарушений при врождённых расщелинах губы и нёба.

Научная новизна настоящего исследования.

Впервые предложен и апробирован «Способ графико-цифровой системы оценки топографо-анатомических нарушений у детей с врождённой расщелиной губы и нёба (удостоверение на рационализаторское предложение № 2749 от 20 февраля 2018 года, в соавт. с Даниловой М.А.).

Разработан «Способ оценки комплаентности родителей детей с врождённой расщелиной губы и нёба (удостоверение на рационализаторское предложение №2750 от 20 февраля 2018 года, в соавт. с Даниловой М.А.).

Создан и внедрён в практическую деятельность «Оценочный дисплей международной классификации функционирования для детей с врождённой расщелиной губы и нёба (удостоверение на рационализаторское предложение № 2761 от 7 июня 2018 года, в соавт. с Даниловой М.А.).

Разработана и апробирована методика оценки гармоничности носогубного треугольника у детей с врождённой расщелиной губы и нёба (удостоверение на рационализаторское предложение № 2771 от 28.08.2018 года, в соавт. с Даниловой М.А.).

Разработано программное обеспечение «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2018618833 от 20.07.2018 года).

Проведено построение прогностической модели качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

Практическая значимость результатов работы.

Предлагаемый способ оценки комплаентности (РП №2750 от 20 февраля 2018 г.) помог врачам-стоматологам провести оценку приверженности родителей к лечению детей с врожденной расщелиной губы и неба, разработать комплекс мер, направленных на повышение данного показателя, оценить текущую эффективность предоперационной ортопедической терапии и дать прогноз её тенденций.

Разработанный оценочный дисплей международной классификации функционирования (РП № 2761 от 7 июня 2018 г.) облегчил процесс диагностики нарушений в показателях здоровья, и показателях, связанных со здоровьем детей с врожденной расщелиной губы и нёба и позволил оценивать эти нарушения в динамике лечения.

Использование графико-цифровой системы оценки топографо-анатомических нарушений у детей с врождённой расщелиной губы и нёба (РП № 2749 от 20 февраля 2018 г.) позволило облегчить работу стоматолога при диагностике врожденной патологии челюстно-лицевой области, сделало её доступнее и понятнее при междисциплинарном взаимодействии специалистов.

Предложенная методика оценки гармоничности носогубного треугольника (РП № 2771 от 28.08.2018 г.) позволила проводить диагностику эстетических нарушений и улучшить качество терапии пациентов с врождённой расщелиной.

Использование данных регрессионной модели качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба позволило производить

прогнозирование улучшения данного параметра с учетом субъективных и объективных критериев, имело практическое значение для оценки результатов и тактики лечения.

Предложено программное обеспечение «Графико-цифровая система оценки врожденной расщелины губы и нёба» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2018618833 от 20.07.2018 года), созданное для оценки топографо-анатомических нарушений у данной категории детей. Данное программное обеспечение позволило регистрировать имеющиеся нарушения на каждом этапе лечения пациента, что дало возможность оценивать лечение в динамике. Программа способствовала облегчению диагностики и улучшению взаимопонимания междисциплинарной бригады врачей.

Положения, выносимые на защиту:

1. Ранняя ортопедическая терапия детей с врожденной полной расщелиной губы и нёба обеспечивает более высокие показатели морфо-функционального состояния челюстно-лицевой области, улучшает эмоциональное и социальное благополучие детей, повышает уровень комплаентности родителей, по сравнению с оказанием хирургической помощи детям на сверхранних сроках.

2. Показатели структур и функций челюстно-лицевой области, уровень активности и участия детей в реальной жизненной ситуации, параметры семейного благополучия и комплаентности родителей являются значимыми прогностическими факторами суммарного показателя качества жизни.

3. Практическое использование усовершенствованных диагностических алгоритмов позволяет производить комплексную динамическую оценку эффективности ранней предоперационной ортопедической терапии и выбор рациональных персонифицированных подходов к лечению.

Методология и методы исследования.

Методологической базой работы явилось последовательное применение методов общенаучного познания, приемов формальной логики и специальных клинических, инструментальных, социологических и статистических методов исследования. Субъект исследования – ребёнок с врождённой полной расщелиной губы и нёба одно- или двусторонней. Предмет исследования – рационализация диагностических алгоритмов на раннем предоперационном этапе лечения детей с врождённой расщелиной губ и нёба для обеспечения качественной стоматологической помощи и улучшения качества жизни.

Специальность, которой соответствует диссертация. Область и способы исследования относятся к специальности стоматология и соответствуют основным пунктам паспорта специальности 14.01.14 – стоматология (медицинские науки).

Степень достоверности и апробация результатов. Степень достоверности полученных результатов определяется достоверным и репрезентативным объемом выборки, выбранным научным дизайном многоцентрового открытого когортного проспективного контролируемого клинического исследования с элементами ретроспективного анализа, использованием адекватных и современных методов исследования и статистической обработки данных.

Основные положения доложены и обсуждены на:

- сессии молодых ученых ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (Пермь, 2016 – 2017 гг.);
- заседаниях кафедры детской стоматологии и ортодонтии им. Е.Ю. Симановской, научно-координационного совета по стоматологии, ученого совета стоматологического факультета, совета по аспирантуре ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (Пермь, 2017 г.);
- XVIII съезде профессионального общества ортодонт России (Сочи, 2017 г.);

- Евразийском конгрессе «Стоматологическое здоровье детей в XXI веке» ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Министерства здравоохранения РФ (Казань, 2017 г.);

- IX научно-практической конференции молодых ученых ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Москва, 2018 г.);

- всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Проблемы в подготовке врачей-стоматологов общей практики. Роль врача-стоматолога в профилактике и лечении кариеса зубов» ФГБОУ ВО Кировский ГМУ (Киров, 2017).

Личный вклад диссертанта в исследование.

Раннее предоперационное ортопедическое лечение пациентов основной группы исследования проведено при участии автора. Фотометрия пациентов и анализ гармоничности носогубного треугольника, биометрическое исследование контрольно-диагностических моделей, оценка биоэлектрического состояния жевательных мышц, изучение параметров комплаентности родителей и качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба, оценка нарушенных функций с позиции международной классификации функционирования проведены автором самостоятельно. Программное обеспечение для диагностики топографо-анатомических нарушений при врождённых расщелинах губы и нёба разработано при участии автора. Анализ, обработка и систематизация полученных в ходе настоящего исследования данных проведены автором лично.

Публикации.

По материалам исследования опубликовано 10 печатных работ, из них 4 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации; получено 4 удостоверения на рационализаторские предложения, 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Внедрение результатов исследования.

Результаты настоящего исследования внедрены в учебную программу и используются при подготовке практических занятий и лекционного материала для студентов и ординаторов на кафедре детской стоматологии и ортодонтии им. Е.Ю. Симановской (зав. кафедрой – д.м.н., проф. М.А. Данилова) ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (ректор – д.м.н., проф. И.П. Корюкина).

Материалы исследования внедрены в практическую деятельность отделения детской стоматологии им. Т.В. Шаровой стоматологической поликлиники КММЦ ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (гл. врач – О.В. Поздеева, зав. отделением - д.м.н., проф. М.А. Данилова): используются врачами-ортодонтами при оказании ранней ортопедической помощи детям с врождённой патологией челюстно-лицевой области.

Апробация результатов исследования.

Апробация результатов диссертационной работы проведена на заседании научного координационного совета по стоматологии ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России 14.09.2018 года (протокол № 114).

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 166 страницах машинописного текста, состоит из введения, главы обзора литературы, материалов и методов, включает три главы собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы и приложение. Библиографический список содержит 115 работ отечественных и 98 работ зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 32 таблицами и 37 рисунками.

Глава 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАННЕГО ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

(обзор литературы)

1.1. Распространённость и факторы риска врождённой расщелины губы и нёба.

Врождённая расщелина губы и нёба (ВРГН) в антенатальной патологии по частоте стоит на втором месте среди других врождённых пороков человека и оказывает большое влияние на формирование зубочелюстной системы ребёнка [20, 81, 109, 111]. По данным ВОЗ, в среднем рождается 1 ребёнок с ВРГН на 750 новорожденных. Это, в свою очередь, составляет до 30% всех пороков развития и более 80% пороков, возникающих в ЧЛЮ.

В настоящее время в Пермском крае и городе Перми частота врожденной патологии челюстно-лицевой области (ЧЛЮ) среди новорожденных составляет 1:700 [20, 25, 72].

Исследования зарубежных авторов [148, 157, 184] показывают, что врождённая расщелина губы и нёба встречается в 1 случае на 1000 новорожденных, варьируя от 1/500 до 1/3000 новорожденных в разных популяциях в зависимости от географического положения, этнической группы и социально-экономических условий. В свою очередь, диапазон колебаний данного порока в различных регионах России составляет от 0,63 до 2,09 на 1000 новорожденных [12, 19, 28].

Как отмечает профессор С.И. Блохина, соотношение расщелин лево-, право- и двусторонние составляет 6:3:1. Кроме того, один из пяти новорожденных с расщелиной ЧЛЮ имеет синдромальную патологию [8].

Согласно статистическим данным С.В. Беляковой и Л.Е. Фроловой по Москве за период с 1979 по 1993 годы врождённые расщелины губы слева встречаются чаще, чем справа, и соотносятся, как 1 к 3. К тому же, врождённые полные расщелины губы и нёба с левой стороны также преобладают над правосторонними и соотносятся, как 1 к 2.

При этом врождённые пороки развития лица и челюстей по результатам исследования распределились так: врождённые расщелины губы встречались в 23 % случаев, односторонние полные врождённые расщелины губы и нёба - в 27%, двусторонние - в 11%, в свою очередь врождённые расщелины нёба встречались в 37 % случаев [3].

Чуйкин О.С., Топольницкий О.З. [102, 103, 104] провели анализ медицинской документации 3016 пациентов с врождённой расщелиной губы и нёба, проходящих лечение в Республике Башкортостан за период с 1986 по 2014 год. Согласно их данным, структура врождённой патологии была следующей: врождённая расщелина нёба встречалась в 43 % случаев (1300 детей), врождённая полная расщелина губы и нёба - в 31 % (925 детей), а врождённая расщелина губы - в 26 % случаев (791 ребёнок). Таким образом анализ показал, что большую часть структуры врождённой патологии занимают её более тяжёлые виды – изолированные расщелины нёба и полные расщелины. В своём исследовании авторы подтвердили и продемонстрировали, что врождённые расщелины слева (60 %) преобладают над расщелинами справа (21 %). Исследование также приводит данные о структуре врождённых расщелин нёба. Так, комбинированные расщелины твёрдого и мягкого нёба составили 71 %, расщелины мягкого нёба - 15 %, полные расщелины – 10 %, а врождённые расщелины альвеолярного отростка и передней трети твёрдого нёба встречались в 4 % случаев.

По наблюдениям отечественных и зарубежных авторов [2, 20, 43, 109, 157] отмечается стабильная тенденция к росту частоты рождения детей с расщелинами верхней губы и неба. Частота рождаемости детей с данным врождённым пороком в странах западной Европы за период с 1970 года и по настоящее время увеличилась в 2 раза. Данный показатель на сегодняшний день составляет 1 ребёнок на 500 новорожденных. Основанием для роста рождаемости детей с врожденной патологией ЧЛЮ являются следующие факторы: увеличение влияния тератогенных факторов экзогенной природы, прирост носителей врождённого порока развития в популяции за счёт

хороших результатов медицинской реабилитации, а также улучшение учёта случаев рождаемости детей с данным пороком [50, 81].

Врождённые расщелины губы и нёба являются мультифакторной патологией. Факторы риска могут оказывать своё влияние уже на первых неделях беременности, а порой и задолго до ее планирования. В среднем в 80% случаев данный врождённый порок формируется под влиянием физических, химических и биологических тератогенных факторов, тогда как наследственный фактор встречается в 20 % случаев [51].

Тератогенные факторы могут оказывать повреждающее действие и вызывать порочное развитие губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба с 1 по 8 неделю беременности. Они включают в себя физические, химические, биологические воздействия, такие как: хронические заболевания матери (гинекологические, органов дыхания); воздействие бактерий и вирусов, в частности, вируса краснухи, гепатита, гриппа, токсоплазма, ЦМВ; курение, злоупотребление алкоголем; профессиональные вредности (работа на химических производствах); угроза прерывания беременности; гипоксия плода. Также можно выделить факторы, снижающие компенсаторные возможности репродуктивного аппарата: аборты и выкидыши, токсикозы, стресс, средний возраст родителей: матери - старше 34 лет, отца - старше 44 лет [78, 176, 177].

И.В. Фоменко, А.Л. Касаткина, Е.В. Филимонова отмечают, что формирование врождённой расщелины губы и нёба связано с медико-биологическими, экологическими и социальными факторами. В своём исследовании авторы обнаружили, что инфекционные болезни матери, такие как ангина, герпетические поражения, грипп, острые отиты и бронхиты, являются важными факторами риска развития врождённой патологии. Кроме того, немаловажную роль также играет приём лекарственных препаратов во время беременности (антибиотики, салицилаты, сульфаниламиды). Авторы обнаружили интересный факт, что такие нарушения течения беременности, как маточные кровотечения, токсикозы и спонтанные аборты встречаются

одинаково часто, как у матерей, имеющих детей с расщелиной губы и нёба, так и среди матерей, имеющих детей без врождённой патологии ЧЛО [39, 87].

Большое влияние на формирование врождённых пороков челюстно-лицевой области оказывают последствия экологических нарушений. Более того, сегодня интенсивно развивается производственная сфера, тяжёлая, химическая и газовая промышленность, происходит их постоянная модернизация, что несомненно продолжит ухудшать экологию и физическое здоровье людей. Таким образом, при отсутствии принятия эффективных мер для решения данной проблемы, в ближайшее время не будет ожидать стабилизация и тенденция к снижению данного процесса [102].

Современные исследования [85, 87, 129, 192] подтверждают, что в большинстве случаев выявляется сочетанное воздействие эндогенных и экзогенных факторов риска, которые оказывают влияние при развитии ЧЛО у плода.

1.2. Оценка развития верхней челюсти у детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

Оценка развития дуги верхней челюсти у детей с врождённой патологией ЧЛО производится в динамике путём измерений контрольно-диагностических моделей [32, 110, 111, 114].

Для получения модели верхней челюсти тщательно, в соответствии с положениями асептики и антисептики специальной оттисковой ложкой снимают оттиск при помощи эластической массы. Чтобы предупредить развитие асфиксии и попадание частиц массы в пищеварительный тракт, вызывают плач новорожденного путём нанесения пальцевого давления на пяточную кость, который продолжается до полного отверждения слепочной массы. Основные требования, предъявляемые к полученным оттискам следующие: отображение границ альвеолярного и нёбного отростков верхней челюсти справа и слева, чёткий вестибулярный контур, чёткая видимость расщелины на всём протяжении, отображение среднего отдела твёрдого и

мягкого нёба. Далее отливают модель верхней челюсти из гипса, преформируют её в 3 плоскостях и производят биометрический анализ [20, 109, 110, 42].

На моделях верхней и нижней челюсти выполняется измерение ширины и глубины зубных дуг. Ширина измеряется по ориентирам, разработанным З.И. Долгополовой (1973), в области молочных зубов: клыков, первых и вторых моляров. Измерение глубины производят от межрезцового сосочка до линии, соединяющей дистально-щечные бугры вторых моляров [84].

Долгополова Г.В. и Бимбас Е.С. [5, 31, 32] предлагают расставлять на моделях челюстей справа и слева следующие точки: точка несращения альвеолярного отростка, точка несращения альвеолярного отростка и межчелюстной кости, ориентир на пересечении срединной линии лица с линией соединения бугров верхней челюсти с левой и правой стороны, середина межчелюстной кости и верхнечелюстного альвеолярного отростка, проекция середины межчелюстной кости на срединную лицевую линию, ориентиры в области верхнечелюстного бугра. Также авторами предложен способ измерения углов наклона нёбных отростков с помощью стоматологического штангенциркуля в трёх областях: бугров верхней челюсти, проекции первых моляров, проекции боковых молочных резцов справа и слева. В своём исследовании авторы делают вывод о том, что в процессе раннего ортопедического лечения нёбные отростки стремятся перейти в горизонтальное положение, что отражается на величине углов наклона: угол уменьшается в области первых моляров до $30,7^\circ$, а в области бугров верхней челюсти до $17,5^\circ$.

Существует метод геометрически-графической репродукции зубных дуг, предложенный Дмитриенко С.В. [30] с соавторами, с целью создания индивидуальных конфигураций зубных дуг в период прикуса временных зубов. Данная методика основывается на выявленной зависимости конфигурации зубных дуг от размеров их бокового участка. Для изучения

размеров верхней зубной дуг и нёба исследователи предлагают измерительные ориентиры:

1) глубина зубной дуги – это перпендикуляр из вершины межрезцового сосочка к линии, соединяющей дистальные точки вторых моляров;

2) высота нёба - на дистальных точках вторых моляров в их пришеечной области;

3) ширина нёба предполагает измерение двух ориентиров: между мезиальными точками пришеечной области клыков и вторых моляров, а также в области точек на дистальных поверхностях клыков и вторых моляров.

Анализ фронто-ретромолярных размеров (от межрезцового сосочка до дистальной поверхности вторых моляров) на стороне расщелины и на здоровой составляет данные сагиттальных параметров.

Исследователями Доменбюк Д.А., Ведешинной Э.Г., Давыдовым Б.Н. предложена методика оценки параметров зубных дуг по следующим параметрам: три ориентира для измерения ширины зубных дуг - между дистальными контактными точками в области клыков и в ретромолярной области между вторыми молярами. Также определяют фронто-ретромолярное расстояние, которое является линией от межрезцовой точки до ретромолярной на середине дистальной поверхности второго моляра. Определения динамических показателей твёрдого нёба авторы производят по следующим ориентирам: между точками на шейках зубов с их язычной поверхности определяют ширину нёбного свода; от нёбного свода до линии, соединяющей шейки молочных моляров с вестибулярной поверхности, производят измерение высоты свода нёба [33, 34].

Отечественные и зарубежные исследователи [20, 32, 50, 54, 57, 65, 70] подчёркивают, что изучение динамики изменения индивидуальных размеров зубных дуг верхней челюсти и твёрдого нёба позволяет оценить эффективность раннего ортопедического и ортодонтического лечения детей с ВРГН.

1.3. Роль ранней предоперационной ортопедической терапии в структуре комплексного лечения.

В специализированных реабилитационно-стоматологических центрах врожденной патологии челюстно-лицевой области производится многоэтапная реконструкция костных структур ЧЛЮ, производится медицинская и социальная реабилитация детей и их семей, улучшается качество их жизни, что преследует основную цель: дети принимают полноценное участие в социальной жизни [8, 25, 106, 110, 50].

Анализ литературных источников показывает, что в вопросах диагностики и комплексного, многоэтапного лечения детей с врожденной патологией ЧЛЮ достигнуты значительные успехи. Исследователи подчеркивают, что лечение детей с врожденной расщелиной губы и неба должно проводиться высококвалифицированной бригадой специалистов в условиях специализированных центров для достижения хороших эстетических и функциональных результатов [19, 38, 47, 66, 69, 125, 182, 188, 199].

Однако, на сегодняшний день не существует единого подхода к методам диагностики и срокам комплексного лечения таких больных. К тому же, во некоторых регионах России отмечается отсутствие таких квалифицированных специалистов, как ортодонты, логопеды, психологи [48]. Так, причиной поздней хирургической реконструкции часто является отсутствие своевременной ортодонтической подготовки [67].

Исследователями [19, 42, 68, 87, 114, 107] определен перечень специалистов, задействованных в реабилитации и лечении детей с врождённым пороком ЧЛЮ: врач стоматолог-ортодонт, челюстно-лицевой хирург, педиатр, логопед, ЛОР-врач, психоневролог, методист по ЛФК.

Важным этапом в лечении детей с ВРГН является раннее предоперационное ортопедическое лечение (РОЛ), которое преследует следующие цели: нормализовать процесс выхаживания и вскармливания новорожденных, предотвратить процесс развития вторичных изменений и

деформаций, прогрессирующих без лечения, а также требующих больших временных затрат. В результате ранняя ортопедическая терапия позволяет в дошкольном возрасте проводить реабилитацию детей с врожденной патологией, что сокращает сроки лечения и адаптации пациентов, приводит к экономии времени, финансов и достижению отличных эстетических и функциональных результатов лечения, что дает возможность детям учиться в общеобразовательных школах и строить своё будущее наравне со здоровыми людьми [8, 19, 25, 31, 68, 79, 109, 110, 124, 125, 188].

Необходимость ранней предоперационной ортопедической терапии, которая должна начинаться с момента рождения и заканчиваться к 6 месяцам жизни, первым обосновал McNeil С.К. [172, 173, 174].

В Перми в период с 1976 по 1985 гг. на кафедре детской стоматологии ПГМА профессором Е.Ю. Симановской и доцентом Т.В. Шаровой был разработан метод ранней предоперационной ортопедической терапии детей с ВРГН, который защищен пятью авторскими свидетельствами на изобретения. Данный метод подразумевает преемственную работу врача стоматолога ортодонта и хирурга, организующих последовательно проводимое лечение, которое начинается в родильном доме и комплексно обеспечивает реконструкцию верхнечелюстных костей [20, 42, 109, 110, 111].

При рождении ребенка с врожденной расщелиной в родильный дом выезжает специализированная бригада врачей с набором преформированных стандартизированных ортопедических аппаратов [110].

В основу создания преформированных ортопедических аппаратов Шаровой Т.В., Симановской Е.Ю. положены следующие принципы: масса тела ребёнка, расположение расщелины, уровень выстояния костных фрагментов в 3 плоскостях. Авторы предлагают 6 классов аппаратов:

1 класс - аппараты для полной правосторонней расщелины верхней губы, альвеолярного отростка, твёрдого и мягкого нёба;

2 класс - при левосторонней полной расщелине верхней губы, альвеолярного отростка, твёрдого и мягкого нёба;

3 класс - для двусторонней полной расщелины губы, альвеолярного отростка, твёрдого и мягкого нёба;

4 класс - аппараты при неполной расщелине твёрдого и мягкого нёба;

5 класс - при расщелине верхней губы, альвеолярного отростка и переднего отдела твёрдого нёба;

6 класс - для неполной одно- и двусторонней расщелины верхней губы, альвеолярного отростка, передней трети твёрдого нёба, срединной расщелины задней трети твёрдого нёба и полной расщелины мягкого нёба.

Специалисты подбирают соответствующий виду расщелины и физиологическим данным ребенка тип аппарата и производят его фиксацию к эластичной давящей нагубной повязке с помощью полосок лейкопластыря, проведенных через петлю, расположенную в переднем отделе аппарата. Также готовится головная шапочка.

Авторами методики доказано, что акт глотания и сосания обеспечивают возникновение функциональной нагрузки, которая передаётся по припасованному аппарату на неправильно развитые и дистопированные участки верхней челюсти, обеспечивая достижение их нормального расположения и стимулируя их развитие.

Преформированные стандартизированные аппараты по методике Шаровой Т.В., Симановской Е.Ю. и аппараты McNeil С.К. нашли широкое применение в ортодонтической практике одними из первых.

Таким образом, на первом этапе лечения решаются следующие задачи: нормализация вскармливания, уменьшение размера расщелины, замыкание альвеолярной дуги и предупреждение вторичных деформаций.

Второй этап лечения подразумевает проведение в условиях специализированного хирургического отделения стационара одномоментной хейлоринопластики. Решаются следующие задачи: формирование дна носового хода, создание правильной анатомической формы верхней губы, перемещение крыльев носа в правильное положение.

Третий этап продолжает ортодонтическое лечение с использованием аппаратов для уменьшения ширины расщелины, создания свода твердого неба и совершенствования работы мышц мягкого неба.

Кроме этого, продолжаются занятия по ЛФК, логопедии, производится массаж в области крыльев носа, верхней губы и мышц мягкого неба. Этот этап направлен на реконструкцию верхнечелюстных костей, он подготавливает условия для проведения уранопластики [53, 31].

На четвертом этапе проводится уранофарингопластика, а также продолжается развитие неба, восстанавливается психическое и физиологическое развития ребенка, совершенствуются функции дыхания, речи.

Заключительный пятый этап подразумевает проведение общеукрепляющего лечения, улучшение речи, жевания, дыхания, глотания, нормализация функций мимических мышц и проведение необходимых корригирующих операций [20, 109].

После проведения уранопластики, применяются съемные пластиночные аппараты, аппараты Френкеля (FR-III), Нурех, QuadHelix, эджуайс-техника и др. Ортодонтический этап лечения детей с врожденной патологией является длительным, должен начинаться с изготовления съемных ортодонтических аппаратов, а завершаться применением эджуайс-техники [107, 115, 197].

Однако на сегодняшний день среди авторов не существует единого мнения о сроках ортопедического и хирургического лечения и реабилитации детей с ВРГН. Так, авторы указывают, что современные оперативные методики позволяют устранить врожденные расщелины в первый год жизни ребенка [69, 88, 89]. Другие авторы выделяют сверхранние (1-3 сутки), ранние (11-13 сутки) и поздние (6 месяцев и старше) сроки операций, выделяя минусы раннего оперативного лечения, связанные со сложностью при проведении анестезиологического пособия и тяжестью послеоперационного периода у новорожденных [77].

Сверхранняя хейлопластика без предварительной ортопедической подготовки деформирует зубную и альвеолярную дугу верхней, а в последствии и нижней челюсти и приводит к формированию рубцовых деформаций верхней губы вторичного характера [7].

По поводу ранних сроков оперативных вмешательств на нёбе Гольдин Л.Б. говорит: «Всякая ранняя операция задерживает развитие детской верхней челюсти. Процесс развития не в состоянии противостоять тем силам, которые проявляет хирургическое вмешательство, как таковое, тяге швов и последующих рубцов» [17].

Кроме того, исследования показывают, что раннее хирургическое вмешательство при врожденных расщелинах нёба приводит к значительной деформации нёбного свода, а в последующем и прикуса, поскольку развитие верхней зубной дуги задерживается [1, 9, 100, 101].

В исследованиях Sykut J., Mieszkowski P., Bakalczuk M. продемонстрированы случаи сужения и укорочения зубного ряда верхней челюсти при ранних хирургических операциях на нёбе. Авторы отмечают, что в отдалённые сроки это часто приводит к образованию ложной прогении, формированию перекрёстного прикуса и сопровождается различными аномалиями зубного ряда [202].

Как показывают в своих исследованиях Шарова Т.В, Симановская Е.Ю., Данилова М.А., Долгополова Г.В., Корсак А.К., Терехова Т.Н., оптимальным сроком первого оперативного вмешательства на верхней губе у детей с расщелиной является 6 ± 4 месяца, при этом важно учитывать степень тяжести порока, а также наличие анатомо-функциональных проблем ЧЛЮ. Исключительно редко по социальным показаниям сверхранняя хейлопластика может проводиться в первые три дня жизни ребёнка. Если планируется двухэтапная операция, то второй этап хейлопластики может производиться с промежутком в 2 месяца [41].

Современные исследования доказали, что началом ортопедической реконструкции челюстей у детей с врождённой патологией ЧЛЮ является

период развития и роста верхней челюсти. Раннее начало ортопедического лечения служит критерием его эффективности, поскольку оно обеспечивает оптимальные эстетические и функциональные результаты. Раннее ортодонтическое лечение влияет не только на формирование правильной альвеолярной дуги, но и на ширину расщелины. Оно способствует уменьшению расщелины неба в 1,5 – 2 раза, расщелина превращается в щелевидный дефект, что снижает тяжесть уранопластики [180, 181, 7, 42].

Таким образом, эффективность комплексного лечения складывается из результатов ранней ортопедической и хирургической терапии, а также из оценок специалистов (логопед, ЛОР врач, психоневролог), принимающих непосредственное участие в процессе лечения и реабилитации данной категории пациентов.

1.4. Анализ параметров качества жизни, связанных со здоровьем полости рта у детей.

На сегодняшний день актуальны исследования, изучающие изменения параметров качества жизни пациентов с врождённой патологией ЧЛЮ и их семей, поскольку рождение такого ребенка несомненно меняет образ жизни семьи и отражается на семейных взаимоотношениях [10, 117, 120, 121, 137].

По мнению Darawan Augsornwan, Sarakull Namedang, Palakorn Surakunprapha пациенты с врождённой расщелиной губы и неба часто не удовлетворены лицевой эстетикой, испытывают трудности с глотанием, жеванием, носовым дыханием и проблемы с артикуляцией. В процессе многоэтапной ортодонтической и хирургической терапии не исключено появление болезненных ощущений. В общении с другими людьми данная категория детей испытывает чувство застенчивости, социальной изоляции и одиночества, что снижает их самооценку и ухудшает качество жизни. Кроме того, рождение младенцев с врождённой расщелиной губы и неба зачастую является неожиданным и оказывает значительные стрессорные эффекты на родителей, что приводит к matrimониальным проблемам [123].

Современные исследования отечественных и зарубежных ученых отражают вопросы, связанные с оценкой различных параметров качества жизни детей, так как на сегодняшний день повышение качества жизни является стратегической задачей общества и приобретает медико-социальную значимость [8, 10, 44, 83, 120, 123, 130, 137, 190, 193, 203].

Как отмечают Гилева О.С., Либик Т.В., Халилаева Е.В., клинические признаки заболеваний полости рта демонстрируют факт утраты стоматологического здоровья и оказывают большое влияние на качество жизни пациентов. Кроме того, от параметров качества жизни должно зависеть планирование объёма и методов стоматологического лечения, а также прогнозирование и комплексная оценка его результатов [15].

Специалисты указывают, что важными параметрами эффективности лечения и реабилитации являются параметры качества жизни, основанные на восприятии исходов лечения самим пациентом. Для анализа психологического статуса детей проводят анкетирование самих пациентов и их родителей с помощью специально разработанных опросников [16, 73, 130].

Данные о качестве жизни вместе с традиционным медицинским заключением позволяют составить полную и объективную картину болезни [56].

Что касается детской практики, то авторами [56, 126, 159, 190, 193] продемонстрированы некоторые особенности изучения параметров качества жизни детей. Так, до пятилетнего возраста качество жизни ребенка оценивают родители, а после достижения ребенком возраста пяти лет в оценке качества жизни участвуют как родители, так и дети.

В международной практике существуют следующие термины: *proxy-report* - оценка качества жизни детей родителями, родственниками, врачами, медсестрами и другими лицами из окружения ребенка; *self-report* - анализ детьми своего качества жизни, который производится по достижению ими возраста 5 лет. Таким образом, учёт взгляда ребёнка (*self-report*) и родителя

(proxy-report) в совокупности даёт более широкую картину параметра качества жизни.

Таблица 1

Опросники для оценки стоматологических параметров качества жизни

Опросник	№ вопросов	Разделы
Oral Health Impact Profile (OHIP)	14	Функциональные ограничения, болевые ощущения, психологический дискомфорт, невозможность находиться в обществе
Oral Impacts on Daily Performances (OIDP)	9	Способность принимать пищу, разговаривать, навыки гигиены полости рта, влияние на качество сна, эстетику лица, эмоциональную сферу, социальные контакты
Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL)	3	Повседневная жизнь, социальная активность и функция речи
Dental Impact on Daily Living (DioDL)	36	Дискомфорт, внешняя эстетика, болевые ощущения, социальная активность, функция жевания
General (Geriatric) Oral Health Assessment Index (GOHAI)	12	Функция жевания, функция речи, социальное поведение, внешняя эстетика, болевые ощущения, дискомфорт, уверенность в себе
Dental Impact Profile (DIP)	25	Внешняя эстетика, функция жевания, речи, уверенность в себе, личностное благополучие, социальное поведение, общение
Subjective Oral Health Status Indicators (SOHSI)	42	Функция жевания, функция речи, общение и взаимодействие в социуме

Сегодня в литературе можно найти большое количество различных инструментов (опросников), позволяющих определить влияние проблем в полости рта на качество жизни пациентов. В Таблице 1 представлены опросники для оценки стоматологических составляющих здоровья на качество жизни. Среди опросников, используемых в стоматологии, наиболее часто применяется валидированный русскоязычный опросник «Профиль влияния здоровья полости рта» («Oral Health Impact Profile - OHIP) для определения

воздействия стоматологических проблем на качество жизни пациентов по следующим критериям: повседневная жизнь, пережевывание пищи, способность общаться. Для каждого вопроса имеется пять вариантов ответов, которые варьируют от «очень часто» до «никогда» и оцениваются от 5 до 1 баллов соответственно [15, 16, 130].

Существуют также опросники, разработанные специально для детей, поскольку у детей особое представление о себе и окружающем мире, связанное с прохождением в этом возрасте определенной фазы физического и эмоционального развития. Для этого был разработан опросник ECHONIS («Early Childhood Oral Health Impact Scale»), включающий четыре составляющих качества жизни детей: физический дискомфорт и функциональные нарушения у детей, эмоциональное благополучие детей, социальное благополучие детей, семейное благополучие. Данный инструмент содержит 13 вопросов.

Учёт стоматологических составляющих качества жизни детей является важным критерием, позволяющим оценить нарушения в полости рта и их психосоциальные и финансово-экономические последствия. Кроме того, динамическая оценка качества жизни позволит провести оценку адекватности стоматологической терапии, а также может служить критерием её эффективности и результативности [56, 117, 120].

Таким образом, комплексное многоэтапное лечение детей с врождённой патологией ЧЛЮ направлено не только на полное устранение эстетических и функциональных нарушений, но и на преодоление комплексов детей и обеспечение принятия себя.

1.5. Резюме.

Анализ современной отечественной и зарубежной литературы показал, что врождённые расщелины губы и нёба по частоте стоят на втором месте среди других врождённых пороков человека. Кроме того, с каждым годом

отмечается тенденция к увеличению рождаемости детей с данным проком, особенно в регионах с резким ухудшением экологии.

Авторы связывают это с географическими, производственными, климатическими и социально-бытовыми проблемами. Так, экзо-, эндогенные и наследственные факторы, действие которых совпадает с периодом эмбриогенеза костей лицевого скелета, нарушают морфогенез внутриутробного развития, что приводит к появлению врожденных пороков развития.

В настоящее время в решении вопросов диагностики и многоэтапного лечения пациентов с ВРГН достигнуты значительные успехи.

В современных исследованиях подчеркивается значение врача ортодонта в комплексной терапии детей с ВРГН, поскольку данный специалист сопровождает ребёнка с момента рождения и до окончания комплексной реабилитации. Перед ортодонтическим лечением стоят следующие задачи: создать условия для нормального вскармливания новорожденного; в послеоперационном периоде при помощи ортодонтических аппаратов обеспечить хорошие результаты организации тканей; нормализовать форму и размеры альвеолярных отростков и зубных дуг в трёх плоскостях; устранить недоразвитие верхней челюсти; заместить дефекты зубных рядов в области адентии фронтальных зубов; предупредить развитие вторичных деформаций верхней и нижней челюсти.

Кроме того, на сегодняшний день, несмотря на большое количество отечественных и зарубежных исследований, широко обсуждается проблема оптимальных сроков для проведения хирургических операций на губе и нёбе. К тому же, критерии завершённости ранней предоперационной ортопедической терапии не определены, а также не систематизированы методы диагностики на ранних этапах лечения. В доступной литературе редко встречаются работы, демонстрирующие результаты электромиографического исследования височных и жевательных мышц у детей с врожденной расщелиной губы и нёба.

Исследователями подчёркивается важность изучения стоматологических параметров качества жизни данной категории детей и их семей, поскольку комплексное многоэтапное лечение с участием междисциплинарной бригады специалистов должно быть направлено не только на раннее выявление факторов риска и полное устранение эстетических и функциональных нарушений челюстно-лицевой области и утраченных социальных функций, но и обеспечивать психологическую поддержку детям и их семьям. Однако, не изучены специализированные инструменты для определения стоматологических параметров качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба, которые можно использовать в повседневной практике врачей.

Следовательно, вопросы комплексного многоэтапного лечения и реабилитации детей с ВРГН требуют более глубокого анализа с учетом новейших достижений научной и практической деятельности. Всё вышеизложенное явилось основой для проведения данного исследования.

Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Общая характеристика клинических исследований.

Для решения поставленных задач за период времени с 2015 по 2018 годы на базе отделения детской стоматологии им. Т.В. Шаровой стоматологической поликлиники КММЦ (гл. врач – О.В. Поздеева, зав. отделением - д.м.н., проф. М.А. Данилова) (рис.1, а), кафедры детской стоматологии и ортодонтии им. Е.Ю. Симановской (зав. кафедрой – д.м.н., проф. М.А. Данилова) ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (рис.1, б) и ГБУЗ ПК Городская клиническая поликлиника № 4, подразделение № 3, г. Пермь (гл. врач Н.М. Зуева) (рис.1, в) проведено комплексное исследование по оценке результатов ранней предоперационной ортопедической терапии и обоснованию рациональных подходов к её проведению у детей с врождённой расщелиной губы и нёба с учётом показателей морфо-функционального и социального благополучия.

Структуру и методологию научного исследования основывали на принципах доказательной медицины, соблюдая правила качественной клинической практики (Good Clinical Practice, GCP).



Рис.1. Базы исследования: отделение детской стоматологии им. Т.В. Шаровой стоматологической поликлиники КММЦ (а); кафедра детской стоматологии и ортодонтии им. Е.Ю. Симановской ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (б); ГБУЗ ПК Городская клиническая поликлиника № 4, подразделение № 3, г. Пермь (в).

Дизайн исследования – многоцентровое открытое когортное проспективное контролируемое клиническое исследование с элементами ретроспективного анализа. Всего в исследование включено 108 детей (62 мальчика и 46 девочек в возрасте 0 - 4 лет) с ВРГН, проживающих на территории города Перми и Пермского края (рис. 2).

В проспективной части исследования приведены данные эффективности раннего предоперационного ортопедического лечения 77 пациентов (43 мальчика и 34 девочки в возрасте 0 - 4 лет), проведенного с использованием разработанных и усовершенствованных диагностических алгоритмов.

Субъект исследования – ребёнок с врождённой полной одно- или двусторонней расщелиной губы и нёба, состоящий на диспансерном учете врача-стоматолога ортодонта, ведущего специализированный прием в центре врождённой и приобретённой патологии челюстно-лицевой области им. Т.В. Шаровой. Субъект ретроспективной части исследования – ребёнок с врождённой полной одно- или двусторонней расщелиной губы и нёба, получивший хирургическое лечение на сверхранних сроках.

Предмет исследования – рационализация методических подходов к диагностике и раннему предоперационному ортопедическому лечению детей с ВРГН для обеспечения качественной ортодонтической стоматологической помощи и улучшения качества жизни детей и их семей.

Критерии включения пациентов в исследование:

- возраст пациентов – от 0 месяцев до 4 лет;
- наличие у пациента врождённой полной одно- или двусторонней расщелины губы, альвеолярного отростка, твёрдого и мягкого нёба (Q37.4, Q37.5 по МКБ);
- отсутствие у пациента декомпенсированных форм сочетанной системной патологии, ограничивающей его активность и составляющей угрозу жизни;
- отсутствие синдромальных расщелин губы и нёба;
- наличие добровольного информированного согласия от родителей на своё участие и участие своих детей в клиническом исследовании и использование персональных данных в научных целях.



Рис.2. Дизайн исследования.

Критерии невключения:

- дети старше 4 лет;
- наличие изолированных расщелин губы или нёба;
- наличие у пациента тяжелой системной патологии, ограничивающей активность и составляющей угрозу жизни;
- наличие синдромальных расщелин губы и нёба;
- отсутствие информированного согласия от родителей на своё участие и участие своих детей в клиническом исследовании.

Первое направление исследования включало анализ литературных источников по проблеме диагностики, комплексного лечения и качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба. В результате этого исследования выявлен ряд актуальных проблем.

Второе направление предполагало обследование 77 детей в возрасте от 0 месяцев до 4 лет, проходивших лечение на базе отделения детской стоматологии им. Т.В. Шаровой стоматологической поликлиники КММЦ и формирование групп наблюдения.

Третье направление включало применение современных методов диагностики: оценка гармонии носогубного треугольника, морфометрический анализ моделей челюстей, изучение электрической активности собственно жевательных и височных мышц, анализ качества жизни детей и комплаентности родителей, использование международной классификации функционирования для оценки нарушенных функций.

Четвертое направление предполагало ретроспективное исследование 31 ребёнка в возрасте 4 лет, получивших хирургическое лечение на сверххранных сроках (у данной группы пациентов не было проведено РОЛ).

Пятое направление включало статистическую обработку полученных данных с целью определения эффективности раннего ортопедического лечения детей с ВРГН.

Распределение больных по полу и видам патологии представлено в таблице 2.

Исследование одобрено решением Локального этического комитета ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России в соответствии с принципами Хельсинской декларации ВМА.

Таблица 2

Распределение больных по полу и видам патологии

Количество больных	Основная группа		Группа сравнения		Итого:
	Q37.5	Q37.4	Q37.5	Q37.4	
мальчики	31	12	12	7	62 (57,4 %)
девочки	25	9	7	5	46 (42,6 %)
N	56	21	19	12	108
%	51,8	19,5	17,5	11,2	100

2.2. Общеклиническая диагностика и методика ранней предоперационной ортопедической терапии.

Специализированная помощь ребёнку, родившемуся с расщелиной губы и нёба, оказывалась по принципу неотложной. Для этого по сигналу из родильных домов выезжала специализированная бригада для оказания помощи новорожденному до первого кормления. В оснащение бригады входил стоматологический инструментарий, портативная бормашина, специальные оттискные ложки, необходимые инструменты для припасовки преформированного стандартизированного аппарата.

После осмотра ребёнка и определения вида врождённой расщелины формулировали диагноз по МКБ-10: Q35 – Q37 расщелина губы и неба (заячья губа и волчья пасть). Затем ребёнку подбирали и накладывали преформированный ортопедический аппарат (рис. 3), который обеспечивал разобщение носовой и ротовой полости и при каждом сосательном и глотательном движении за счёт функциональной нагрузки стимулировал рост недоразвитых фрагментов верхней челюсти. Также готовили эластическую давящую нагубную повязку, к которой фиксировали аппарат с помощью тонких полосок лейкопластыря и фиксировали её к головной шапочке. Ребёнок пользовался пластинкой целый день, исключая время для гигиены

ротовой полости. Родителей детей подробно обучали режиму ношения и уходу за аппаратом, объясняли процесс лечения и реабилитации их ребёнка. На приём назначали через месяц для первой коррекции аппарата.



Рис. 3. Комплекты стандартизованных преформированных ортопедических аппаратов для оказания неотложной помощи детям с врожденной расщелиной губы и неба в условиях родильного дома.

Также собирали подробный анамнез и фиксировали его в истории болезни, обращая внимание на следующие вопросы: рост и вес ребёнка при рождении, наличие сопутствующей патологии, какая по счёту беременность и роды у матери, течение беременности, хронические и наследственные заболевания, аллергологический анамнез родителей, вредные привычки родителей, производственные вредности.

Результаты диагностики и последующего лечения регистрировались в разработанной программе для ЭВМ «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2018618833 от 20.07.2018 года), подробно описанной в главе 5. В программе заполняли схему-топограмму ВРГН (удостоверение на рационализаторское предложение № 2749 от 20 февраля 2018 года) (рис. 4), используя цифровую и цветовую кодировку. Схема распечатывалась и вкладывалась в историю болезни пациента.

Таким образом, анатомические нарушения регистрировались на каждом этапе лечения пациента, что дало возможность оценить результаты лечения в динамике и упростить процесс междисциплинарного взаимодействия специалистов.

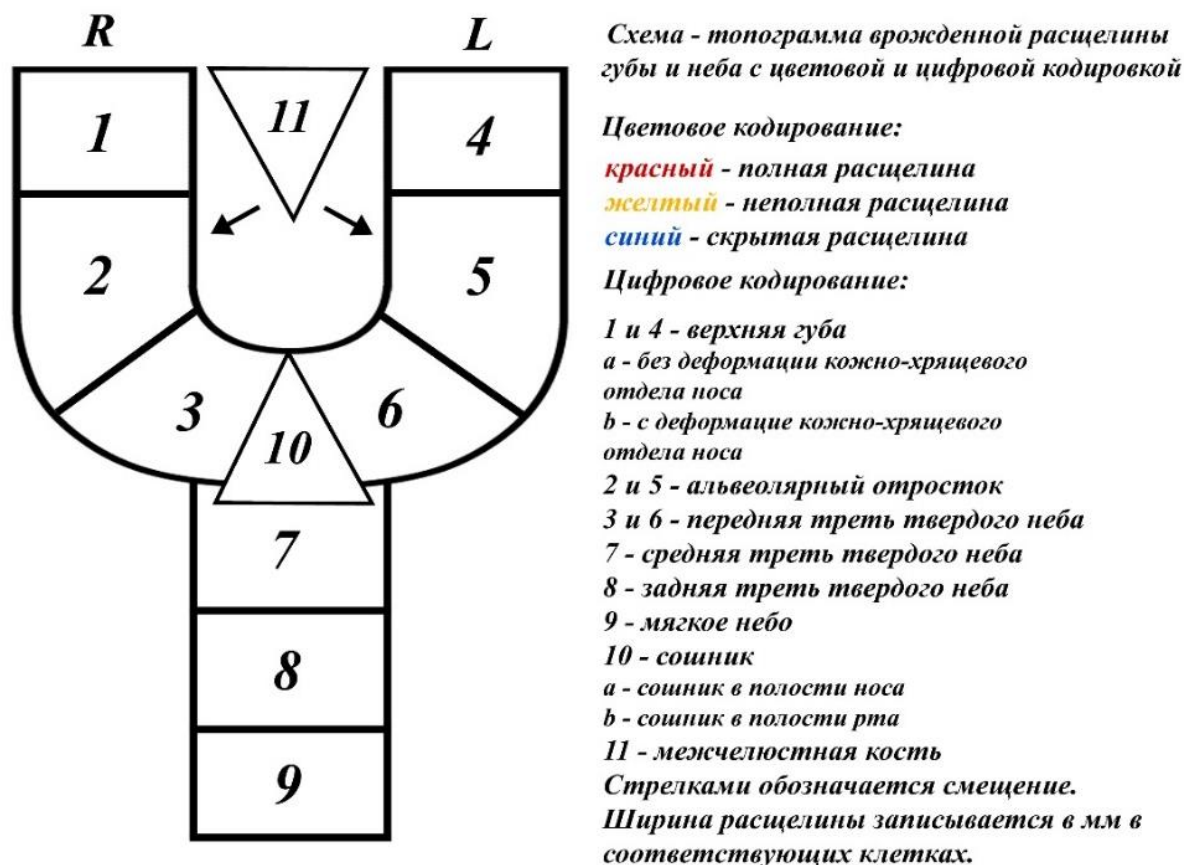


Рис. 4. Схема-топограмма врождённой расщелины губы и нёба с цветовой и цифровой кодировкой.

В последующем в условиях центра врождённой и приобретённой патологии челюстно-лицевой области им. Т.В. Шаровой ребёнку снимали слепок и готовили индивидуальный ортопедический аппарат – защитную пластинку на верхнюю челюсть.

Все дети получали комплексную пятиэтапную терапию (рис. 5) с обязательной ранней предоперационной ортопедической терапией. Продолжительность 1 этапа составила в среднем 10 ± 3 месяца, что определялось типом расщелины и наличием сопутствующей патологии у детей. Третий этап завершала операция уранопластика, которая проводилась к $3 \pm 0,5$ годам жизни ребенка.

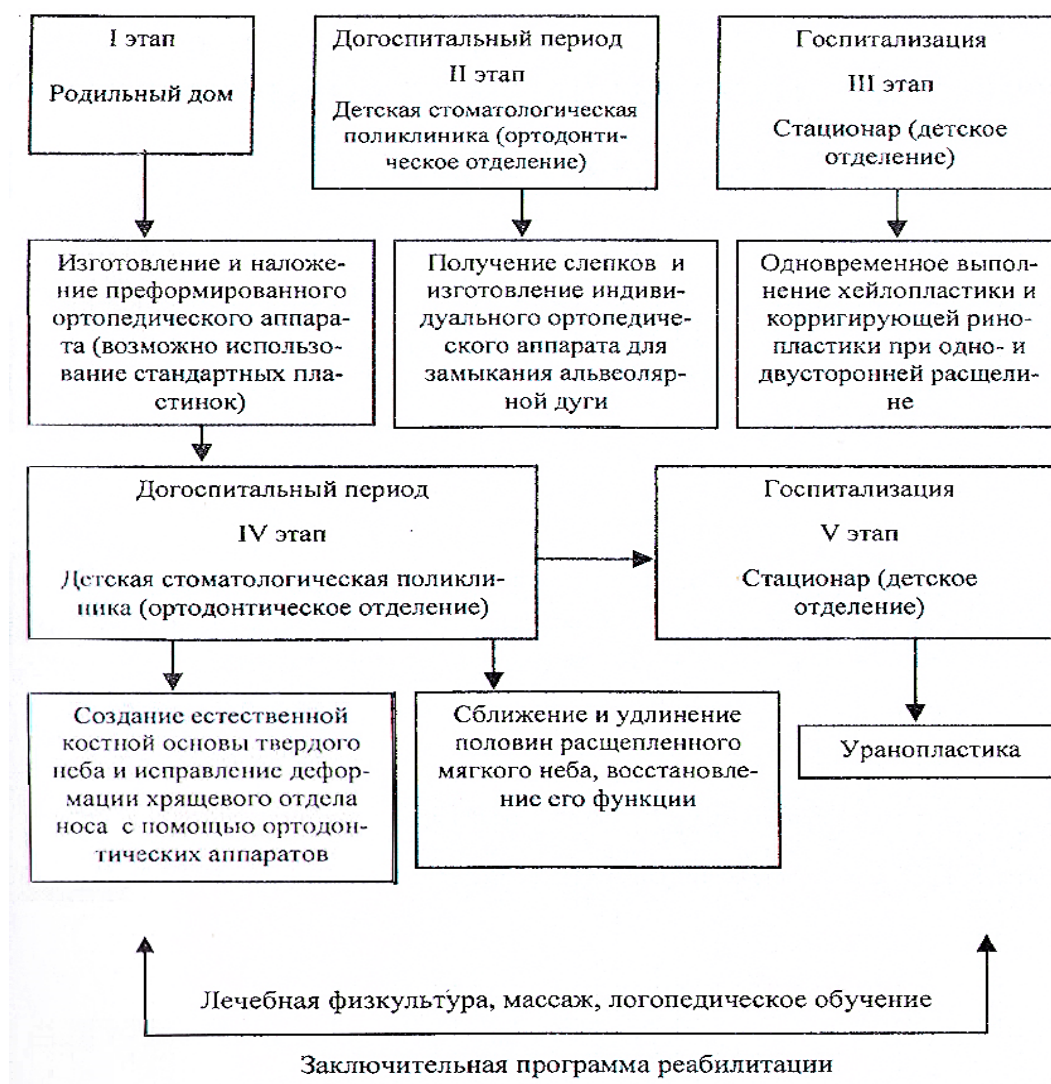


Рис. 5. Поэтапное лечение детей в центре врожденной и приобретенной патологии им. Т.В. Шаровой.

2.3. Оценка гармоничности носогубного треугольника.

Для оценки гармоничности носогубного треугольника проводили фотометрию лица ребёнка анфас. Фотографирование проводили в положении, когда обследуемый сидит прямо, взгляд направлен в объектив. Фотосъемка осуществлялась с помощью фотосистемы (зеркальная фотокамера Canon D450 Kit; объектив EF 24 - 85mm f/3.5-4.5). Фотосъемку проводили после получения информированного добровольного согласия родителей на обследование их детей с соблюдением этико-правовых норм.

Фотографии лица обследуемого расчерчивают согласно разработанной методике анализа гармоничности носогубного треугольника (удостоверение

на рационализаторское предложение № 2771 от 28.08.2018 г.). Для этого расставляют следующие точки: точки углов рта справа и слева; точки на вершине арки Купидона справа и слева; подносочная точка; точки основания крыльев носа справа и слева; точки на вершинах ноздрей справа и слева. Затем прямыми линиями соединяют углы рта, подносочную точку и точки арки Купидона, обрамляя фильтр, подносочную точку с точками на вершинах ноздрей и основании крыльев носа, последние соединяют с углами рта. Также проводят линию, проходящую через середину фильтра (рис. 6).

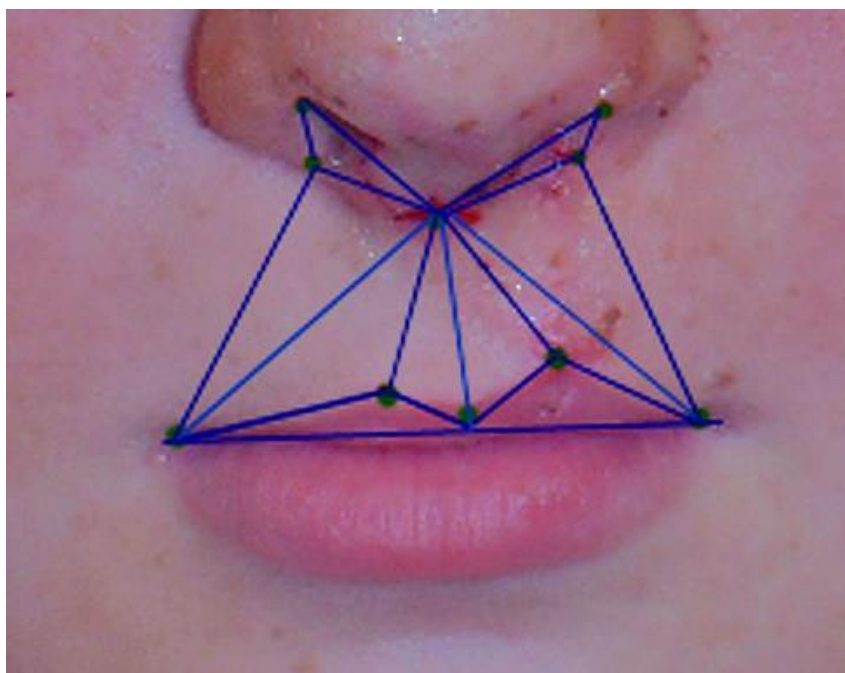


Рис. 6. Оценка гармоничности носогубного треугольника у пациента после хейлоринопластики.

Так получают по пять треугольников справа и слева и измеряют их площадь по формуле: $S = \frac{1}{2} bh$, где b – основание, h – высота треугольника. Далее складывают полученные данные отдельно справа и слева от средней линии лица. Рассчитывают соотношение двух полученных сумм между собой в процентах: если различия между ними составляют до 3%, то носогубный треугольник считается гармоничным; если различия составляют от 3% до 10%, то отмечают лёгкие нарушения гармонии носогубного треугольника; если различия превышают 10%, то говорят о грубых нарушениях гармонии носогубного треугольника.

2.4. Методика биометрического исследования моделей челюстей.

Для определения результатов раннего предоперационного лечения проводили анализ контрольно-диагностических моделей (КДМ) челюстей у детей основной группы в 2 года 8 месяцев и в 4 года, у детей группы сравнения - в 4 года.

В соответствии с классификацией А.Ф. Тура (1937), принятой в педиатрии, возраст 2,8 года соответствует периоду преддошкольного возраста (период формирования молочного прикуса); 4 года – дошкольный возраст (период «существования» прикуса молочных зубов).

По оттискам из альгинатных масс отливали гипсовые контрольно-диагностические модели верхней и нижней челюсти.

Классифицировали зубную дугу верхней челюсти по параметрам, предложенным Хорошилкиной Ф. Я. (1970) для односторонних ВРГН в соответствии с топографией зубов и верхнечелюстных фрагментов. Выявленные нарушения относили к незначительно суженному, ступенеобразному, уплощённому или сдавленному зубному ряду.

Кроме того, по параметрам, предложенным Хорошилкиной Ф. Я., классифицировали изменения зубных дуг верхней челюсти при двусторонних ВРГН в соответствии с топографией зубов и верхнечелюстных фрагментов. Выявленные нарушения относили к суженному, вытянутому или укороченному зубному ряду.

На моделях челюстей при помощи электронного штангенциркуля определяли следующие антропометрические показатели: ширину зубных рядов между центральными и боковыми резцами, клыками, первыми и вторыми молочными молярами, длину переднего отрезка и общую длину зубных рядов по методу Долгополовой З.И., симметричность и фронто-ретромолярные размеры зубных рядов, ширину расщелины неба в точках несращения альвеолярных отростков.

Для измерения истинной ширины зубных рядов по методу Долгополовой З.И. (1973) находили антропометрические точки: на молочных

резцах и клыках - вершины зубных бугорков; точки на первых и вторых молочных молярах находятся на жевательных поверхностях в переднем углублении на месте пересечения продольной и поперечной борозд. Истинную ширину зубных дуг измеряли между указанными точками (рис. 7, а).

Для определения сагиттальных размеров зубных рядов по методу З.И. Долгополовой измеряли следующие параметры:

- длину переднего отрезка – от середины расстояния между мезиальными углами центральных резцов с вестибулярной поверхности до точки пересечения с линией, соединяющей дистальные поверхности клыков во временном прикусе;

- общую длину зубной дуги – от середины расстояния между мезиальными углами центральных резцов с вестибулярной поверхности до точки пересечения с линией, соединяющей дистальные поверхности вторых моляров во временном прикусе (рис. 7, б).

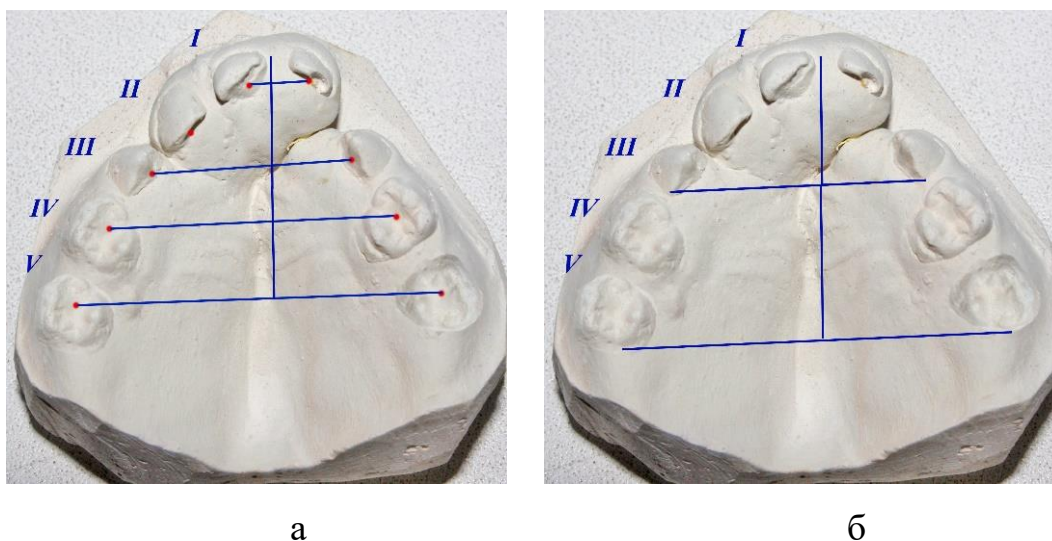


Рис. 7. Определение ширины (а) и сагиттальных размеров (б) верхнего зубного ряда по методу З.И. Долгополовой.

Далее определяли сумму мезиодистальных размеров четырех резцов, сравнивали полученные данные с искомыми размерами по таблице и интерпретировали результат (Таблица 3).

Фронтально-ретромолярные размеры изучали, проводя линию от межрезцовой точки до дистальной вестибулярной точки вторых молочных

моляров. Симметричность зубных рядов определяли, проведя диагностическую линию RPT (шовно-сосочковая поперечная линия). Эта линия проходит через задний край резцового сосочка и основание первой пары небных складок перпендикулярно небному шву. При симметричных зубных рядах линия RPT пересекает середины коронок клыков (рис. 8, а). Ширину расщелины нёба измеряли в точках несращения альвеолярных отростков (рис. 8, б).

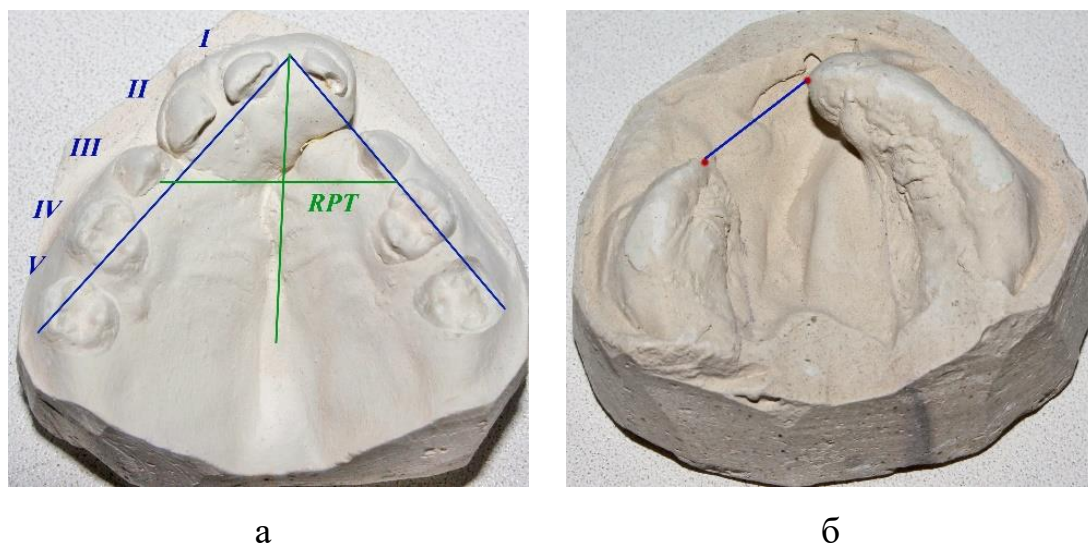


Рис. 8. Фронтально-ретромолярные размеры и симметричность зубной дуги верхней челюсти (а); ширина расщелины в точках несращения альвеолярных отростков (б).

Таблица 3

Средние данные зависимости ширины и длины зубных дуг от суммы мезиодистальных размеров 10 молочных зубов

S III I II	S III I II	Lc	d10	b V V	Lm
18,0	14,0	7,74	63,0	36,54	27,09
18,5	14,05	7,95	63,5	36,83	27,30
19,0	14,8	8,17	64,0	37,12	27,52
19,5	15,0	8,38	64,5	37,41	27,73
20,0	15,4	8,60	65,0	37,70	27,95
20,5	15,8	8,81	65,5	37,99	28,36
21,0	16,0	9,03	66,0	38,28	28,38
21,5	16,5	9,24	66,5	38,57	28,59
22,0	17,0	9,46	67,0	38,86	28,81
22,5	17,3	9,67	67,5	39,15	29,02
23,0	17,7	9,89	68,0	39,44	29,24

Окончание Таблицы 3

23,5	18,1	10,10	68,5	39,73	29,45
24,0	18,5	10,32	69,0	40,02	29,67
24,5	18,8	10,53	69,5	40,31	29,81
25,0	19,2	10,75	70,0	40,60	30,10
25,5	19,6	10,96	70,5	40,80	30,31
26,0	20,0	11,18	71,0	41,18	30,53
26,5	20,4	11,39	71,5	41,47	30,74
27,0	20,6	11,61	72,0	41,76	30,96
27,5	21,2	11,82	72,5	42,05	31,17
28,0	21,5	12,04	73,0	42,34	31,39
28,5	21,9	12,25	73,5	42,63	31,60
29,0	22,3	12,47	74,0	42,93	31,82
29,5	22,7	12,68	74,5	43,12	32,03
30,0	23,1	12,90	75,0	43,50	32,25
30,5	23,5	13,11	75,5	43,79	32,46
31,0	23,8	13,33	76,0	44,08	32,68

Примечание: S – сумма мезиодистальных диаметров четырех резцов; Lc – длина зубной дуги от середины расстояния между мезиальными углами I|I зубов по небному шву до дистальных поверхностей клыков; Lt – длина зубной дуги от середины расстояния между мезиальными углами I|I зубов до дистальных поверхностей V|V по небному шву; b V|V – ширина зубной дуги – расстояние между пересекающимися длиной и поперечными бороздами вторых молочных моляров; d10 – сумма мезиодистальных диаметров 10 молочных зубов.

2.5. Исследование биоэлектрической активности жевательных мышц.

Поверхностная электромиография проводилась на базе ГБУЗ ПК «Городская клиническая поликлиника № 4», подразделение № 3 при помощи четырёхканального полнофункционального электромиографа «Синапсис» «Нейротех» (РФ), который предназначен для нейрофизиологической диагностики и определения основных электрофизиологических показателей вегетативных, эфферентных и афферентных нервных волокон, а также электромиографической активности различных групп мышц (рис. 9).

К комплексу электромиографа также подключается программное обеспечение, которое облегчает анализ числовых показателей исследования и делает его наглядным при помощи формирования графиков.



Рис. 9. Четырёхканальный полнофункциональный электромиограф «Синапсис», «Нейротех» (Россия).

Запись биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц проводилась по следующим каналам:

- 1 - musculus temporalis dextra;
- 2 - musculus masseter dextra;
- 3 - musculus temporalis sinistra;
- 4 - musculus masseter sinistra.

Диагностика включала следующий алгоритм действий: включение ПК и запуск программы, наложение электродов в проекцию собственно жевательных и височных мышц, регистрация биоэлектрических потенциалов. Определяли функционирование musculus temporalis dextra et sinistra, musculus masseter dextra et sinistra в пробах:

- проба «1» - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии;
- проба «2» - состояние относительного функционального покоя нижней челюсти.

Определяли максимальную амплитуду (МахА, мкВ), среднюю амплитуду (СрА, мкВ), среднюю частоту (СрЧ, 1/с). Асимметричной работой мышц считали такие показатели, разница между которыми справа и слева превышала 15%.

2.6. Оценка нарушенных функций с помощью международной классификации функционирования.

Для анализа эффективности проводимого лечения и оценки нарушенных функций в динамике использовали международную классификацию функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) [52].

Сначала производилось определение набора доменов МКФ, имеющих отношение к детям с врождённой расщелиной губы и нёба из соответствующих составляющих классификации: «функции и структуры», «активность и участие» и «факторы окружающей среды». Для удобного нахождения составляющих использовали ICF browser (<http://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>). Затем оценку набора доменов производили при клиническом обследовании 77 детей с врождённой расщелиной губы и нёба с использованием разработанного оценочного дисплея международной классификации функционирования для детей с ВРГН (удостоверение на рационализаторское предложение № 2761 от 7 июня 2018 года).

Структура МКФ включает составляющие здоровья человека, которые содержат домены (сферы проявления признаков здоровья) и параметры (характеризующие позитивный или негативный аспекты). Таким образом, выделены параметры здоровья (показатели нарушений в функциях и структурах) и параметры, связанные со здоровьем человека (активность и участие в реальной жизненной ситуации) (Рис. 10). Составляющие, классифицируемые в МКФ, измеряются с помощью единой шкалы, которая приведена в Таблице 4. Градация определителей производится от 0 до 4. При этом, выделяют определители 8 и 9, которые соответствуют не определимым и не применимым определителям. «Факторы окружающей среды» позволяют применять отрицательные или положительные определители, которые соответственно демонстрируют сторону своего влияния на индивида. С помощью «точки» демонстрируют факторы-барьеры, тогда как для облегчающих факторов окружающей среды применяют символ «плюс».

Структура МКФ

Классы "составляющих здоровья" — факторов, характеризующих и определяющих здоровье			
Функционирование и жизнедеятельность		Факторы контекста	
Функции и структуры организма	Активность и участие	Факторы окружающей среды	Личностные факторы
Домены — сферы проявления признаков здоровья и факторов, определяющих его, практический и значимый для характеристики здоровья набор			
взаимосвязанных физиологических функций и анатомических структур	действий, задач и сфер жизнедеятельности	внешних природных и культурных условий	внутренних, индивидуально-психологических особенностей
Параметры , характеризующие позитивный или негативный аспекты состояний			
целостности или нарушений структур и функций организма	способности или ограничений выполнения задач в стандартных условиях и в реальной жизненной ситуации	облегчающие или затрудняющие влияния физической, социальной среды, мира отношений и установок	способствующие или препятствующие свойства личности

Рис. 10. Структура международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

Таблица 4

Градация определителей МКФ

<i>Качественный определитель</i>	<i>Количественный определитель</i>
0 - нет проблем	0-4%
1 - легкие проблемы	5-24%
2 - умеренные проблемы	25-49%
3 - тяжелые проблемы	50-95%
4 - абсолютные проблемы	96-100%
8 - не определено	
9 - не применимо	

МКФ не приводит методы количественного измерения функционирования и ограничений жизнедеятельности организма, но рекомендует использовать одни и те же методики до и после оцениваемых мероприятий, а также сопоставлять собственные шкалы методик с данными определителями величины и выраженности нарушений МКФ.

Для оценки функций нами были использованы следующие методики и сопоставленные им определители МКФ:

1) 4-балльная вербальная шкала болевой диагностики (Ohnhaus E.E., Adler R.), где 0 - отсутствие боли, 1 – боль слабой интенсивности, 2 - боль средней интенсивности, 3 - сильная боль. Определитель 4 (абсолютные проблемы) не применим. Данная шкала оценивается на клиническом обследовании у врача стоматолога при участии родителей ребёнка.

2) Функции артикуляции оценивает логопед в беседе с ребёнком. Признаки нормальной артикуляции – внятная речь ребёнка, отсутствие сложностей в произношении различных звукосочетаний. Имеются следующие определители: 0 – нормальная артикуляция, 1 - легкая дизартрия: некоторые звуки произносятся не внятно, 2 – дизартрия умеренного характера, имеются сложности в понимании отдельных слов, 3 - выраженная дизартрия: искажённые слова, сложные для понимания, а также анартрия или мутизм, 4 - диагностика невыполнима.

3) Сосание. Определяет врач-стоматолог, для этого просят родителей произвести кормление ребёнка. 0 – сосание не нарушено, 1 – нарушение ритма сосания, 2 - недостаточное всасывание молока, неравномерное проглатывание, 3 – слабость сосательного рефлекса, замедленное перемещение челюстей в процессе сосания, 4 – сосательный рефлекс отсутствует. Не определяется у детей старше 1 года.

4) Кусание. Определяет логопед в рамках теста «Оценка способности глотания» (MASA). 0 – откусывание пищи не нарушено, 1 – функция снижена при откусывании твёрдой пищи, 2 – в процессе откусывания подключаются мышцы рук, нанизывая пищу на зубы, 3 – откусывание не производится, 4 – оценить невозможно.

5) Жевание. Оценивается симметричность функций собственно жевательной и височной мышц в пробе максимального сжатия челюстей с помощью ЭМГ. 0 – симметричная работа мышц, 1 – легкая асимметрия в пределах 5 %, 2 – умеренная асимметрия (5 - 15%), 3 – выраженная асимметрия (более 15%), 4 - оценить невозможно.

6) Обработка пищи во рту. Определяет логопед в рамках теста «Оценка способности глотания» (MASA). Оценивается возможность размельчить пищу, смешать со слюной и сформировать смоченный пищевой комок, готовый к проглатыванию. Задача - наблюдать за пациентом во время еды или жевания. 0 – патологии не выявлено, 1 – губы или язык препятствуют эвакуации пищи, 2 – минимальное жевание/ проталкивание пищи вперед

языком, 3 – пищевой комок не формируется, нет попыток, 4 – оценить невозможно.

7) Глотание через рот. Определяет логопед в рамках теста «Оценка способности глотания» (MASA). Оценивается продолжительность от начала движения языка до начала подъема подъязычной кости и гортани. Для этого врачу кладет руку под подбородок пациента и просит пациента проглотить пищу. Сравнивается время, прошедшее между началом движения языка и началом подъема подъязычной кости и гортани (нормальное время для срабатывания глоточного глотания составляет около 1 секунды). 0 – патологии не выявлено, скорость – менее 1 секунды, 1 – задержка более 1 секунды, 2 – задержка более 5 секунд, 3 – задержка более 10 секунд, 4 – движений не наблюдается, невозможно оценить.

Для оценки структур нами были использованы следующие методики и сопоставленные им определители МКФ:

1) Структура носа, другая уточненная. Здесь оценивается гармоничность носогубного треугольника. Методика описана в п. 3.3. 0 – различия в пределах 3% - гармоничный носогубный треугольник, 1 – дисгармония 3-10 % - лёгкие нарушения гармонии носогубного треугольника, 2 - дисгармония более 10% - грубые нарушения гармонии носогубного треугольника, 3 – абсолютные нарушения, связанные с дефектом. Определитель 4 не применим.

2) Зубы. В данном пункте оценивали адентию зубов в области расщелины с указанием зуба. Для того использовали определитель 0 – нет нарушений и 4 – абсолютные нарушения.

3) Коды для твердого и мягкого неба, а также верхней губы имели определитель 0 – нет нарушений и 4 – абсолютные нарушения, связанные с наличием расщелины в данных областях.

Для оценки составляющей «активность и участие» нами были использованы следующие методики и сопоставленные им определители МКФ:

1) Речь. Оценивает логопед в беседе с ребёнком. Пациента просят описать события, изображённые на картинках, назвать предметы и прочесть отрывок текста. 0 – нет нарушений, 1 - легкая афазия, 2 – умеренная афазия, 3 - тяжелая афазия, 4 - мутизм, тотальная афазия.

2) Уход за полостью рта. Оценивает стоматолог. Для этого проводят контроль навыка чистки зубов. 0 – навык сформирован, пациент выполняет чистку зубов самостоятельно, 2 – навык сформирован частично, выполняются не все движения, 4 – навык не сформирован.

3) Приём пищи. Оценивает логопед в рамках теста «Оценка способности глотания» (MASA). 0 – приём пищи не нарушен, совершается самостоятельно, 2 – приём пищи совершается частично с помощью родителей, 4 – приём пищи самостоятельно не производится.

4) Отношение родители – дети оценивается в рамках анализа качества жизни. Для этого рассчитывают средний балл по блоку семейного благополучия (п. 4.1). 0 - нет проблем, 1 - легкие проблемы, 2 – умеренные проблемы, 3 – тяжелые проблемы, 4 – абсолютные проблемы.

В рамках оценки составляющей «факторы окружающей среды» мы выявляли облегчающие факторы и барьеры, для которых были использованы следующие определители МКФ:

1) Выявляли, являлись ли абсолютными облегчающими факторами профессиональные медицинские работники и вспомогательные изделия для личного пользования (ортодонтические и ортопедические аппараты). Для этого сравнивали, улучшаются ли функции в динамике лечения с использованием аппаратов. +4 – функции улучшаются в процессе лечения (абсолютный облегчающий фактор), 4 – лечение не приводит к улучшению функций (абсолютный барьер).

2) Семья и ближайшие родственники. Данный параметр оценивается в рамках анализа общей комплаентности (п. 4.2). + 4 – приверженность высокая (50-100%), + 2 – удовлетворительная приверженность (25 - 50%), 4 – приверженность неудовлетворительная (менее 25 %).

3) Знакомые, сверстники, коллеги, соседи и члены сообщества. Этот параметр оценивается в рамках анализа качества жизни. Для этого рассчитывают средний балл по блоку социального благополучия (п. 4.1). + 4 – абсолютный облегчающий фактор, + 2 – умеренный облегчающий фактор, 2 – легкий барьер, 2 – умеренный барьер, 4 – абсолютный барьер.

На рисунке 11 представлен разработанный в соавторстве с д.м.н., проф. М.А. Даниловой оценочный дисплей МКФ для детей с врожденной расщелиной губы и нёба (удостоверение на рационализаторское предложение № 2761 от 7 июня 2018 года), в котором выделены коды для составляющих классификации и соответствующие им определители. Оценочный дисплей представляет собой таблицу формата А4, он заполняется на каждом этапе лечения, его можно вкладывать и хранить в историях болезней пациентов. С помощью данного инструмента анализировались различия выраженности нарушений в определителях МКФ у пациентов в динамике лечения.

Составляющие МКФ		Оценка в начале лечения										
		Определитель МКФ										
Функции		0	1	2	3	4	НО	НП				
b28010	Боль в голове и шее											
b320	Функции артикуляции											
b5100	Сосание											
b5101	Кусание											
b5102	Жевание											
b5103	Обработка пищи во рту											
b51050	Глотание через рот											
Структуры		0	1	2	3	4	НО	НП				
s3108	Структура носа, другая уточненная											
s3200	Зубы											
s32020	Твердое небо											
s32021	Мягкое небо											
s32040	Верхняя губа											
Активность и участие		0	1	2	3	4	НО	НП				
d330	Речь											
d5201	Уход за полостью рта											
d550	Прием пищи											
d7600	Отношения родители – дети											
Факторы окружающей среды		+4	+3	+2	+1	0	1	2	3	4	НО	НП
e355	Профессиональные медицинские работники											
e1151	Вспомогательные изделия для личного пользования											
e310	Семья и ближайшие родственники											
e325	Знакомые, сверстники, коллеги, соседи и члены сообщества											

Рис. 11. Оценочный дисплей МКФ для детей с ВРГН.

2.7. Социологические методы исследования.

2.7.1. Оценка качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

Стоматологические составляющие общего параметра качества жизни детей с ВРГН оценивали в динамике лечения у детей в 2 года и в 4 года с применением подхода проху-report (оценка качества жизни детей родителями).

Для этого использовали русскоязычную версию опросника ECHONIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale), поскольку он используется у детей данной возрастной категории. Кроме того, он лёгок в применении, а его вопросы понятны для родителей. В оценке качества жизни приняли участие 108 пар «родитель-ребёнок». Анкетирование родителей проводили индивидуально, после ознакомления их с инструкцией по заполнению анкеты.

Опросник ECHONIS включает 13 вопросов для оценки параметров качества жизни по четырём составляющим. Детский раздел содержит 3 блока вопросов: «физический дискомфорт и функциональные нарушения», «эмоциональное благополучие», «социальное благополучие». Родительский раздел состоит из четырёх вопросов по блоку «семейное благополучие».

Блок функциональных нарушений и физического дискомфорта (ФД) из-за патологии в полости рта у детей включает определение затруднений при приёме пищи, определение случаев возникновения болевых ощущений в ротовой полости, а также проблем со сном у детей и затруднений при артикуляции. Следующий блок «эмоциональное благополучие» (ЭБ) подразумевает ответы на вопрос, затрагивающий появление чувства огорчения при стоматологической патологии. Поведение детей в социуме в блоке «социальное благополучие» (СоцБ) оценивается с помощью ответов на вопросы о том, как часто ребенок перестаёт улыбаться и общаться в обществе, а также пропускает занятия в детском саду и школе. Четвёртой составляющей является блок «семейного благополучия» (СемБ), содержащий информацию о том, как часто родители испытывают расстройство и чувство вины из-за патологии полости рта у их детей, как часто членам семьи приходится брать

отгул на работе для лечения стоматологических заболеваний у ребенка, а также о том, как часто лечение детей отражается на финансах членов семьи.

Ответы родителей оценивались и кодировались в баллах с использованием пятибалльной шкалы Likert, распределяющей ответы следующим образом: никогда - 0 баллов, почти никогда -1 балл, иногда - 2 балла, часто - 3 балла, очень часто - 4 балла.

Таким образом большие значения данного параметра говорили об ухудшении качества жизни из-за стоматологической патологии.

2.7.2. Оценка комплаентности родителей детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

Оценка приверженности к лечению производилась с использованием опросника КОП-25 (Авторы: Н.А. Николаев, Ю.П. Скирденко), модифицированного для оценки приверженности родителей к лечению детей с ВРГН: «Способ оценки комплаентности родителей детей с врождённой расщелиной губы и нёба (удостоверение на рационализаторское предложение №2750 от 20 февраля 2018 года). В оценке комплаентности приняли участие 108 родителей детей.

Опросник включает 25 вопросов. Для каждого вопроса имеется 6 вариантов ответов, оцениваемых в баллах. После заполнения родителями детей опросника рассчитывались следующие показатели: важность медицинского сопровождения (совокупность ответов на вопросы 1, 5, 10, 11, 13); важность изменения образа жизни (совокупность ответов на вопросы 7, 8, 9, 12, 15); важность предоперационной ортопедической терапии (совокупность ответов на вопросы 2, 3, 4, 6, 14); готовность к медицинскому сопровождению (совокупность ответов на вопросы 16, 19, 20, 24, 25); готовность к изменению образа жизни (совокупность ответов на вопросы 19, 22, 23, 24, 25); готовность к предоперационной ортопедической терапии (совокупность ответов на вопросы 16, 17, 18, 20, 21) [55].

С помощью нижеприведённых уравнений производили подсчет отдельных показателей в процентах:

$$C_m = 1 \div \frac{(30 \div M_m) \times (60 \div G_m)}{2} \times 100,$$

где: C_m - приверженность к медицинскому сопровождению, %; M_m - важность медицинского сопровождения, баллов; G_m — готовность к медицинскому сопровождению, баллов.

$$C_c = 1 \div \frac{(30 \div M_c) \times (60 \div G_c)}{2} \times 100,$$

где: C_c - приверженность к изменению образа жизни, %; M_c - важность изменения образа жизни, баллов; G_c - готовность к изменению образа жизни, баллов.

$$C_d = 1 \div \frac{(30 \div M_d) \times (60 \div G_d)}{2} \times 100,$$

где: C_d - приверженность к предоперационной ортопедической терапии, %; M_d - важность ортопедической терапии, баллов; G_d - готовность к ортопедической терапии, баллов.

$$C = \frac{C_m + 2C_c + 3C_d}{6},$$

где: C - приверженность к лечению, %; C_m - приверженность к медицинскому сопровождению, %; C_c - приверженность к изменению образа жизни, %; C_d - приверженность к ортопедической терапии, %.

Делали вывод об оценке комплаентности: если комплаентность была в пределах 50-100%, то она была высокой, если комплаентность была равна 25-50%, то она интерпретировалась, как удовлетворительная, а если комплаентность была ниже 25%, то её считали неудовлетворительной.

2.8. Методы статистической обработки результатов исследования.

Создание базы данных и обработка результатов исследования проводились с использованием пакетов прикладных программ Microsoft

Office® 365 (Microsoft Corporation, Seattle, USA), Microsoft Excel и SPSS Statistics 17.0.

Для количественных показателей рассчитывались среднеарифметическое значение (M) \pm стандартная ошибка (m). При нормальном распределении количественных данных применяли t-критерий Student, при ненормальном – U-критерий Mann-Whitney; для сравнения количественных параметров в динамике использовали T-критерий Wilkoxson; для сравнения четырёх групп по количественному признаку использовали непараметрический критерий Kruskal-Wallis. Значимость различий между качественными характеристиками выборок определяли с помощью критерия χ^2 Пирсона. Различия считали статистически достоверными при $p < 0,05$, а при $p < 0,001$ различия считали статистически высоко значимыми.

Для оценки корреляционных связей использовали метод параметрической статистики - критерий корреляции Пирсона (r) и непараметрический метод – коэффициент ранговой корреляции Спирмена (ρ). При $r = 0$ связь между признаками отсутствует, при $r > 0$ связь оценивается, как прямая, а при $r < 0$ – связь между признаками обратная.

Прогностические факторы выявляли с помощью множественного регрессионного анализа, рассчитывали коэффициент множественной детерминации, определяли критерий Durbin–Watson, производили построение регрессионного уравнения.

Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЁБА.

3.1. Общая характеристика обследованных лиц.

Всего в исследовании приняли участие 108 детей с врождённой полной расщелиной губы и нёба одно- и двусторонней (Q37.5, Q37.4 по МКБ-10).

В проспективной части исследования нами проведено раннее предоперационное ортопедическое лечение 77 детей и комплексная оценка его эффективности у детей в 2 года (на III этапе комплексного лечения) и в 4 года (на V этапе комплексного лечения). Для этого дети основной группы были разделены на 2 подгруппы: в первую вошли дети с ВРГН односторонней (Q37.5), вторую составили пациенты с ВРГН двусторонней (Q37.4).

Также была сформирована группа сравнения из 31 ребёнка. В неё вошли дети, родители которых по своему желанию отказались от получения РОЛ и которым была оказана хирургическая помощь на сверхранних сроках лечения в других городах России. Анализ эффективности лечения у этой группы детей проводился ретроспективно в 4 года жизни. Дети группы сравнения были также разделены на 2 подгруппы: в первую вошли дети с ВРГН односторонней (Q37.5), вторую составили пациенты с ВРГН двусторонней (Q37.4).

Распределение групп исследуемых пациентов по гендерному признаку представлено в Таблице 2.

Таким образом, в нашем исследовании количество мальчиков с ВРГН односторонней и двусторонней (57,4%) преобладало над количеством девочек с аналогичными диагнозами (42,6 %).

Чаще встречалась ВРГН односторонняя (69,4%). ВРГН двусторонняя встречалась в 30,6% случаев (рис. 12).

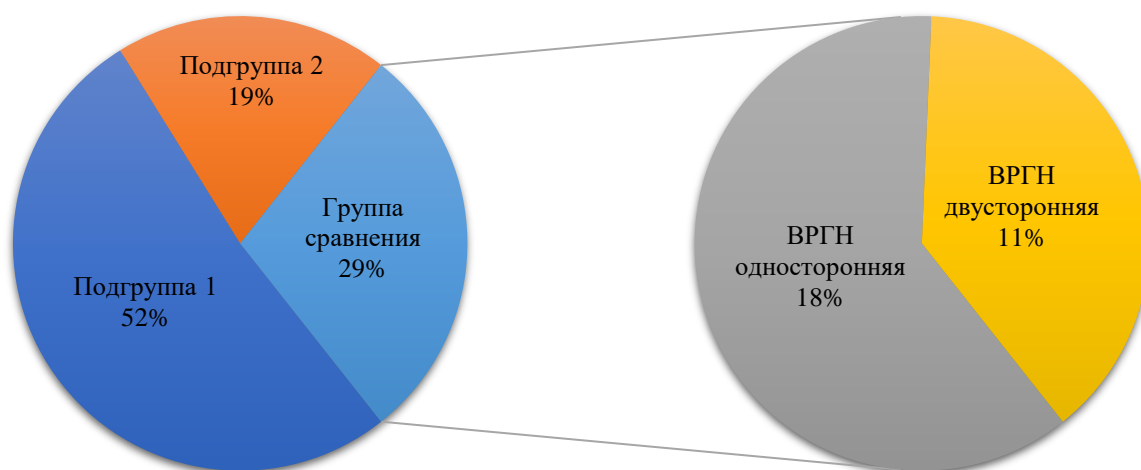


Рис. 12. Распределение пациентов по виду патологии.

Нами была проведена оценка факторов риска, влияющих на формирование врождённой патологии ЧЛЮ (Рис. 13). Согласно данным нашего исследования, наследственный фактор встречался в 12% случаев. Тогда как в 88% случаев врождённая патология формировалась под влиянием тератогенных факторов, оказавших повреждающее действие с первой по восьмую недели беременности. Тератогенные факторы подразделили на физические, химические и биологические воздействия, такие как: хронические заболевания матери (гинекологические, органов дыхания) - 21% случаев; воздействие бактерий и вирусов, в частности, вируса краснухи, гепатита, гриппа, токсоплазмоза, ЦМВ - 15%; курение, злоупотребление алкоголем - 12%; профессиональные вредности (работа на химических производствах (2 и 3 сетки) – 4%; угроза прерывания беременности – 7%; гипоксия – 6%; анемия – 4%. Также были отмечены факторы, снижающие компенсаторные возможности репродуктивного аппарата: аборты и выкидыши (8%), токсикозы (5%), стресс (2%), средний возраст родителей: мать старше 34 лет, отец старше 44 лет (4%). Необходимо отметить, что в большинстве случаев нами было выявлено сочетанное воздействие данных эндогенных и экзогенных факторов риска.



Рис. 13. Факторы, влияющие на формирование врожденных пороков ЧЛО.

Продолжительность 1 этапа РОЛ (до хейлопластики) составила в среднем 10 ± 3 месяца. Третий этап завершала операция уранопластика, которая проводилась к $3 \pm 0,5$ годам жизни ребенка.

Дети группы сравнения оперировались по поводу хейлопластики на 15 ± 5 сутки жизни; уранопластика проходила в 8 ± 2 месяцев.

В алгоритм диагностики детей с ВРГН входили:

1) В 2 года: биометрическое исследование КДМ, оценка гармоничности носогубного треугольника по разработанной методике, оценка приверженности родителей к лечению детей по разработанной методике «Способ оценки комплаентности родителей детей с врождённой расщелиной губы и нёба (удостоверение на рационализаторское предложение №2750 от 20 февраля 2018 года), исследование стоматологических составляющих качества жизни детей с использованием русскоязычного опросника ECHONIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale). Полученные данные регистрировались в программном обеспечении «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба» (свидетельство о государственной регистрации

программы для ЭВМ №2018618833 от 20.07.2018 года). В нём также заполняли схему-топограмму (удостоверение на рационализаторское предложение № 2749 от 20 февраля 2018 года) врождённой расщелины губы и нёба, которая распечатывалась и вкладывалась в историю болезни пациента. Таким образом, нарушения морфо-функционального и социального благополучия регистрировались на 2 этапе раннего предоперационного ортопедического лечения пациента.

2) В 4 года: биометрическое исследование КДМ, оценка гармоничности носогубного треугольника, оценка биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц и анализ симметричности их работы, оценка приверженности родителей к лечению детей, исследование стоматологических составляющих качества жизни детей. Полученные данные также регистрировались в программном обеспечении «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба», где заполнялась схема-топограмма врождённой расщелины губы и нёба, которая повторно распечатывалась и вкладывалась в историю болезни пациента. Также производилась оценка нарушенных функций с использованием международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Результаты вносили в разработанный оценочный дисплей МКФ для детей с врождённой расщелиной губы и нёба (удостоверение на рационализаторское предложение № 2761 от 7 июня 2018 года), его вкладывали в историю болезни пациента на этом этапе лечения. Это дало возможность оценить результаты ранней предоперационной ортопедической терапии в динамике.

3.2. Результаты биометрического исследования моделей челюстей.

При анализе КДМ было выявлено, что у детей с ВРГН односторонней встречались следующие зубочелюстные аномалии: асимметрия зубной дуги верхней челюсти, которая особенно была выражена при первичной адентии бокового резца на стороне расщелины; уплощение фронтального участка

верхней зубной дуги; аномалии положения зубов, граничащих с расщелиной (центральные резцы, клыки); сверхкомплектные зубы в области расщелины; у 16,8 % детей встречалась дистальная окклюзия, у 12,5% перекрестная окклюзия, ложная мезиальная окклюзия - у 10,2% пациентов.

При определении формы верхнего зубного ряда использовали классификацию Хорошилкиной Ф. Я. (1970) для аномалий, обусловленных ВРГН односторонней в зависимости от топографии зубов и фрагментов верхней челюсти. Так, незначительно суженный зубной ряд встречался в 55% случаев; ступенеобразный зубной ряд – в 15% случаев; уплощённый зубной ряд – в 18% случаев, а сдавленный зубной ряд – в 12% случаев.

У детей с ВРГН двусторонней встречались следующие зубочелюстные аномалии и деформации: симметричная деформация дуги верхней челюсти, выраженное сужение зубной дуги на клыках и первых молочных молярах; смещение и ротация межчелюстной кости; первичная адентия латеральных резцов, изменение формы их коронок; сверхкомплектные зубы в области расщелины; ротация и изменение положения центральных резцов; дистальное соотношение молочных моляров (42% случаев) с глубокой резцовой дизокклюзией; зубоальвеолярное укорочение в области верхних клыков и первых молочных моляров (25% случаев); перекрёстный прикус в боковых отделах (15% случаев).

По классификации формы верхнего зубного ряда при аномалиях, обусловленных ВРГН двусторонней, в зависимости от топографии зубов и фрагментов верхней челюсти по Хорошилкиной Ф. Я. было выявлено, что суженный зубной ряд встречался в 56% случаев, вытянутый зубной ряд – в 38%, а укороченный зубной ряд – в 6% случаев.

Различия морфометрических параметров зубной дуги верхней челюсти между подгруппами основной группы исследования в 2 года 8 месяцев представлены в Таблице 5.

Таблица 5

Сравнительная характеристика морфометрических параметров зубной дуги верхней челюсти у пациентов основной группы в 2 г. 8 мес.

Параметр	Среднее значение $M \pm m$, мм		t	p
	Подгруппа 1	Подгруппа 2		
b II I	7,45±0,68	6,52±0,68	5,272	≤0,01**
b II II	16,54±0,63	16,05±0,59	3,074	≤0,01**
b III II	23,07±0,59	22,00±0,54	7,151	≤0,01**
b IV III	28,52±0,68	28,00±0,54	3,099	≤0,01**
b V IV	37,89±0,59	36,90±0,43	6,948	≤0,01**
Lc	7,05±0,48	8,00±0,54	-7,380	≤0,01**
Lm	26,91±0,54	27,95±0,59	-7,272	≤0,01**

**различия статистически высоко значимые

Как видно из Таблицы 5, различия между всеми параметрами верхней зубной дуги у пациентов с ВРГН односторонней и двусторонней были статистически высоко значимыми.

Так, у пациентов с ВРГН двусторонней отмечались меньшие показатели ширины зубных дуг на уровне резцов, клыков и моляров. В то же время, показатели длины переднего участка и общей длины зубных рядов у пациентов второй группы преобладали. Это, как правило, связано со смещением межчелюстной кости вперёд и удлинением зубного ряда.

Далее определяли сумму мезиодистальных размеров четырех резцов и сравнивали полученные данные со значениями возрастной нормы (Таблица 6).

Таблица 6

Сравнительная характеристика морфометрических параметров зубной дуги верхней челюсти у пациентов 1, 2 группы в 2 года 8 месяцев с возрастной нормой

Параметр	Среднее значение $M \pm m$, мм		Возрастная норма	p
	Подгруппа 1	Подгруппа 2		
b II I	7,45±0,68	6,52±0,68	7,5±0,53	≤0,05*
b II II	16,54±0,63	16,05±0,59	17,6±0,23	≤0,01**
b III II	23,07±0,59	22,00±0,54	26,4±0,31	≤0,01**
b IV III	28,52±0,68	28,00±0,54	31,4±0,22	≤0,01**
b V IV	37,89±0,59	36,90±0,43	40,8±0,23	≤0,01**
Lc	7,05±0,48	8,00±0,54	9,9±0,14	≤0,01**
Lm	26,91±0,54	27,95±0,59	29,8±0,11	≤0,01**

*различия статистически значимые

**различия статистически высоко значимые

При сравнении параметров зубной дуги верхней челюсти у пациентов с ВРГН односторонней, двусторонней и возрастной нормой с помощью апостериорного критерия Шеффе, различия были статистически высоко значимы.

Показатели возрастной нормы статистически значимо отличались от показателей основных подгрупп исследования и были больше, как в отношении ширины зубных рядов на уровне резцов, клыков и моляров, так и в отношении длины переднего участка и общей длины зубных дуг.

В то же время, те же параметры, исследованные в области нижнего зубного ряда, продемонстрировали сужение зубных дуг в области клыков и моляров и укорочение фронтального участка зубных дуг у основной группы пациентов по сравнению с возрастной нормой (Таблица 7). Данные различия были статистически значимыми ($p \leq 0,05$).

Таблица 7

Сравнительная характеристика морфометрических параметров зубной дуги нижней челюсти у пациентов основной группы в 2 года 8 месяцев с возрастной нормой

Параметр	Среднее значение $M \pm m$, мм			p
	Подгруппа 1	Подгруппа 2	Возрастная норма	
b II II	5,09±0,62	5,15±0,65	5,1±0,23	>0,05
b II III	13,24±0,65	13,34±0,54	13,3±0,14	>0,05
b III III	19,52±0,54	19,05±0,59	21,1±0,23	≤0,05*
b IV IV	28,12±0,62	28,25±0,54	29,8±0,22	≤0,05*
b V V	34,89±0,52	34,90±0,48	35,6±0,24	≤0,05*
Lc	5,25±0,54	5,09±0,43	6,5±0,12	≤0,05*
Lm	26,20±0,52	26,14±0,59	26,3±0,14	>0,05

*различия статистически значимые

Была выявлена умеренная прямая статистически значимая корреляционная связь между параметрами зубных дуг верхней и нижней челюсти (ширина зубных дуг на уровне клыков и моляров, длина переднего участка) у пациентов с ВРГН односторонней и двусторонней ($r=0,55$, $p \leq 0,01$) (рис. 14). Таким образом было установлено, что порочно развитая верхняя челюсть влияет на развитие нижней челюсти, это приводит к сужению зубной дуги нижней челюсти и укорочению её фронтального участка.

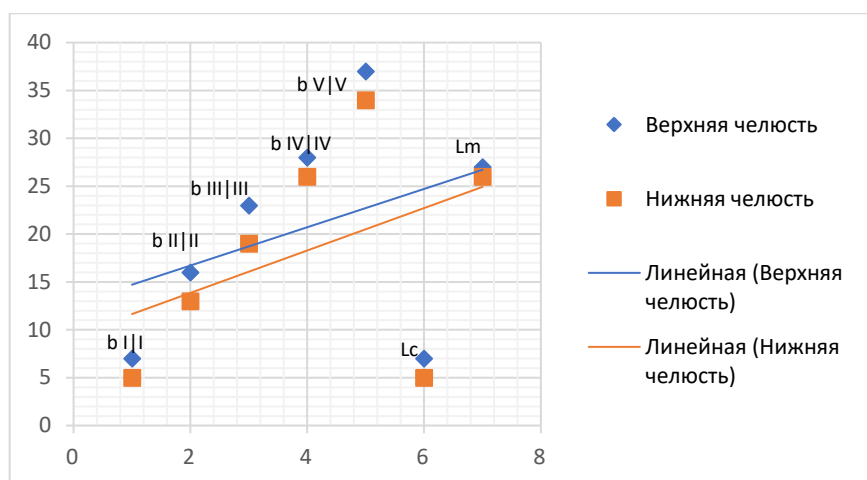


Рис. 14. Прямая корреляционная связь между параметрами верхней и нижней челюсти.

Далее мы провели сравнение морфометрических параметров зубной дуги верхней челюсти между группами исследования в 4 года (Таблица 18). А также сравнили полученные данные с возрастной нормой (Таблица 19).

Также был проведён анализ морфометрических параметров зубных дуг нижней челюсти у пациентов основной группы и группы сравнения в 4 года и сравнение этих данных с возрастной нормой (Таблица 20).

Таблица 18

Сравнительная характеристика морфометрических параметров зубной дуги верхней челюсти между группами исследования в 4 года

Параметр	Среднее значение $M \pm m$, мм				F	p
	Основная группа		Группа сравнения			
	Q37.5	Q37.4	Q37.5	Q37.4		
b I I	7,43 $\pm 0,49$	7,19 $\pm 0,40$	7,05 $\pm 0,52$	7,17 $\pm 0,38$	3,730	$\leq 0,05^*$
b II II	17,70 $\pm 0,46$	17,33 $\pm 0,48$	17,58 $\pm 0,50$	17,42 $\pm 0,51$	3,391	$\leq 0,05^*$
b III III	26,07 $\pm 0,62$	25,19 $\pm 0,51$	24,21 $\pm 0,41$	24,08 $\pm 0,28$	82,237	$\leq 0,01^{**}$
b IV IV	33,34 $\pm 0,47$	32,24 $\pm 0,43$	31,11 $\pm 0,31$	30,08 $\pm 0,28$	265,630	$\leq 0,01^{**}$
b V V	39,14 $\pm 0,52$	38,90 $\pm 0,43$	37,47 $\pm 0,51$	37,08 $\pm 0,28$	99,904	$\leq 0,01^{**}$
Lc	10,13 $\pm 0,33$	9,33 $\pm 0,48$	8,53 $\pm 0,51$	8,08 $\pm 0,28$	135,770	$\leq 0,01^{**}$
Lm	29,21 $\pm 0,62$	29,33 $\pm 0,65$	28,05 $\pm 0,40$	28,50 $\pm 0,52$	23,782	$\leq 0,01^{**}$

*различия статистически значимые

**различия статистически высоко значимые

Для сравнительного анализа параметров верхней зубной дуги у пациентов основной группы и группы сравнения использовали однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) и рассчитывали F-критерий Фишера. Анализ показал, что различия показателей ширины и длины зубных дуг являются статистически высоко значимыми. Пациенты, не получившие предоперационную ортопедическую терапию, имели более выраженное сужение зубных дуг верхней челюсти на уровне клыков и моляров, а также укорочение длины фронтального участка и общей длины зубных дуг.

Таблица 19

Сравнительная характеристика морфометрических параметров зубной дуги верхней челюсти у групп исследования с возрастной нормой в 4 года

Параметр	Среднее значение $M \pm m$, мм				Возрастная норма
	Основная группа		Группа сравнения		
	Q37.5	Q37.4	Q37.5	Q37.4	
b I I	7,43 $\pm 0,49$	7,19 $\pm 0,40$	7,05 $\pm 0,52$	7,17 $\pm 0,38$	7,65 $\pm 0,50$
b II II	17,70 $\pm 0,46$	17,33 $\pm 0,48$	17,58 $\pm 0,50$	17,42 $\pm 0,51$	17,7 $\pm 0,23$
b III III	26,07 $\pm 0,62^{**}$	25,19 $\pm 0,51^{**}$	24,21 $\pm 0,41^{**}$	24,08 $\pm 0,28^{**}$	27,2 $\pm 0,22$
b IV IV	33,34 $\pm 0,47^{**}$	32,24 $\pm 0,43^{**}$	31,11 $\pm 0,31^{**}$	30,08 $\pm 0,28^{**}$	36,6 $\pm 0,34$
b V V	39,14 $\pm 0,52^{**}$	38,90 $\pm 0,43^{**}$	37,47 $\pm 0,51^{**}$	37,08 $\pm 0,28^{**}$	41,01 $\pm 0,32$
Lc	10,13 $\pm 0,33$	9,33 $\pm 0,48^*$	8,53 $\pm 0,51^{**}$	8,08 $\pm 0,28^{**}$	10,0 $\pm 0,13$
Lm	29,21 $\pm 0,62$	29,33 $\pm 0,65$	28,05 $\pm 0,40^{**}$	28,50 $\pm 0,52^{**}$	29,7 $\pm 0,22$

*различия статистически значимые

**различия статистически высоко значимые

При сравнении параметров зубной дуги верхней челюсти с возрастной нормой было выявлено, что ширина зубных дуг на уровне резцов у пациентов основной группы и группы сравнения приблизилась к возрастной норме. Различия ширины зубных дуг на уровне клыков и моляров у пациентов всех групп по сравнению с параметрами возрастной нормы были статистически высоко значимыми.

Однако, показатели длины зубных дуг у пациентов 1 и 2 подгрупп основной группы исследования приблизились к показателям возрастной нормы в 4 года. В то же время эти значения меньше у пациентов группы сравнения по отношению к возрастной норме и эти различия статистически высоко значимые.

Таблица 20

Сравнительная характеристика морфометрических параметров зубной дуги нижней челюсти у групп исследования с возрастной нормой в 4 года.

Параметр	Среднее значение $M \pm m$, мм				Возрастная норма
	Основная группа		Группа сравнения		
	Q37.5	Q37.4	Q37.5	Q37.4	
b I I	5,59 $\pm 0,54$	5,45 $\pm 0,25$	5,35 $\pm 0,32$	5,47 $\pm 0,34$	5,62 $\pm 0,32$
b II II	13,35 $\pm 0,55$	13,46 $\pm 0,59$	13,32 $\pm 0,54$	13,44 $\pm 0,51$	13,41 $\pm 0,14$
b III III	20,95 $\pm 0,59$	19,35 $\pm 0,54^*$	21,21 $\pm 0,45$	20,02 $\pm 0,54^*$	21,45 $\pm 0,23$
b IV IV	30,02 $\pm 0,65^*$	29,45 $\pm 0,46^*$	29,31 $\pm 0,31^*$	29,08 $\pm 0,28^{**}$	30,65 $\pm 0,22$
b V V	35,28 $\pm 0,54^{**}$	35,30 $\pm 0,42^{**}$	35,40 $\pm 0,51^{**}$	35,05 $\pm 0,25^{**}$	36,22 $\pm 0,34$
Lc	6,20 $\pm 0,54^*$	6,12 $\pm 0,49^*$	6,34 $\pm 0,59^*$	6,05 $\pm 0,58^{**}$	6,94 $\pm 0,15$
Lm	26,35 $\pm 0,50$	26,15 $\pm 0,59$	26,45 $\pm 0,54$	26,21 $\pm 0,52$	26,52 $\pm 0,55$

*различия статистически значимые

**различия статистически высоко значимые

При сравнении с возрастной нормой параметры нижнего зубного ряда в 4 года имеют статистически значимые различия ширины на уровне клыков и моляров. Параметры общей длины зубных рядов находятся в пределах возрастной нормы, однако длина фронтального участка зубной дуги нижней челюсти остаётся укорочена, особенно у пациентов группы сравнения с ВРГН двусторонней.

Также мы измеряли ширину расщелины нёба в точках несращения альвеолярных отростков в возрасте 2 месяца и в 6 месяцев у пациентов основных подгрупп. В 2 месяца этот показатель у пациентов с ВРГН

односторонней в среднем составил $7,1\pm 2,5$ мм, а у детей с ВРГН двусторонней – $5,8\pm 2,3$ мм. К 6 месяцам, ко 2 этапу лечения (хейлопластика), альвеолярная дуга верхней челюсти у всех пациентов была замкнута.

При анализе симметричности зубных дуг было выявлено, что у пациентов с ВРГН двусторонней деформация зубной дуги верхней челюсти происходит симметрично; у пациентов с ВРГН односторонней отмечается выраженная асимметрия альвеолярных отростков, что более выражено на стороне расщелины. Так, смещение малого фрагмента верхней челюсти происходит по сагиттали, в то же время передняя часть этого фрагмента перемещается в оральном направлении. В свою очередь больший фрагмент перемещается в направлении расщелины.

Фронтально-ретромолярные размеры зубных дуг у пациентов с ВРГН односторонней в 4 года также были асимметричными и составили на стороне расщелины $31,6\pm 0,5$ мм, на здоровой стороне – $34,0\pm 0,4$ мм. У пациентов с ВРГН двусторонней не было выявлено статистически значимых различий во фронто-ретромолярных размерах справа и слева ($p>0,05$), в среднем этот показатель составил $30,6\pm 0,6$ мм.

У пациентов группы сравнения с ВРГН односторонней фронто-ретромолярное расстояние на стороне расщелины составило $30,9\pm 0,6$ мм, а на здоровой стороне – $33,1\pm 0,5$ мм. У пациентов группы сравнения с ВРГН двусторонней в среднем этот показатель равен $30,2\pm 0,3$ мм.

Таким образом, эффективность предоперационного ортопедического лечения, оцененная в динамике (в 2 года 8 месяцев и в 4 года) показывает, что параметры верхней зубной дуги улучшаются: увеличивается её ширина и длина ($p\leq 0,01$). Однако в 4 года эти показатели еще не достигают возрастной нормы и ортодонтическое лечение продолжается. В то же время при отсутствии РОЛ деформация верхней зубной дуги выражена сильнее: зубные ряды верхней челюсти укорочены и сужены в области клыков и моляров, фронто-ретромолярные размеры уменьшены.

Раннее предоперационное ортопедическое лечение на 1 этапе обеспечивает замыкание альвеолярной дуги верхней челюсти, нормализует расположение верхней губы, устанавливает в правильное положение смещённую межчелюстную кость и тем самым облегчает хейлопластику. На последующих этапах нёбные отростки устанавливаются в горизонтальное положение, ширина расщелины нёба уменьшается и создаются условия для более эффективного выполнения уранопластики. Это обеспечивает достижение оптимальных параметров зубной дуги верхней челюсти к 4-летнему возрасту.

Если предоперационное ортопедическое лечение не проведено, то смещённая вперёд и ротированная межчелюстная кость значительно затрудняет хейлопластику. А под давлением рубцово-изменённой верхней губы после операции межчелюстная кость смещается назад и вниз, в результате чего углубляется резцовое перекрытие, резцы прорезываются в неправильном положении. Не компенсированные деформации прогрессируют и затрудняют уранопластику. Для последующего ортодонтического исправления зубочелюстных аномалий требуется больше времени.

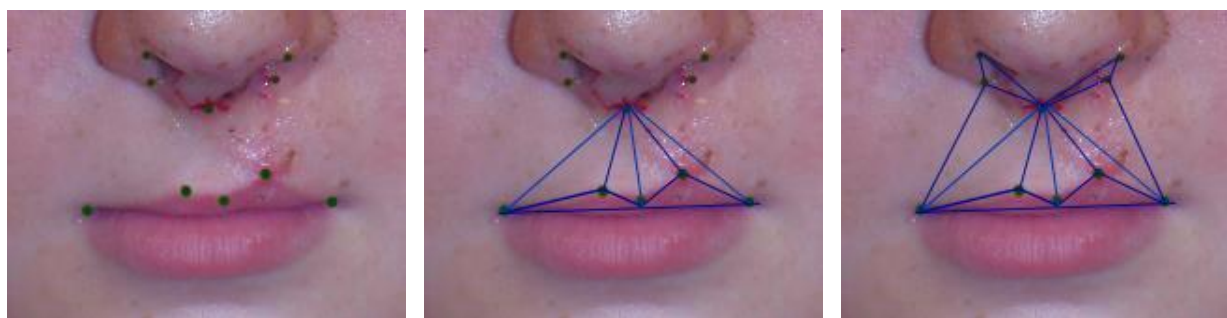
3.3. Диагностика гармоничности носогубного треугольника.

После фотографирования лица обследуемого проводили анализ гармоничности носогубного треугольника по разработанной методике (удостоверение на рационализаторское предложение № 2771 от 28.08.2018 г.).

Фотографирование проводят в положении, когда обследуемый сидит прямо, взгляд направлен в объектив. После этого фотографии лица обследуемого расчерчивают согласно разработанной методике. Расчерчивать фотографии лица для измерения величины треугольников в миллиметрах можно в распечатанном или в электронном виде с помощью прикладной программы Paint или Photoshop CS.

Для анализа расставляли следующие точки: точки углов рта справа и слева; точки на вершине арки Купидона справа и слева; подносковая точка;

точки основания крыльев носа справа и слева; точки на вершинах ноздрей справа и слева. После этого прямыми линиями соединяли углы рта, подносую точку и точки арки Купидона, обрамляя фильтр, подносую точку с точками на вершинах ноздрей и основании крыльев носа, последние соединяли с углами рта и проводили линию, проходящую через середину филтрома. Так получали по пять треугольников справа и слева (рис. 15, а-в).



а

б

в

Рис. 15. Методика определения гармоничности носогубного треугольника: а – расставление опорных точек; б – линиями соединены углы рта, подносая точка и точки арки Купидона, обрамлен филтрум; в – соединены подносая точка и точка на вершинах ноздрей и основании крыльев носа.

Далее с помощью компьютерной программы измеряли площадь полученных треугольников по формуле: $S = \frac{1}{2} bh$, где b – основание, h – высота треугольника. Так, находили сумму площадей треугольников отдельно справа и слева от средней линии лица и рассчитывали соотношение двух полученных сумм между собой в процентах.

Различия в пределах 3% говорили о гармоничном носогубном треугольнике; 3-10 % - отмечались лёгкие нарушения гармонии носогубного треугольника; более 10%, - грубые нарушения гармонии носогубного треугольника.

При анализе гармоничности носогубного треугольника у детей основных подгрупп обследования в 2 года получили следующие результаты:

1) у детей с ВРГН односторонней наблюдались более выраженные нарушения гармонии носогубного треугольника: в 1,8 % случаев отмечали

грубые нарушения гармонии носогубного треугольника, в 64,2 % случаев – лёгкие нарушения гармонии, в 34,0 % носогубный треугольник был гармоничным. Средние значения сумм площадей треугольников на стороне расщелины составили 225,0 мм; на здоровой стороне – 244,6 мм. Таким образом, гармония носогубных треугольников нарушалась в среднем в пределах 8% за счёт уменьшения площадей треугольников на стороне расщелины (рис. 16).

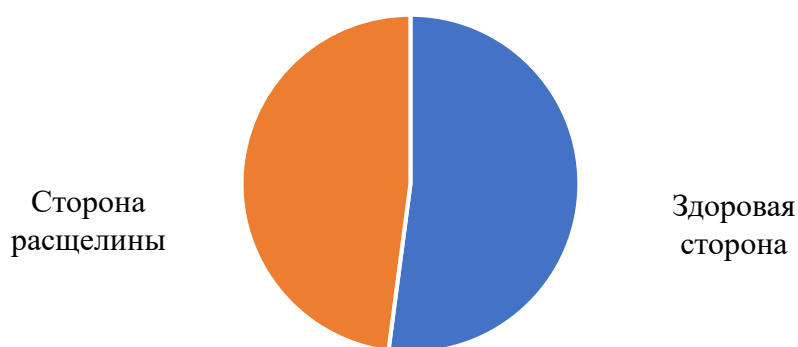


Рис. 16. Гармония носогубных треугольников у детей с ВРГН односторонней в 2 года.

2) У пациентов 2 подгруппы в 38,1 % случаев наблюдались лёгкие нарушения гармонии носогубного треугольника, а в 61,9 % случаев носогубный треугольник был гармоничным. Средние значения сумм площадей треугольников справа составили 240,1 мм; слева – 232,9 мм. У данной группы пациентов носогубный треугольник был более гармоничным (дисгармония составила 3 %) за счёт симметричного дефекта губ (рис. 17).



Рис. 17. Гармония носогубных треугольников у детей с ВРГН двусторонней в 2 года.

3) Различия в показателях гармоничности носогубного треугольника у двух подгрупп пациентов были статистически высоко значимыми ($p \leq 0,01$).

Далее данную методику также выполняли в 4 года и выявляли различия показателей в основных подгруппах и группе сравнения (табл. 21).

Таблица 21

Анализ гармоничности носогубных треугольников у пациентов групп исследования в 4 года

Гармония	Среднее значение $M \pm m$, мм			
	Основная группа		Группа сравнения	
	Q37.5	Q37.4	Q37.5	Q37.4
Сумма А	262,7	255,9	265,9**	261,6
Сумма В	247,3	250,7	241,2**	253,2
Разница	6%	2%	10%	3%

Примечание: Сумма А – сумма треугольников на здоровой стороне для пациентов с ВРГН односторонней; сумма треугольников справа для пациентов с ВРГН двусторонней; Сумма В - сумма треугольников на стороне расщелины для пациентов с ВРГН односторонней; сумма треугольников слева для пациентов с ВРГН двусторонней.

***различия статистически высоко значимые*

В результате было выявлено:

1) у пациентов группы сравнения с ВРГН односторонней в 31,5 % случаев наблюдались грубые нарушения гармоничности носогубных треугольников, в 42,1 % случаев – легкие нарушения, а в 26,4 % случаев носогубный треугольник был гармоничным. Среднее значение на стороне расщелины составило 241,2 мм, на здоровой стороне 265,9 мм (рис. 18, а). Различия в этих показателях у пациентов этой группы и пациентов 1 основной подгруппы были статистически высоко значимыми ($p \leq 0,01$).

2) у пациентов группы сравнения с ВРГН двусторонней в 41,6 % случаев наблюдались легкие нарушения гармоничности носогубных треугольников, а в 58,4 % случаев носогубный треугольник был гармоничным. Средние значения справа были равны 261,6 мм, слева 253,2 мм (рис. 18, б). Различия между этой группой пациентов и пациентами 2 основной подгруппы исследования не были статистически достоверными ($p > 0,05$).

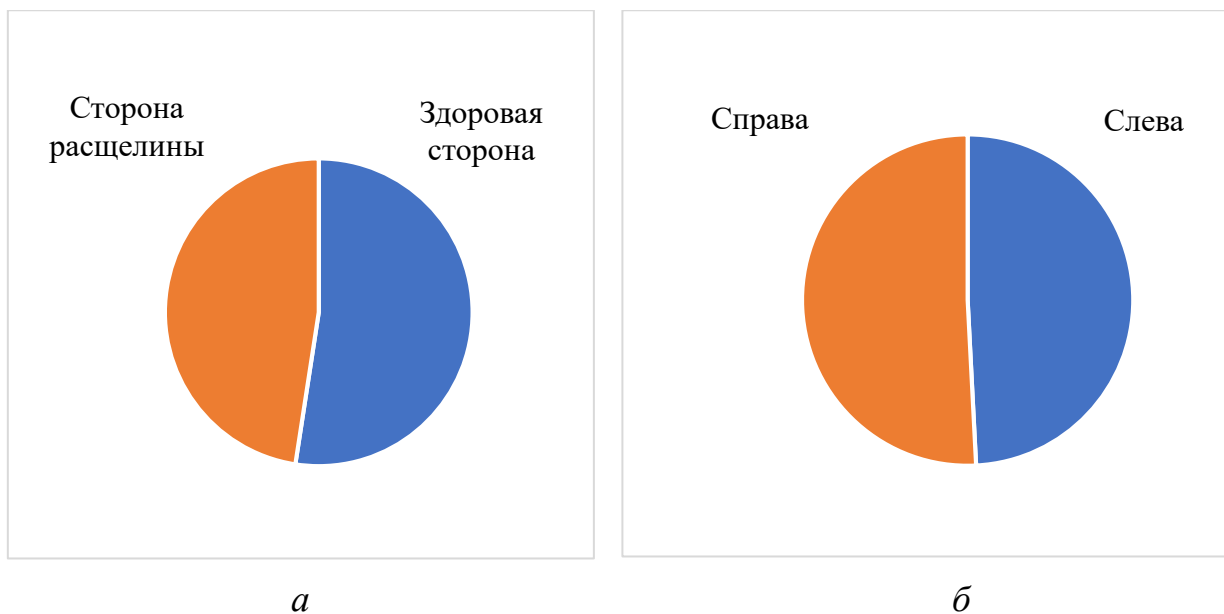


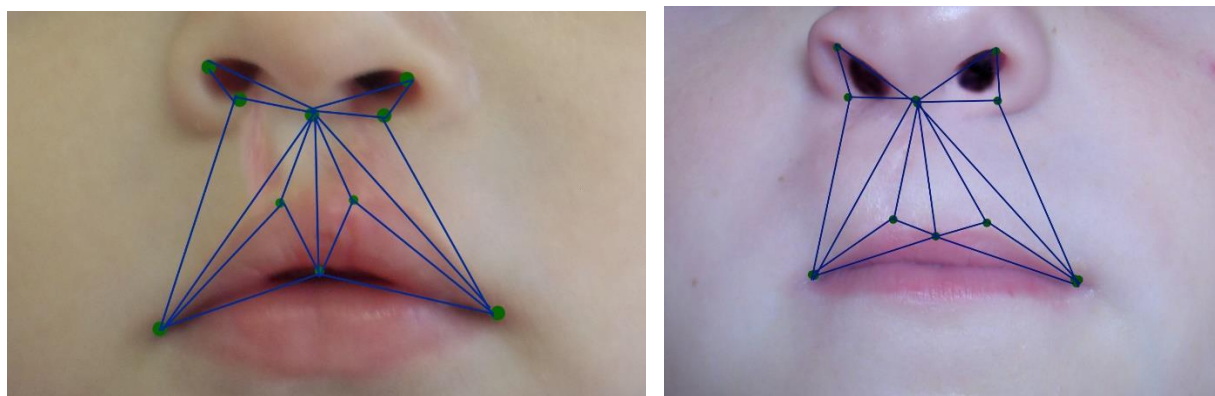
Рис. Гармония носогубных треугольников у детей группы сравнения с ВРГН односторонней (а) и двусторонней (б) в 4 года.

3) при сравнении гармоничности носогубных треугольников с помощью Т-критерия Уилкоксона в динамике (в 2 года и в 4 года) было выявлено снижение дисгармонии у пациентов 1 основной подгруппы в среднем на 2%, у детей 2 основной подгруппы – на 1%, которое оказалось статистически значимым ($p \leq 0,05$).

Примеры конкретного применения:

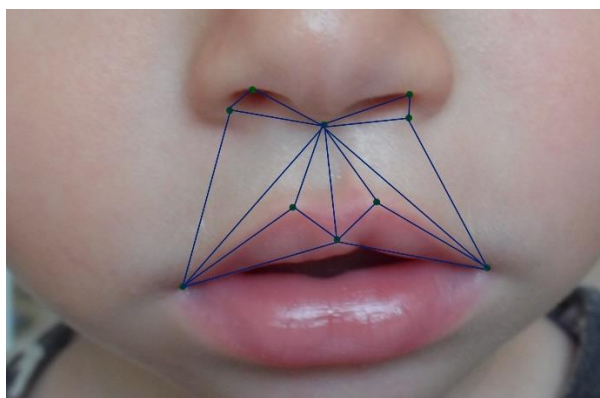
Пример 1. Пациент А., 4 года. Диагноз: Q37.4. Врождённая полная расщелина губы и нёба двусторонняя. Хейлопластика проведена в 8 месяцев, уранопластика – в 2 года 8 месяцев. Проведена фотометрия лица пациента анфас, на фотографии с помощью компьютерной программы расставлены опорные точки и линиями выделено по 5 треугольников справа и слева. Проведена диагностика гармоничности носогубного треугольника: найдена сумма площадей треугольников отдельно справа и слева от средней линии лица и рассчитано соотношение двух полученных сумм между собой в процентах. Получено следующее соотношение: 254,5 справа, 249,3 слева. (рис. 19, а).

Заключение: дисгармония составила 2%: носогубный треугольник является гармоничным.



а

б



в

Рис. 19. Клинические примеры оценки гармонии носогубного треугольника: а – пациент А., 4 года. Диагноз: Q37.4; б – пациентка Д., 4 года. Диагноз: Q37.5; в – пациент Б., 4 года. Диагноз: Q37.5.

Пример 2. Пациентка Д., 4 года. Диагноз: Q37.5. Врождённая полная расщелина губы и нёба правосторонняя. Хейлопластика проведена в 6 месяцев, уранопластика – в 2 года 2 месяца. Проведена фотометрия лица пациентки анфас, на фотографии с помощью компьютерной программы расставлены опорные точки и линиями выделено по 5 треугольников справа и слева. Проведена диагностика гармоничности носогубного треугольника: найдена сумма площадей треугольников отдельно справа и слева от средней линии лица и рассчитано соотношение двух полученных сумм между собой в процентах. Получено следующее соотношение: 260,2 на здоровой стороне, 243,8 на стороне расщелины (рис. 19, б).

Заключение: дисгармония составила 6,5%: имеются легкие нарушения гармонии носогубного треугольника.

Пример 3. Пациент Б., 4 года. Диагноз: Q37.5. Врождённая полная расщелина губы и нёба левосторонняя. Хейлопластика проведена в 6,5 месяцев, уранопластика – в 2,5 года. Проведена фотометрия лица пациента анфас, на фотографии с помощью компьютерной программы расставлены опорные точки и линиями выделено по 5 треугольников справа и слева. Проведена диагностика гармоничности носогубного треугольника: найдена сумма площадей треугольников отдельно справа и слева от средней линии лица и рассчитано соотношение двух полученных сумм между собой в процентах. Получено следующее соотношение: 263,5 на здоровой стороне, 240,4 на стороне расщелины (рис. 19, в).

Заключение: дисгармония составила 9,1%: имеются легкие нарушения гармонии носогубного треугольника.

Способ оценки гармоничности носогубного треугольника является надёжным и точным критерием эффективности проведённого лечения. Так, данный способ повышает точность измерений путем расчёта площадей пяти треугольников с каждой стороны в миллиметрах, даёт возможность оценивать гармонию в динамике в течение всего комплексного лечения. Способ может сократить время приёма, поскольку позволяет проводить диагностику гармонии носогубного треугольника по фотографии, а также даёт возможность хранить полученные результаты измерения на бумаге и/или на электронном носителе.

Для удобства результаты оценки гармоничности носогубного треугольника фиксируются в разработанном нами программном обеспечении «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба», (заявка на государственную регистрацию программы для ЭВМ №2018613362/69 от 09.04.2018 года), принцип работы и примеры использования которого продемонстрированы в 5 главе.

Таким образом, РОЛ на 1 этапе комплексного лечения обеспечивает оптимальное положение верхней губы, смыкание фрагментов губ в покое, что в последующем приводит к высоко эстетичным результатам хейлопластики.

Это подтверждает разница в результатах гармоничности носогубного треугольника у пациентов основной группы и группы сравнения, не получивших РОЛ до хейлопластики. Оценка гармонии носогубного треугольника является важным показателем эффективности РОЛ и должна проводиться в динамике, поскольку последующее ортодонтическое лечение, нормализация миодинамического равновесия ЧЛЮ способны улучшить показатели гармонии.

3.4. Результаты исследования электромиографии жевательных мышц.

Врождённая патология приводит к нарушению не только морфологического, но и функционального состояния ЧЛЮ.

Для изучения функциональной составляющей мы проводили оценку электромиографической активности жевательных мышц по достижению детьми возраста 4 лет в основных подгруппах и группе сравнения.

Каналы для записи биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц были настроены следующим образом:

- 1 – musculus temporalis dextra;
- 2 – musculus masseter dextra;
- 3 - musculus temporalis sinistra;
- 4 – musculus masseter sinistra.

Функционирование височных и собственно жевательных мышц определяли в двух пробах:

- проба «1» - при максимальном сжатии челюстей в состоянии центральной окклюзии;
- проба «2» - состояние относительного функционального покоя нижней челюсти.

Далее определяли максимальную амплитуду (МахА, мкВ), среднюю амплитуду (СрА, мкВ), среднюю частоту (СрЧ, 1/с).

Результаты данных электромиографического обследования собственно жевательных и височных мышц на здоровой стороне и на стороне расщелины у пациентов первой основной подгруппы приведены в Таблице 22.

Таблица 22

Данные электромиографического обследования пациентов первой основной подгруппы

Мышцы	Среднее значение $M \pm m$			
	Проба	MaxA (мкВ)	СрА (мкВ)	СрЧ (1/с)
m. Temporalis dextra, sinistra	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии на стороне расщелины	454,15 ± 163,8**	153,21 ±41,22	131,43± 12,32
	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии на здоровой стороне	415,81 ± 274,5**	151,05 ±22,01	125,36± 14,03
	2 - состояние относительного функционального покоя на стороне расщелины	95,25± 5,32**	0	0
	2 - состояние относительного функционального покоя на здоровой стороне	73,16± 3,15**	0	0
m. Masseter dextra, sinistra	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии на стороне расщелины	620,28 ± 128,1**	147,12 ±21,45	310,02± 30,51
	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии на здоровой стороне	615,12 ± 117,2**	138,01 ±67,03	305,10± 61,42
	2 - состояние относительного функционального покоя на стороне расщелины	30,05± 3,25	0	0
	2 - состояние относительного функционального покоя на здоровой стороне	28,32± 5,23	0	0

** $p \leq 0,01$ – статистически значимые различия

Далее приводим результаты данных электромиографического обследования собственно жевательных и височных мышц справа и слева у пациентов второй основной подгруппы (Таблица 23).

Данные электромиографического обследования пациентов второй основной подгруппы

Мышцы	Среднее значение $M \pm m$			
	Проба	MaxA (мкВ)	СрА (мкВ)	СрЧ (1/с)
m. Temporalis dextra, sinistra	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии справа	467,10 ± 191,8**	167,27 ±42,31	145,23± 15,22
	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии слева	436,71 ± 124,3**	161,21 ±72,50	138,32± 25,02
	2 - состояние относительного функционального покоя справа	115,23 ± 4,87**	0	0
	2 - состояние относительного функционального покоя слева	104,71 ± 3,05**	0	0
m. Masseter dextra, sinistra	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии справа	518,13 ± 115,5**	137,11 ±71,46	214,12± 38,27
	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии слева	523,74 ± 116,7**	141,84 ±46,91	207,11± 43,21
	2 - состояние относительного функционального покоя справа	31,46± 4,07	0	0
	2 - состояние относительного функционального покоя слева	29,82± 4,73	0	0

** $p \leq 0,01$ – статистически значимые различия

Нами было выявлено, что различия в показателях максимальной амплитуды жевательных мышц ЧЛЮ между пациентами основной группы и группы сравнения, рассчитанные с помощью критерия Краскела-Уоллиса, не были статистически достоверными ($p > 0,05$).

Результаты данных электромиографического обследования собственно жевательных и височных мышц у пациентов группы сравнения с односторонней ВРГН представлены в Таблице 24.

**Данные электромиографического обследования пациентов группы
сравнения с ВРГН односторонней**

Мышцы	Среднее значение $M \pm m$			
	Проба	MaxA (мкВ)	СрА (мкВ)	СрЧ (1/с)
m. Tempora lis dextra, sinistra	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии на стороне расщелины	459,35 ± 165,9**	155,31 ±52,13	139,23± 22,17
	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии на здоровой стороне	421,31 ± 227,5**	149,71 ±63,25	121,34± 73,02
	2 - состояние относительного функционального покоя на стороне расщелины	93,95± 7,31**	0	0
	2 - состояние относительного функционального покоя на здоровой стороне	76,19± 4,11**	0	0
m. Masseter dextra, sinistra	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии на стороне расщелины	618,24 ± 143,1**	163,15 ±21,25	315,04± 20,52
	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии на здоровой стороне	611,14 ± 174,2**	158,41 ±51,01	311,15± 71,23
	2 - состояние относительного функционального покоя на стороне расщелины	29,14± 3,75	0	0
	2 - состояние относительного функционального покоя на здоровой стороне	29,39± 6,13	0	0

** $p \leq 0,01$ – статистически значимые различия

Данные электромиографического обследования собственно жевательных и височных мышц у пациентов группы сравнения с двусторонней ВРГН представлены в Таблице 25.

Данные электромиографического обследования пациентов группы сравнения с ВРГН двусторонней

Мышцы	Среднее значение $M \pm m$			
	Проба	MaxA (мкВ)	СрА (мкВ)	СрЧ (1/с)
m. Temporalis dextra, sinistra	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии справа	443,03 ± 181,7**	156,28 ±47,81	129,29± 17,11
	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии слева	425,31 ± 114,9**	145,21 ±22,40	121,64± 45,12
	2 - состояние относительного функционального покоя справа	113,63 ± 7,81**	0	0
	2 - состояние относительного функционального покоя слева	101,91 ± 5,50**	0	0
m. Masseter dextra, sinistra	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии справа	509,18 ± 117,5**	131,21 ±75,27	205,23± 35,76
	1 - максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии слева	517,64 ± 119,9**	144,15 ±43,21	214,21± 51,45
	2 - состояние относительного функционального покоя справа	31,65± 2,27	0	0
	2 - состояние относительного функционального покоя слева	29,82± 3,44	0	0

** $p \leq 0,01$ – статистически значимые различия

Для иллюстрации симметричности работы жевательных мышц в разных пробах приводим графические изображения (рис. 20.1-20.2).

Таким образом, при оценке биопотенциалов жевательных и височных мышц выявлено:

- 1) в покое определяется повышенная активность височных мышц во всех группах исследования;
- 2) у детей с односторонней ВРГН повышенная активность височных мышц более выражена на стороне расщелины, а у лиц с двусторонней ВРГН - с обеих сторон;

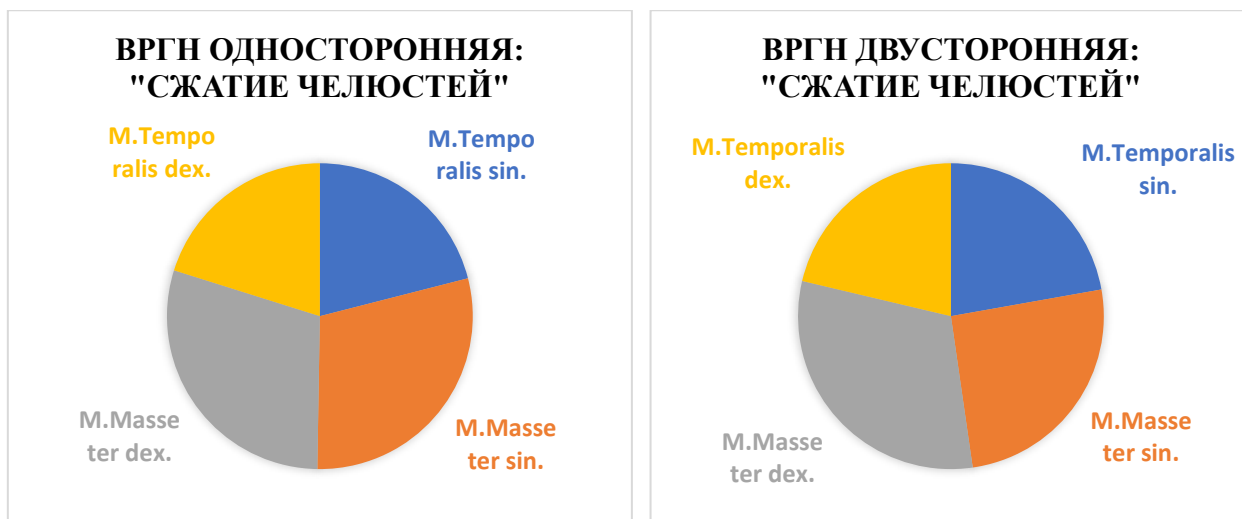


Рис. 20.1. Показатели симметричности работы жевательных мышц в пробе «Максимальное сжатие челюстей в состоянии центральной окклюзии».

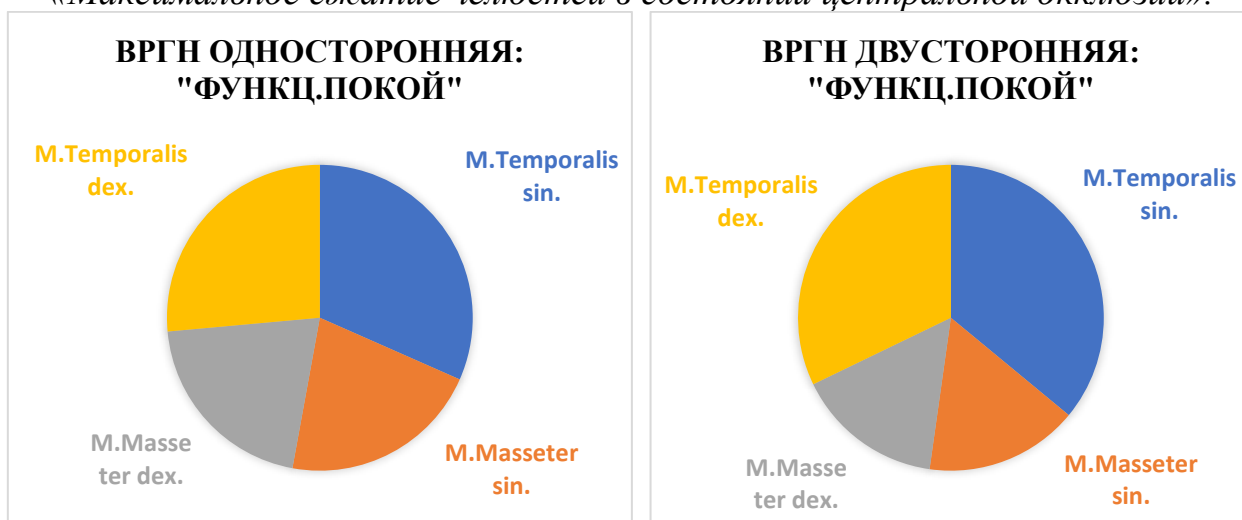


Рис. 20.2. Показатели симметричности работы жевательных мышц в пробе «Состояние относительного функционального покоя».

- 3) показатели жевательных мышц в покое с обеих сторон были в пределах возрастной нормы во всех группах обследования;
- 4) при максимальном сжатии челюстей определяются сниженные значения амплитуды и частоты височных и жевательных мышц у детей с ВРГН односторонней и двусторонней;
- 5) различия биопотенциалов жевательных и височных мышц у детей, получающих РОЛ, и у детей группы сравнения не были статистически достоверными;
- 6) у детей с ВРГН односторонней определялась повышенная активность височных мышц, особенно на стороне расщелины;

7) у детей с ВРГН двусторонней биопотенциалы жевательных мышц при сжатии челюстей были снижены, а биопотенциалы височных мышц в покое были повышены по сравнению с данными показателями у детей с ВРГН односторонней. Различия были статистически значимыми ($p \leq 0,01$).

8) связь между значениями максимальной амплитуды жевательных и височных мышц в пробе с максимальным сжатием челюстей, оцененная с помощью критерия ранговой корреляции Спирмена, была статистически не значимой ($r=0,721$, при $p \leq 0,01$).

Таким образом было выявлено, что ВРГН приводит к нарушению миодинамического равновесия собственно жевательных и височных мышц, которое, в свою очередь, усиливает имеющиеся деформации ЧЛО, усугубляет нарушения окклюзии зубных рядов.

Окклюзионные интерференции у детей с ВРГН приводят к более выраженному изменению электромиографической активности височной мышцы в покое, тогда как активность собственно жевательной мышцы остается неизменённой.

В то же время, активность жевательных мышц при максимальном сжатии челюстей зависит от количества задних окклюзионных контактов: их большее число обеспечивает стабильную фиссурно-бугорковую опору, что позволяет мышцам достигать более высоких значений мышечной активности во время сжатия челюстей.

Повышенная электрическая активность височных мышц демонстрирует возникновение мышечной дисфункции у детей с односторонней и двусторонней полной ВРГН вне зависимости от метода лечения и может быть диагностирована еще до появления клинических признаков и дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Поэтому метод электромиографии жевательных мышц является необходимым в комплексной диагностике ВРГН и в динамике может демонстрировать эффективность проводимых лечебных мероприятий.

Глава 4. ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЁБА.

4.1. Стоматологические составляющие качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

Для оценки качества жизни, связанного со здоровьем полости рта детей с ВРГН (2 и 4 лет) с точки зрения их родителей нами была использована русскоязычная версия опросника ECHONIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale), поскольку он рассчитан на определение параметров качества жизни членов семьи, воспитывающих детей от 2 до 5 лет.

В оценке качества жизни приняли участие 108 пар «родитель-ребёнок». В структуре исследуемой совокупности 72 родителя были женщинами (66,7%), 36 человек – отцами (33,3 %). Средний возраст родителей составил $29,60 \pm 3,365$ лет.

Опросник оценивали по 4 блокам: 3 блока детского раздела: «физический дискомфорт и функциональные нарушения» (ФД), «эмоциональное благополучие» (ЭБ), «социальное благополучие» (СоцБ); 1 блок родительского раздела - «семейное благополучие» (СемБ). Оценка ответов членов семей производилась по пятибалльной шкале Likert от 0 до 4 баллов, соответственно большие баллы говорили об ухудшении параметров качества жизни.

Как показано в Таблице 26, при первичной оценке качества жизни 77 детей основных подгрупп исследования, наибольшие значения средних баллов были выявлены в ответах на вопросы, касающиеся нарушений семейного благополучия. Так, члены семьи часто сталкивались с чувством вины из-за патологии полости рта их детей ($3,03 \pm 0,68$), часто родители отмечали пропуски на работе ($2,90 \pm 0,69$), также члены семьи часто были расстроены из-за стоматологических проблем у ребёнка ($2,57 \pm 0,59$).

Первичная оценка качества жизни детей с ВРГН в 2 года

Тематика вопросов	Min	Max	Сред.	СО
<i>Вопросы качества жизни детей</i>				
Боль в полости рта	0	3	1,17	0,801
Трудности при питье	1	3	2,17	0,571
Трудности при потреблении пищи	1	4	2,49	0,620
Трудности при произнесении слов	1	4	2,53	0,754
Пропуск занятий в ДДУ	0	2	1,29	0,559
Трудности со сном	0	2	1,00	0,585
Раздражительность/расстройства	1	4	2,56	0,639
Избегание улыбки в обществе	0	2	0,60	0,613
Избегание общения	0	2	1,31	0,568
<i>Вопросы качества жизни семей</i>				
Чувство расстройства в семье	2	4	2,57	0,594
Чувство вины в семье	1	4	3,03	0,688
Необходимость брать отгулы	2	4	2,90	0,699
Финансовые проблемы	0	2	1,05	0,605

Что касается вопросов качества жизни детей, то наибольшие количества средних баллов были получены в блоке «физический дискомфорт и функциональные нарушения». Дети с врождённой расщелиной губы и нёба чаще всего испытывали трудности при произнесении слов ($2,53 \pm 0,75$), при употреблении пищи ($2,49 \pm 0,62$), а также при питье горячих и холодных напитков ($2,17 \pm 0,57$) из-за стоматологических проблем. В блоке «эмоциональное благополучие» родители отмечали, что их дети часто были раздражены или расстроены из-за проблем в полости рта ($2,56 \pm 0,63$).

Реже, по мнению родителей, был нарушен блок «социального благополучия» у детей, что объясняется рамками исследуемой возрастной группы, так как нарушения эстетики на маленьких детей влияют в меньшей степени. Так, 93,6% родителей указывали, что их дети никогда или почти никогда не испытывали проблем с улыбкой в окружении других детей. В 63,6% ответов, детям не приходилось избегать общения с окружающими людьми из-за проблем в полости рта. В то же время 61,0 % родителей отмечали, что их детям почти никогда не приходилось пропускать занятия в дошкольных учреждениях из-за стоматологических проблем. К тому же, 66,2

% родителей указывали, что их дети почти никогда не испытывали трудности со сном из-за проблем в полости рта.

Обращает на себя внимание тот факт, что социальные и эмоциональные проблемы семей в целом отмечались членами семей в два раза чаще, чем нарушения социального и психологического благополучия у их детей ($p \leq 0,05$).

Сравнительный анализ, проведённый с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни, позволил выявить различия между ответами родителей детей основных подгрупп, которые были статистически высоко значимыми ($p \leq 0,01$). Дети с двусторонней ВРГН чаще испытывали проблемы с употреблением пищи, речью и общением с другими детьми (Рис. 21). Они чаще были раздражены и испытывали боль в челюстно-лицевой области. В то же время их родители чаще, чем родители детей с односторонней врождённой расщелиной, указывали на то, что были расстроены и испытывали чувство вины из-за проблем с полостью рта своих детей. Также им часто приходилось брать отгулы на работе и лечение детей чаще финансово отражалось на их семьях.

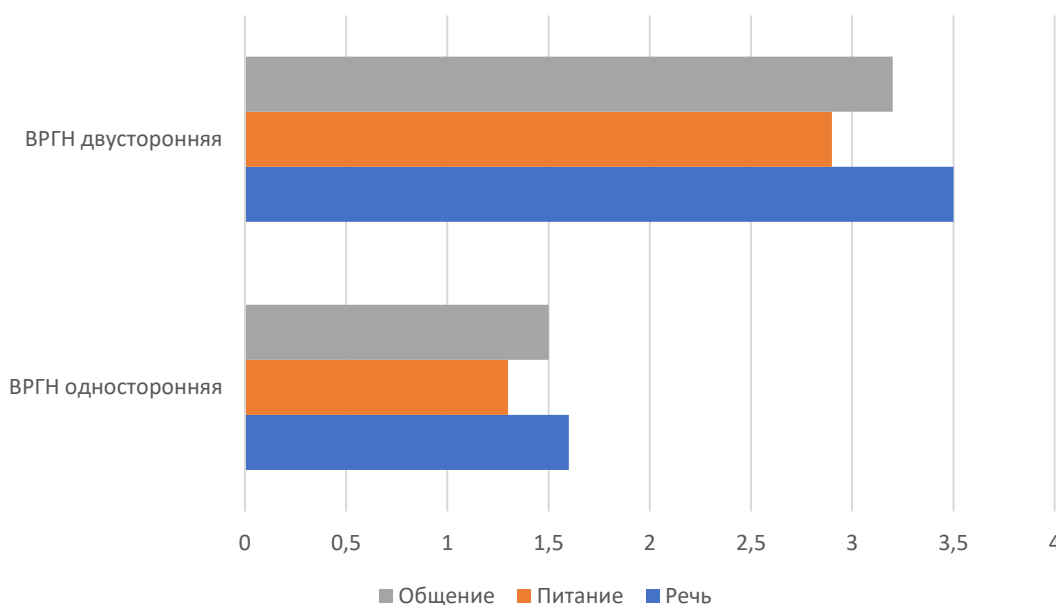


Рис. 21. График средних значений по проблемам с питанием, речью и общением у детей с ВРГН одно- и двусторонней.

Оценка качества жизни также проводилась в 4 года в основной группе исследования и группе сравнения (Таблица 27). При анализе качества жизни детей и их семей в динамике, оценённого с помощью Т-критерия Уилкоксона, было выявлено следующее:

1) Блок физического дискомфорта по достижению детьми возраста 4 лет становился нарушен в меньшей степени ($p \leq 0,05$). В 88,6% случаев дети не испытывали проблем при питье и употреблении пищи, произнесении слов. Родители не отмечали каких-либо трудностей со сном у своих детей. В то же время 45,2% родителей указывали, что их дети иногда испытывали боль в полости рта.

2) Эмоциональное благополучие детей было нарушено в несколько большей степени в 4 года ($p \leq 0,05$). 34,2% родителей отмечали, что их дети иногда испытывали чувство раздражения или расстройства из-за проблем, связанных с состоянием полости рта.

3) Статистически высоко значимыми оказались различия в ответах по блоку социального благополучия ($p < 0,01$). Так, родители указывали, что их дети часто избегали общения со сверстниками (22,3%), а также иногда избегали улыбки в обществе (25,6%).

4) Однако, блок семейного благополучия в динамике улучшался ($p < 0,01$): 89,0% родителей указывали, что не испытывали чувства вины или расстройства из-за стоматологических проблем у детей; 85,5% родителей отмечали, что не испытывали необходимости брать отгулы на работе из-за состояния полости рта у детей, а также финансово это никак не отражалось на их семьях.

5) Не было выявлено достоверных различий в ответах на вопросы у родителей, воспитывающих детей с ВРГН односторонней и двусторонней в 4 года ($p > 0,05$).

Различия показателей качества жизни детей основных подгрупп исследования и группы сравнения в 4 года, определённые с помощью непараметрического критерия Краскела-Уоллиса, были статистически

достоверными по блокам семейного благополучия и социального благополучия (Табл. 28).

Родители детей группы сравнения отмечали, что проблемы полости рта у детей часто или очень часто отражалось финансово на семьях, а также им часто приходилось брать отгулы на работе. Кроме того, они указывали на то, что их дети часто избегали общения со сверстниками, а также улыбки в обществе (рис. 22).

Таблица 27

Средние значения показателей качества жизни по блокам у детей с ВРГН в динамике

Блок	2 года		4 года		p
	Q37.5	Q37.4	Q37.5	Q37.4	
ФД	2,2	2,6	1,2	1,3	≤0,05*
ЭБ	2,1	2,5	2,9	3,1	≤0,05*
СоцБ	1,5	1,6	2,8	2,7	<0,01**
СемБ	2,8	3,2	0,9	1,1	<0,01**

* статистически значимые различия

** статистически высоко значимые различия

Таблица 28

Средние значения показателей качества жизни по блокам у детей групп исследования в 4 года

Блок	Основная группа		Группа сравнения		p
	Q37.5	Q37.4	Q37.5	Q37.4	
ФД	1,2	1,3	1,2	1,1	>0,05
ЭБ	2,9	3,1	3,1	3,0	>0,05
СоцБ	2,8	2,7	3,5	3,6	<0,01**
СемБ	0,9	1,1	2,4	2,8	<0,01**

** статистически высоко значимые различия

В то же время, не было выявлено статистически значимых различий между показателями качества жизни у детей с ВРГН одно- и двусторонней в 4 года ($p > 0,05$).

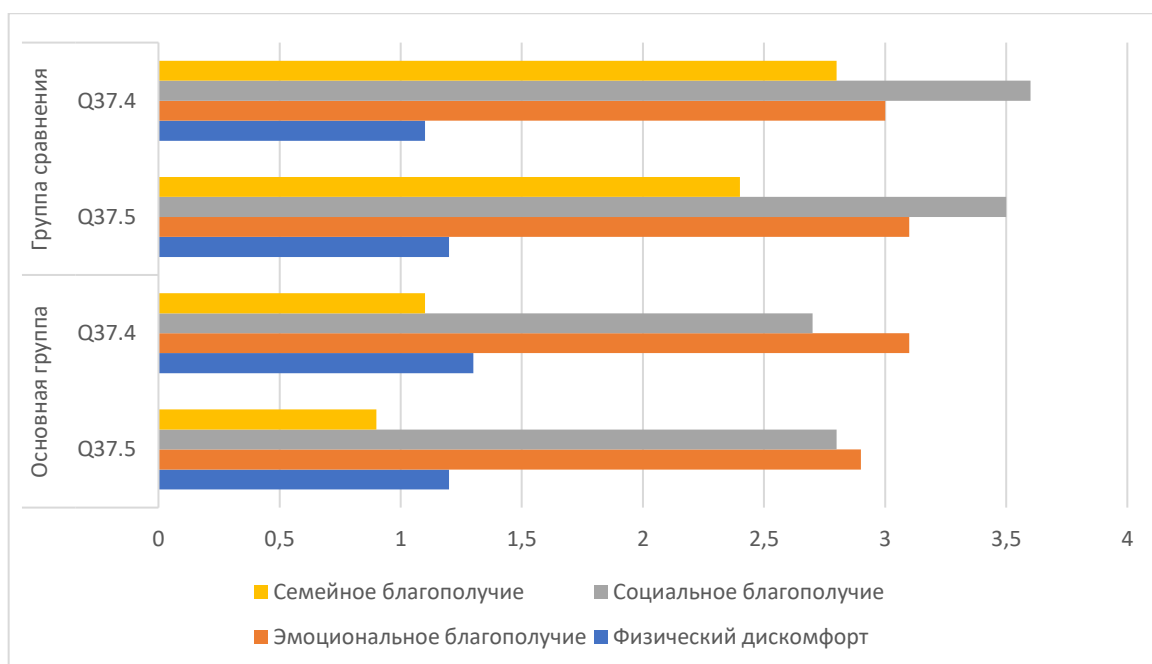


Рис. 22. График сравнения показателей качества жизни детей групп исследования в 4 года.

Таким образом, вопросы изучения качества жизни детей с ВРГН являются актуальными и важными в современной стоматологии, поскольку они не только отражают социальный и психологический статус детей и их семей, но и дают оценку эффективности проводимой ранней ортопедической терапии, позволяют увидеть полную клиническую картину болезни, определить приоритетные проблемы, улучшить взаимодействие между врачами, детьми и родителями.

Оценка качества жизни детей с ВРГН показывает, что все дети и их родители в той или иной степени имеют нарушения социального, эмоционального или психологического благополучия. Из четырех блоков опросника EСOHIS у детей в 2 года родителями чаще всего отмечено нарушение социального и эмоционального благополучия у членов семей в сопоставлении с такими же нарушениями у их детей, что может свидетельствовать о недооценке взрослыми наличия данных проблем у детей. У детей 4-х лет в большей степени оказался нарушен блок социального благополучия детей и их эмоционального благополучия, и в меньшей степени нарушался блок семейного благополучия. Это связано с активной

социализацией детей в этом периоде развития. Кроме того, успешно проведённое раннее ортопедическое лечение в этом возрасте позволяет семьям испытывать меньше эмоциональных и финансовых проблем, а также больше не вынуждает родителей брать отгулы на работе из-за стоматологических проблем у детей.

Сравнительный анализ позволил установить, что в 2 года качество жизни детей с врождённой полной двусторонней расщелиной губы и нёба нарушено в большей степени ($p \leq 0,01$), как по показателям физического дискомфорта и эмоционально-психологического благополучия детей, так и эмоционально-психологического благополучия их семей.

Семьи детей, которым не было оказано РОЛ, испытывают проблемы по блокам семейного и социального благополучия. Отсутствие ранней предоперационной ортопедической терапии приводит к большим затратам времени и средств семей на последующее лечение детей.

4.2. Анализ приверженности родителей к лечению детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

В оценке приверженности к лечению своих детей с ВРГН приняли участие 108 родителей. После предварительного инструктажа по работе с опросником, родители отвечали на 25 вопросов, выбирая один из шести вариантов ответов, которые оценивали в баллах от 1 до 6. Чем выше был балл, тем выше оценивались параметры комплаентности.

Отдельно рассчитывались следующие показатели: важность медицинского сопровождения (МС); важность изменения образа жизни (ОЖ); важность ортопедического лечения (РОЛ); готовность к медицинскому сопровождению; готовность к изменению образа жизни; готовность к ортопедическому лечению. Соответственно по каждому из этих показателей максимальный балл достигал 30, минимальный – 5.

Далее группы показателей рассчитывались по формулам и проводился анализ комплаентности по трём блокам: приверженность к медицинскому

сопровождению («Пр.МС»); приверженность к изменению образа жизни («Пр.ОЖ»); приверженность к ранней предоперационной терапии («Пр.РОЛ»). После чего по формуле высчитывали общую приверженность к лечению («ПЛ») и проводили её анализ. Приверженность в интервале 50 — 100% интерпретировалась, как высокая, от 25 до 50%, — как удовлетворительная, менее 25%, — как неудовлетворительная.

Оценку комплаентности родителей проводили в 2 года и в 4 года жизни их детей. В группе сравнения данный анализ проводился, когда детям было 4 года.

После проверки данных на нормальность распределения по критерию Колмогорова-Смирнова было выявлено, что возраст родителей пациентов исследуемых групп составил от 22 до 39 лет, среднее значение показателя — $29,60 \pm 3,365$ (95% ДИ 28,96 – 30,24) лет (рис. 23). Таким образом, средний возраст родителей составил 29 лет, что является фактором риска рождения детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

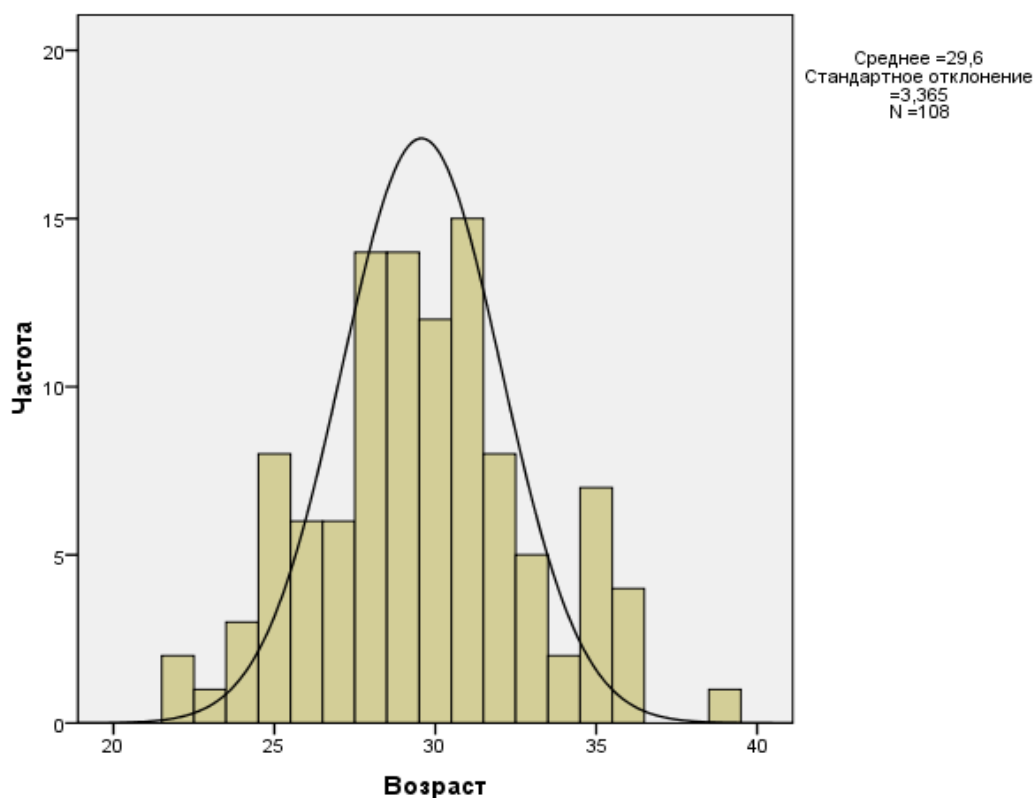


Рис. 23. Распределение родителей пациентов по возрасту, кривая нормальности распределения данных.

В структуре исследуемой совокупности 72 респондента были женщины (66,7%), 36 человек – отцы (33,3 %). В общем, матери проявляли больший интерес к диагностике и чаще, чем отцы соглашались на участие в исследовании.

На рисунке 24 видно, что наибольшее количество родителей были заняты на обрабатывающем производстве, в сфере торговли и строительства. Также, 22% родителей указали, что являлись на данный момент безработными.

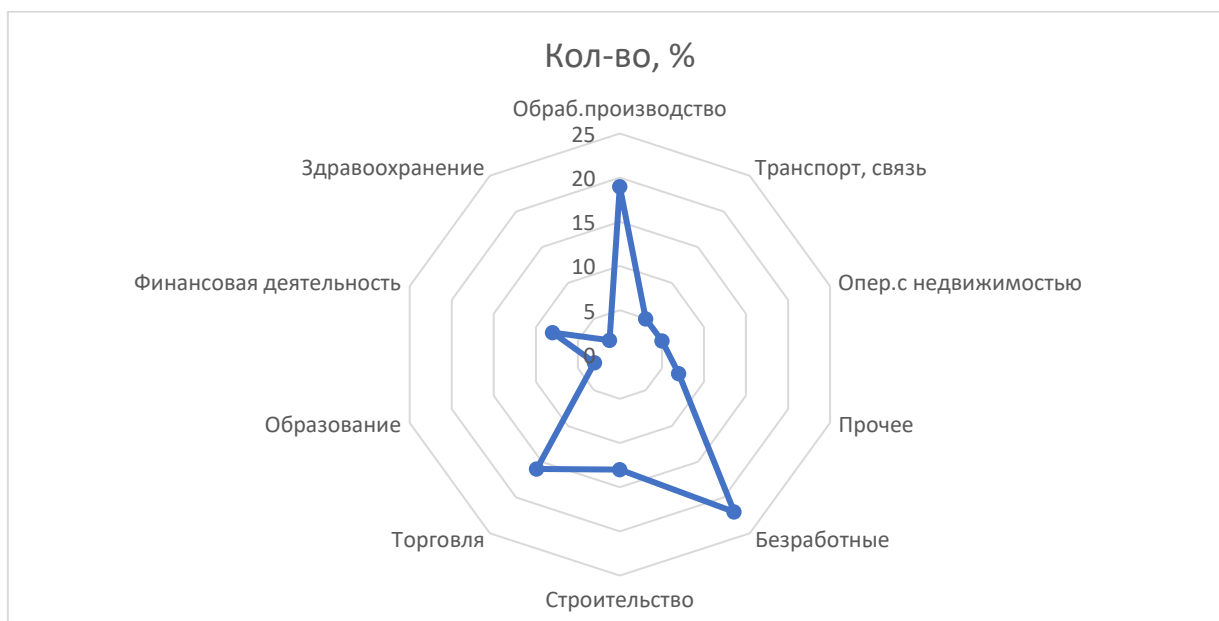


Рис. 24. Распределение родителей по виду занятости.

Как видно из Таблицы 29, в ответах родителей первой и второй основных подгрупп детей минимальное количество баллов в показателях было 26, максимальное – 30. В то же время, в ответах родителей группы сравнения минимальное количество баллов в показателях было 11, а максимальное – 25. Сравнение групп по количественным показателям с помощью Н-критерия Краскела-Уоллиса показало, что наблюдаемые различия в ответах родителей основной группы и группы сравнения были статистически значимыми ($p \leq 0,01$).

Так, наиболее низкие баллы родители детей группы сравнения были набраны в показателях важности и готовности к изменению образа жизни и готовности к ортопедической терапии. Часть родителей не была готова менять

свой распорядок дня и ограничивать привычный образ жизни, активный отдых и развлечения. Также родители отмечали сложности в соблюдении рекомендаций по лечению, назначенных врачом. Напротив, родители детей, получающих РОЛ, показали высокие результаты готовности и важности изменения образа жизни и соблюдения лечения, назначенного врачом.

Таблица 29

Распределение баллов по показателям комплаентности

	N	min	max	Среднее знач.		Стд. отклонение
				М	Стд. ошибка	m
Основная группа:						
подгруппа 1						
Важность МС	56	28	30	29,46	0,102	0,762
Важность ОЖ	56	26	30	28,98	0,152	1,136
Важность РОЛ	56	27	30	29,09	0,136	1,014
Готовность МС	56	25	30	28,73	0,206	1,543
Готовность ОЖ	56	27	30	29,12	0,140	1,046
Готовность РОЛ	56	27	30	29,32	0,125	0,936
N валидных (целиком)	56					
подгруппа 2						
Важность МС	21	28	30	29,57	0,148	0,676
Важность ОЖ	21	27	30	29,24	0,217	0,995
Важность РОЛ	21	27	30	29,33	0,222	1,017
Готовность МС	21	26	30	28,71	0,339	1,554
Готовность ОЖ	21	27	30	29,24	0,217	0,995
Готовность РОЛ	21	27	30	28,86	0,242	1,108
N валидных (целиком)	21					
Группа сравнения:						
Важность МС	31	18	23	20,23**	0,240	1,334
Важность ОЖ	31	11	20	16,42**	0,538	2,997
Важность РОЛ	31	13	17	14,94**	0,202	1,124
Готовность МС	31	20	25	23,68**	0,291	1,620
Готовность ОЖ	31	14	25	19,94**	0,597	3,326
Готовность РОЛ	31	11	23	18,94**	0,495	2,756
N валидных (целиком)	31					

** $p \leq 0,01$ – статистически высоко значимые различия

При анализе составляющих общей комплаентности родителей 4-летних детей по группам были выявлены следующие показатели (Таблица 30):

1) Групповая медиана приверженности к медицинскому сопровождению у родителей детей 1 основной подгруппы составила 95,50%, 2 группы – 96,67%. У родителей группы сравнения этот показатель составил 53,70%.

2) Групповая медиана приверженности к изменению образа жизни у родителей детей 1 основной подгруппы составила 93,42%, 2 группы – 96,67%. У родителей группы сравнения - 35,37%.

3) Групповая медиана приверженности к РОЛ родителей детей 1 основной подгруппы составила 95,31%, 2 группы – 93,43%. У родителей детей группы сравнения этот показатель составил 31,78%.

Так было выявлено, что приверженность к медицинскому сопровождению у родителей детей основной группы и группы сравнения была высокой – значения были выше 50 %, несмотря на то, что этот показатель был на нижней границе у родителей детей группы сравнения.

Приверженность к РОЛ и изменению образа жизни также была высокой у родителей детей основных подгрупп исследования. Однако, у родителей детей группы сравнения значения в этих показателях были ниже 50 % (36 и 31% соответственно), поэтому приверженность оценивалась, как удовлетворительная.

В целом, родители детей с ВРГН двусторонней во всех группах проявляли большую готовность к изменению образа жизни и соблюдению длительного многоэтапного лечения детей.

Родители детей группы сравнения (не получивших РОЛ) понимали важность проявления врождённой патологии у своих детей, но испытывали сложности в соблюдении ежедневных рекомендаций в лечении; они не были готовы менять распорядок дня для ежедневных визитов к врачу, однако считали важным сохранить семейные отношения на привычном уровне.

Показатели составляющих общей приверженности к лечению по группам исследования

Группа исследования		Пр.МС	Пр.ОЖ	Пр.РОЛ	ПЛ
Основная: подгруппа 1	N	56	56	56	56
	Среднее	94,09	93,84	94,79	94,36
	Групповая медиана	95,50	93,42	95,31	94,73
	Стд. ошибка среднего	0,806	0,782	0,643	0,481
	Минимум	81	81	84	86
	Максимум	100	100	100	100
	Стд.Отклонение	6,033	5,851	4,810	3,602
подгруппа 2	N	21	21	21	21
	Среднее	94,39	95,02	94,06	94,44
	Групповая медиана	96,67	96,67	93,43	94,15
	Стд. ошибка среднего	1,343	1,153	1,110	0,740
	Минимум	81	84	84	89
	Максимум	100	100	100	100
	Стд.Отклонение	6,154	5,286	5,085	3,389
Группа сравнения	N	31	31	31	31
	Среднее	53,24	36,27	31,37	36,65
	Групповая медиана	53,70	35,37	31,78	36,39
	Стд. ошибка среднего	0,970	1,557	0,876	0,695
	Минимум	42	18	18	29
	Максимум	64	53	41	46
	Стд.Отклонение	5,398	8,671	4,876	3,871
Итого:	N	108	108	108	108
	Среднее	82,42	77,55	76,44	77,81
	Групповая медиана	90,22	90,81	92,00	92,94
	Стд. ошибка среднего	1,876	2,611	2,804	2,549
	Минимум	42	18	18	29
	Максимум	100	100	100	100
	Стд.Отклонение	19,493	27,137	29,140	26,485

Общая комплаентность рассчитывалась по формуле:

$$C = \frac{C_m + 2C_c + 3C_d}{6},$$

где: C – общая комплаентность, %; C_m – приверженность к медицинскому сопровождению, %; C_c – приверженность к изменению образа

жизни, %; C_d - приверженность к предоперационной ортопедической терапии, %.

В результате приверженность родителей к лечению детей в 1 основной подгруппе составила $94,36 \pm 3,60$ % и была высокой. Этот показатель у родителей детей 2 основной подгруппы был равен $94,44 \pm 3,38$ % и характеризовался, как высокий. В то же время общая комплаентность у родителей детей группы сравнения была значительно ниже и составила $36,65 \pm 3,87$ – удовлетворительная приверженность к лечению.

При сравнении результатов комплаентности родителей первой и второй основных подгрупп пациентов использовали U-критерий Манна-Уитни. В результате было выявлено, что различия в уровне комплаентности между двумя подгруппами пациентов были статистически не значимы ($p > 0,05$) (Рис. 25).

Прослеживалась умеренная прямая корреляционная связь ($r = 0,680$, при $p \leq 0,01$) между видом лечения в группе сравнения и показателями общей комплаентности, оцененная с помощью критерия ранговой корреляции Спирмена.

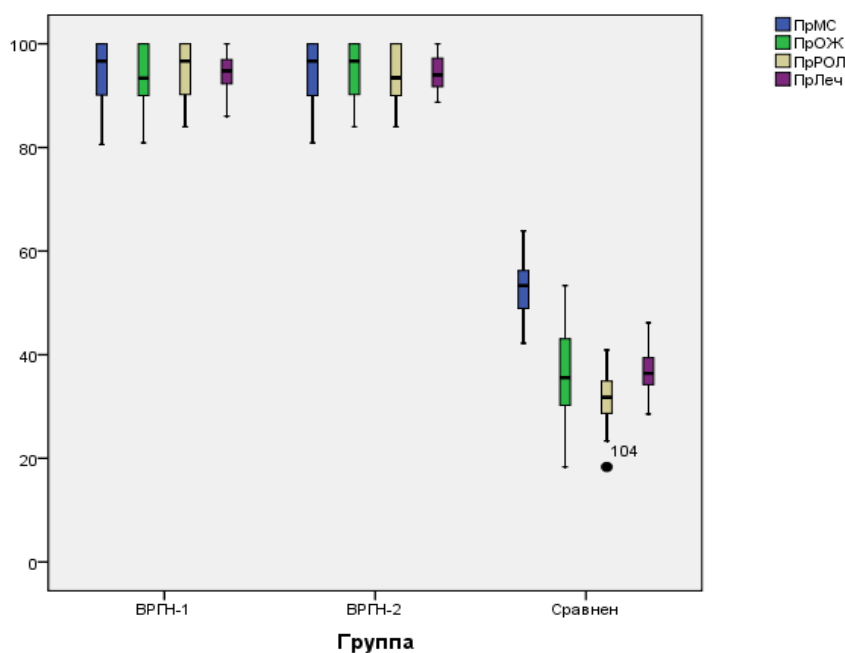


Рис. 25. График составляющих комплаентности по группам исследования.

Нами было выявлено, что во всех группах отцы были менее привержены к лечению своих детей, чем матери. Различия были достоверны на уровне $p < 0,01$.

Также нами была проанализирована взаимосвязь между видом расщелины и уровнем комплаентности. Показатели комплаентности родителей детей с врождённой расщелиной губы и нёба двусторонней в нашем исследовании были выше, чем у родителей детей с врождённой расщелиной односторонней, однако различия не были статистически достоверны ($p > 0,05$).

Связь между возрастом родителей и общей приверженностью к лечению, оцененная с помощью критерия ранговой корреляции Спирмена, была статистически не значимой ($r = 0,212$ при $p > 0,05$).

При сравнении показателей комплаентности родителей пациентов 1 и 2 основных подгрупп в динамике (в 2 года и в 4 года), было выявлено, что исходное значение медианы показателя составляло 80,75%, а через 2 года – 94,50%. Наблюдаемое повышение уровня комплаентности родителей, оцененное с помощью Т-критерия Уилкоксона, было статистически значимым ($p = 0,035$) (рис. 26).

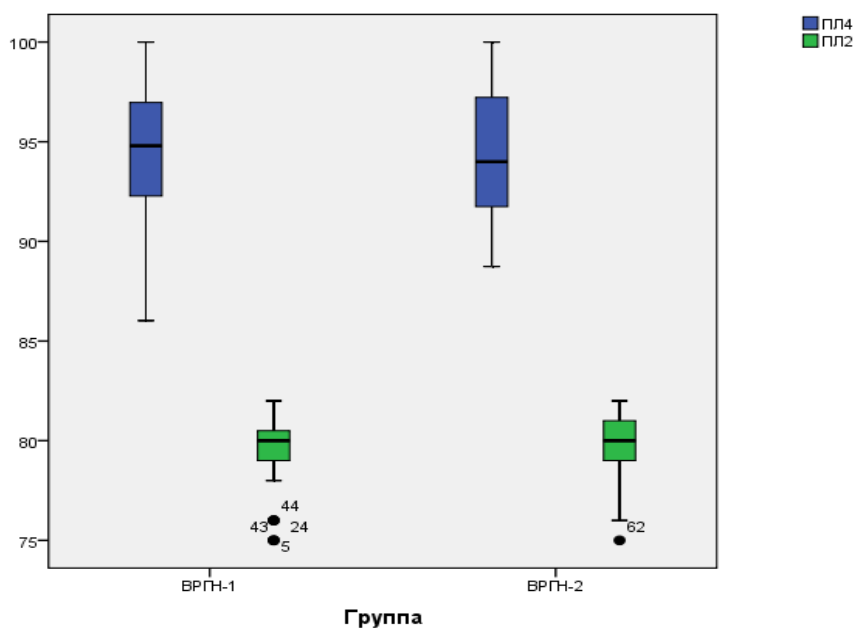


Рис. 26. Оценка приверженности к лечению в динамике. (ПЛ2 – приверженность к лечению в 2 года; ПЛ4 – в 4 года; ВРГН-1 – односторонняя; ВРГН-2 - двусторонняя).

Таким образом, важным критерием в оценке эффективности проводимого лечения является анализ комплаентности родителей на разных этапах лечения детей с ВРГН. Раннее предоперационное лечение начинается с первого дня жизни ребёнка и заканчивается в дошкольном возрасте. В течение этого времени, ребёнок не может самостоятельно позаботиться о себе, поэтому от ежедневного соблюдения родителями назначенных врачом рекомендаций зависит успешность проводимой терапии, сроки лечения и реабилитации детей, отсутствие вторичных деформаций ЧЛЮ, для устранения которых может потребоваться дополнительное лечение. В результате, от этого зависит психологическое состояние самих детей и их семей.

На всех этапах РОЛ врач-ортодонт проводит ежедневные беседы с родителями, отвечает на имеющиеся вопросы, контролирует соблюдение назначенных рекомендаций. Врач также проводит стоматологическое просвещение по вопросам вскармливания детей, гигиены полости рта, информирует родителей о причинах и мерах предупреждения стоматологических заболеваний.

Однако не все родители готовы и могут соблюдать все рекомендации врача, особенно в течение длительного времени. В результате нашего исследования было выявлено, что наибольшие трудности родители испытывали в вопросах готовности к изменению привычного образа жизни и распорядка дня, а также затруднения вызывало выполнение рекомендаций врача ежедневно в течение длительного времени. К тому же, отцы реже соглашались на участие в исследовании и оказались менее привержены к лечению детей.

В целом было отмечено, что чем чаще родители приходили на приём к врачу-ортодонту для получения раннего предоперационного лечения, тем большее количество рекомендаций они соблюдали и тем выше была их общая приверженность к лечению. Поэтому родители, отказавшиеся от получения РОЛ, были менее привержены к лечению, они реже посещали врача-ортодонта и реже соблюдали необходимые рекомендации. Уровень их мотивации к

улучшению стоматологического статуса у детей был недостаточен, что требует проведения дополнительного санитарно-гигиенического просвещения и воспитания семей при каждом повторном посещении врача-ортодонта.

Тем не менее, все родители были обеспокоены проявлениями врождённой патологии у своих детей и для них было важно сохранять семейные отношения на привычном уровне.

Анализ результатов комплаентности в динамике показывает, что уровень общей приверженности родителей к лечению детей увеличивается. Это связано с эффективностью проводимой ранней предоперационной терапии, улучшением показателей эстетического, функционального и социального благополучия у детей, улучшением микроклимата в семье.

Таким образом, уровень комплаентности и эффективность предоперационной терапии находятся в прямой зависимости друг от друга: при высокой приверженности родителей к лечению детей, повышается эффективность лечения; при эффективном лечении улучшается уровень комплаентности.

4.3. Структура нарушенных функций и динамика их изменения с позиции международной классификации функционирования.

На сегодняшний день наряду с международной классификацией болезней (МКБ) актуально применение международной классификации функционирования (МКФ). В совокупности полученные данные о диагнозе и нарушениях функционирования способны расширить наше понимание картины болезни и продемонстрировать индивидуальность каждого конкретного случая болезни.

Нами проведена оценка показателей составляющих международной классификации функционирования у 77 детей с ВРГН в возрасте 2-4 лет.

Сначала мы определили набор доменов МКФ, которые имеют отношение к детям с ВРГН из составляющих классификации: «функции и структуры организма», «активность и участие» и «факторы окружающей

среды». Затем мы разработали оценочный дисплей международной классификации функционирования для детей с ВРГН (удостоверение на рационализаторское предложение № 2761 от 7 июня 2018 года) и проводили оценку набора доменов при клиническом обследовании пациентов в 2 и в 4 года.

В разработанном оценочном дисплее МКФ для детей с ВРГН представлены составляющие классификации («функции», «структуры», «активность и участие», «факторы окружающей среды»), для которых выделены коды. Напротив каждого кода представлена шкала для определителей классификации с цветовой кодировкой. С помощью данного инструмента анализировались различия выраженности нарушений в определителях МКФ у пациентов в динамике лечения. Оценочный дисплей представляет собой таблицу формата А4, он заполняется на каждом этапе лечения, его можно вкладывать и хранить в историях болезней пациентов.

Из составляющей классификации «функции» нами были выделены следующие домены: боль в голове и шее, функции артикуляции, сосание, кусание, жевание, обработка пищи во рту, глотание через рот; из составляющей «структуры»: структура носа, другая уточненная, зубы, твердое небо, мягкое небо, верхняя губа; из составляющей «активность и участие» - речь, уход за полостью рта, прием пищи, отношения родители – дети; из составляющей «факторы окружающей среды» - профессиональные медицинские работники, вспомогательные изделия для личного пользования, семья и ближайшие родственники, знакомые, сверстники, коллеги.

Каждый домен оценивался на клиническом приёме с помощью методик, приведённых к единым определителям МКФ:

0 - нет проблем	(0-4%)
1 - легкие проблемы	(5-24%)
2 - умеренные проблемы	(25-49%)
3 - тяжелые проблемы	(50-95%)
4 - абсолютные проблемы	(96-100%)

В результате нами было установлено, что несмотря на наличие у детей обеих подгрупп врожденной расщелины, в 2 года между ними были выявлены статистически значимые различия в составляющих классификации «функции», «структуры», «активность и участие» и «факторы окружающей среды», оценённые с помощью U-критерия Манна-Уитни ($p \leq 0,05$).

Так, у детей с ВРГН двусторонней максимально выделены 6 нарушенных доменов в составляющей классификации «Функции», 5 – в составляющей «Структуры» и 4 в составляющей «Активность и участие». В то время как у детей с ВРГН односторонней количество максимально нарушенных параметров составило 3, 4 и 2 в соответствующих составляющих классификации. В отношении факторов окружающей среды 2 выделенных параметра оценивались, как барьеры у детей 2 основной подгруппы и 1 параметр был барьером у пациентов 1 основной подгруппы исследования (рис. 27).

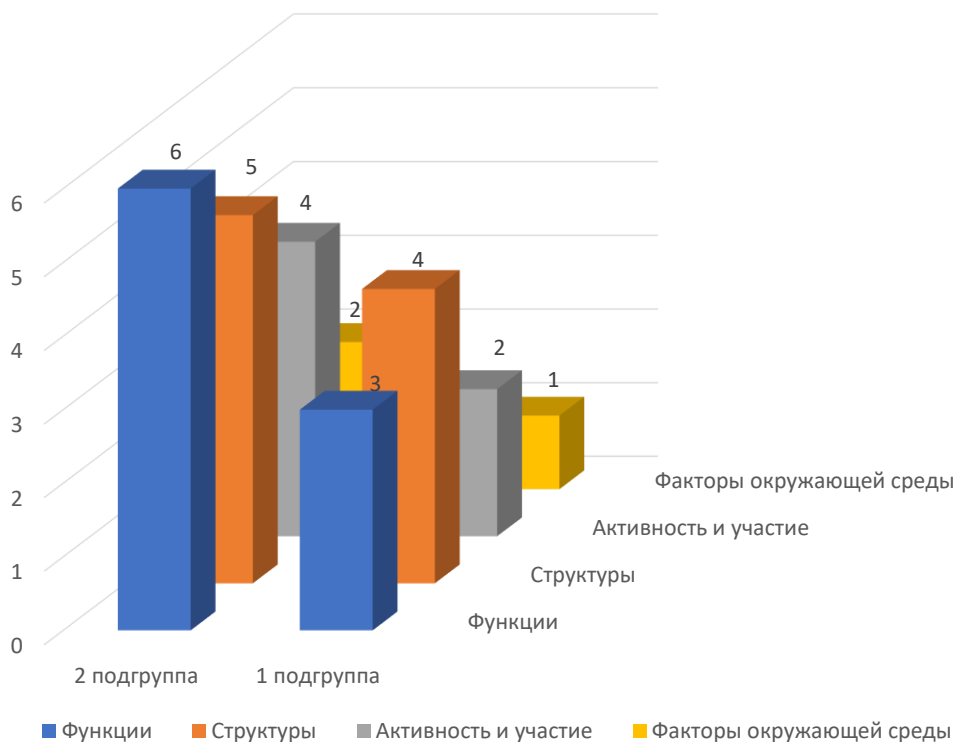


Рис. 27. График различия нарушенных параметров в составляющих МКФ.

Так, у пациентов в 2 года с ВРГН двусторонней нарушения функций в среднем в процентном соотношении составляли от 25 до 49%, у детей с ВРГН односторонней – от 5 до 24% ($p \leq 0,05$).

У пациентов 1 и 2 подгруппы структурные нарушения составляли в среднем от 25 до 49% ($p > 0,05$). У детей с ВРГН двусторонней наблюдались более выраженные нарушения категорий «активности и участия» и достигали 50%, по сравнению с пациентами 1 подгруппы исследования (до 25%), что в основном проявлялось при оценке взаимоотношений родители-дети ($p \leq 0,05$).

Медицинские работники, ортопедические аппараты, а также члены семьи были облегчающими факторами для обеих подгрупп пациентов ($p > 0,05$), а знакомые и сверстники являлись лёгкими или умеренными барьерами (Таблица 31).

При сравнении показателей в 4 года с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни было выявлено, что достоверных различий в составляющих «функции», «структуры», «активность и участие», «факторы окружающей среды» между подгруппами пациентов не наблюдалось ($p > 0,05$).

Различия были достоверны при оценке гармоничности носогубного треугольника: у пациентов с ВРГН односторонней наблюдалась лёгкая дисгармония ($p \leq 0,05$).

При анализе доменов МКФ в динамике лечения с помощью рангового T-критерия Уилкоксона, статистически значимые различия наблюдались у пациентов 1 подгруппы в составляющих «функции»: боль, артикуляция, глотание ($p \leq 0,05$); в составляющей «структуры»: твёрдое и мягкое нёбо ($p \leq 0,01$); «активность и участие» - уход за полостью рта, приём пищи, взаимоотношения родители-дети ($p \leq 0,01$); «факторы окружающей среды» - семья ($p \leq 0,05$) и знакомые ($p \leq 0,01$). Однако, если члены семьи становились большим облегчающим фактором, то знакомые оказывались умеренным барьером.

**Оценка составляющих МКФ у пациентов основных подгрупп
исследования в динамике лечения**

Составляющие МКФ		2 года		4 года		U	U	T	T
		1 п/гр.	2 п/гр.	1 п/гр.	2 п/гр.	p ₁	p ₂	p ₃	p ₄
Функции									
b28010	Боль	1,2	2,5	0,8	0,9	≤0,05	>0,05	≤0,05	≤0,01
b320	Артикуляция	0,7	2,3	0,3	0,5	≤0,05	>0,05	≤0,05	≤0,01
b5101	Кусание	0,5	1,2	0,4	0,6	≤0,05	>0,05	>0,05	≤0,01
b5102	Жевание	НО	НО	1,8	1,5	НО	>0,05	НО	НО
b5103	Обраб. пищи	0,6	1,8	0,3	0,4	≤0,05	>0,05	>0,05	≤0,01
b51050	Глотание	1,0	2,3	0,5	0,7	≤0,05	>0,05	≤0,05	≤0,01
Структуры									
s3108	Структ. носа	1,5	0,6	1,2	0,8	≤0,05	≤0,05	>0,05	>0,05
s3200	Зубы	3,8	4,0	3,8	4,0	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
s32020	Твердое небо	3,6	3,8	0	0	>0,05	>0,05	≤0,01	≤0,01
s32021	Мягкое небо	3,6	3,8	0	0	>0,05	>0,05	≤0,01	≤0,01
s32040	Верхняя губа	0	0	0	0	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Активность и участие									
d330	Речь	0,4	0,6	0,3	0,4	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
d5201	Уход за полостью рта	2,2	2,4	1,4	1,6	>0,05	>0,05	≤0,01	≤0,01
d550	Прием пищи	2,3	2,5	0,5	0,7	>0,05	>0,05	≤0,01	≤0,01
d7600	Родители – дети	1,5	2,9	0,4	0,5	≤0,05	>0,05	≤0,01	≤0,01
Факторы окружающей среды									
e355	Мед. работник	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
e1151	Вспомогател. изделия	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
e310	Семья	+ 3,2	+ 3,4	+ 3,6	+ 3,8	>0,05	>0,05	≤0,05	≤0,05
e325	Знакомые	1,5	1,8	2,2	2,5	>0,05	>0,05	≤0,01	≤0,01

p₁ – сравнение 1 и 2 подгруппы в 2 года; p₂ – сравнение 1 и 2 подгруппы в 4 года; p₃ – сравнение результатов 1 подгруппы в 2 и в 4 года; p₄ – сравнение результатов 2 подгруппы в 2 и в 4 года; НО – не определимо.

При оценке динамики лечения пациентов 2 подгруппы с помощью Т-критерия Уилкоксона, статистически значимые различия наблюдались в составляющих «функции»: боль, артикуляция, кусание, обработка пищи, глотание (p≤0,01); в составляющей «структуры»: твёрдое и мягкое небо (p≤0,01); «активность и участие» - уход за полостью рта, приём пищи, взаимоотношения родители-дети (p≤0,01); «факторы окружающей среды» - семья (p≤0,05) и знакомые (p≤0,01). Взаимоотношения со знакомыми и сверстниками являлись большим барьером для детей с ВРГН двусторонней.

На исходном этапе исследования умеренные нарушения функций наблюдались у 19 пациентов 1 подгруппы (33,9 %) и у 15 пациентов 2 подгруппы (71,4 %), а через 2 года проведения лечебных мероприятий - только у 6 пациентов 1 подгруппы (10,7%) и у 5 детей 2 подгруппы (23,8%). Наблюдаемое снижение частоты умеренных нарушений функций, оценённое с помощью критерия хи-квадрат Мак Немара, было статистически значимым ($p \leq 0,01$).

Таким образом, нами была отмечена положительная динамика изменения состояния на примере выраженности нарушенных функций, структур и категорий «активности и участия» у детей в 2 года и в 4 года в результате проведения комплексных лечебных мероприятий.

Прослеживается двусторонняя умеренная прямая корреляционная связь между степенью нарушения структур ЧЛЮ и величиной нарушенных функций у детей с ВРГН ($r=0,463$, при $p \leq 0,01$), оценённая с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Примеры конкретного использования:

Пример 1. Пациент В., 2 года. Диагноз: Q37.5. Врождённая полная расщелина губы и нёба правосторонняя. Хейлопластика проведена в 6,5 месяцев. Проведена оценка нарушенных структур, функций, активности и участия, и факторов окружающей среды с использованием оценочного дисплея МКФ для детей с ВРГН (рис. 28, а).

Заключение: пациент испытывает проблемы, связанные с умеренной болью в голове и шее, умеренными нарушениями функций артикуляции, кусания, жевания и глотания. Имеются абсолютные нарушения структур твёрдого и мягкого нёба, связанные с расщелиной, а также абсолютные нарушения, связанные с первичной адентией зуба 1.2 в области расщелины. Пациент испытывает тяжёлые проблемы при уходе за полостью рта, умеренные проблемы при приёме пищи, легкие проблемы в отношениях дети-родители. Профессиональные медицинские работники, вспомогательные

изделия для личного пользования (защитная пластинка), семья и ближайшие родственники являются абсолютными облегчающими факторами для пациента, а знакомые и сверстники являются умеренными барьерами.

Пример 2. Пациентка А., 4 года. Диагноз: Q37.4. Врождённая полная расщелина губы и нёба двусторонняя. Хейлопластика проведена в 8 месяцев, уранопластика – в 2,5 года. Проведена оценка нарушенных структур, функций, активности и участия, факторов окружающей среды с использованием оценочного дисплея МКФ для детей с ВРГН (рис. 28, б).

Заключение: пациент испытывает легкие проблемы, связанные с болью в голове и шее, а также умеренные нарушения функций артикуляции. Имеются абсолютные нарушения, связанные с первичной адентией зубов 1.2, 2.2. Пациент испытывает легкие проблемы с речью, при уходе за полостью рта, при приёме пищи, а также легкие проблемы в отношениях родители-дети. Профессиональные медицинские работники, вспомогательные изделия для личного пользования (ортодонтический аппарат), семья и ближайшие родственники являются абсолютными облегчающими факторами для пациента, а знакомые и сверстники являются лёгкими барьерами.

Применение МКФ у детей с врожденной патологией ЧЛО показывает широту оценки нарушенных функций и возможность ее использования в динамике для анализа эффективности проводимого раннего ортопедического лечения.

Разработанный оценочный дисплей облегчает процесс диагностики нарушений у детей с ВРГН с использованием МКФ и позволяет оценивать эти нарушения в динамике лечения. Также, оценочный дисплей помогает в процессе выбора набора кодов из МКФ, облегчает их оценку и улучшает процесс междисциплинарного взаимодействия бригады специализированного реабилитационно-стоматологического центра.

Оценка в начале лечения												
Составляющие МКФ		Определитель МКФ										
Функции		0	1	2	3	4	НО	НП				
b28010	Боль в голове и шее											
b320	Функции артикуляции											
b5100	Сосание											
b5101	Кусание											
b5102	Жевание											
b5103	Обработка пищи во рту											
b51050	Глотание через рот											
Структуры		0	1	2	3	4	НО	НП				
s3108	Структура носа, другая уточненная											
s3200	Зубы											
s32020	Твердое небо											
s32021	Мягкое небо											
s32040	Верхняя губа											
Активность и участие		0	1	2	3	4	НО	НП				
d330	Речь											
d5201	Уход за полостью рта											
d550	Прием пищи											
d7600	Отношения родители – дети											
Факторы окружающей среды		+4	+3	+2	+1	0	1	2	3	4	НО	НП
e355	Профессиональные медицинские работники											
e1151	Вспомогательные изделия для личного пользования											
e310	Семья и ближайшие родственники											
e325	Знакомые, сверстники, коллеги, соседи и члены сообщества											

Рис. 28, а. Оценочный дисплей МКФ у пациента В., 2 года. Диагноз: Q37.5.

Совместная информация, полученная врачом в результате постановки диагноза (МКБ) и анализа функционирования (МКФ) даёт более широкое понимание болезни, а соответственно, способна создать более эффективную программу лечения, направленную на конкретного пациента.

Оценка в начале лечения												
Составляющие МКФ		Определитель МКФ										
Функции		0	1	2	3	4	НО	НП				
b28010	Боль в голове и шее											
b320	Функции артикуляции											
b5100	Сосание											
b5101	Кусание											
b5102	Жевание											
b5103	Обработка пищи во рту											
b51050	Глотание через рот											
Структуры		0	1	2	3	4	НО	НП				
s3108	Структура носа, другая уточненная											
s3200	Зубы											
s32020	Твердое небо											
s32021	Мягкое небо											
s32040	Верхняя губа											
Активность и участие		0	1	2	3	4	НО	НП				
d330	Речь											
d5201	Уход за полостью рта											
d550	Прием пищи											
d7600	Отношения родители – дети											
Факторы окружающей среды		+4	+3	+2	+1	0	1	2	3	4	НО	НП
e355	Профессиональные медицинские работники											
e1151	Вспомогательные изделия для личного пользования											
e310	Семья и ближайшие родственники											
e325	Знакомые, сверстники, коллеги, соседи и члены сообщества											

Рис. 28, б. Оценочный дисплей МКФ у пациентки А., 4 года. Диагноз: Q37.4.

4.4. Построение регрессионной прогностической модели качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

Всемирная организации здравоохранения отмечает, что параметр качества жизни является персонифицированным представлением о своей позиции в социуме в контексте его культуры и систем общественных ценностей, и её соответствие с целями и планами самого человека, а также его возможностями и степенью неустройства. Таким образом, можно определить параметр качества жизни, как ощущение индивидуального благополучия в целом, при субъективном восприятии собственного здоровья и способности функционировать (работоспособности).

Поэтому для изучения прогностических факторов качества жизни необходимо использовать два критерия. Первый, субъективный критерий, представляет эмоциональную или когнитивную оценку человеком соответствия его жизненных планов и реальных достижений. Второй подход является объективным и основывается на объективных показателях функционирования. Оценка первого, субъективного подхода, реализовывалась нами в изучении стоматологических составляющих качества жизни детей и комплаентности родителей. Второй, объективный подход, складывается из объективных показателей результатов раннего предоперационного лечения, а именно параметров КДМ, ЭМГ жевательных мышц, гармонии носогубного треугольника, показателей функционирования, реализуемых в МКФ.

Для определения прогностических факторов качества жизни детей с ВРГН нами был проведён анализ множественной линейной регрессии. В основу проведения данного анализа было положено предположение о наличии связи между исследованными переменными. Целью данного анализа было определить предсказание значения зависимой переменной с помощью независимых переменных, а также установить вклад отдельных независимых переменных в вариацию зависимой переменной.

Показатель качества жизни детей был определён в качестве зависимой переменной (критерий). Независимыми переменными (предикторы) были показатели семейного благополучия, комплаентности родителей, параметры КДМ челюстей, составляющие МКФ «функции», «структуры», «активность и участие», «факторы окружающей среды», в которых заложена оценка гармонии носогубного треугольника и ЭМГ жевательных мышц ЧЛЮ. Все переменные имели метрическую шкалу измерения. По оси Y располагали зависимую переменную, которую необходимо было предсказать, а по оси X – независимую переменную, на основе которой осуществлялся прогноз.

Далее в процессе выполнения регрессионного анализа производили вычисление коэффициентов регрессии (β). Вычисляли величины для каждой

независимой переменной, которые представляют силу и тип взаимосвязи независимых переменных по отношению к зависимой. Регрессионное уравнение решали по формуле:

$$Y = B_1 * X_1 + B_2 * X_2 + B_3 * X_3 + \dots + A, \text{ где}$$

Y – зависимая переменная (критерий);

X – независимая переменная (предиктор);

A – константа (точка пересечения прямой с осью X);

B – угловой коэффициент регрессии (показывает, на какую величину в среднем изменится результативный признак Y, если переменная X увеличится на единицу своего измерения).

Общее количество наблюдений составило 77 (пациенты основных подгрупп исследования с ВРГН одно- и двусторонней). В исследование включали показатели данных пациентов в 4 года. Так, регрессионный анализ был выполнен для 11 переменных. Статистически значимыми показателями КДМ в ходе нашего исследования были ширина зубных дуг на уровне клыков и моляров (b III, b IV, b V), а также длина фронтального участка (Lc), поэтому эти показатели были включены в регрессионный анализ. Также в анализ были включены средние значения показателей по блоку семейного благополучия, общей комплаентности, средние значения составляющих МКФ «функции», «структуры», «активность и участие», «факторы окружающей среды». Средние значения по блоку качества жизни детей были определены в качестве зависимых переменных.

В результате, мера R-квадрат (коэффициент множественной детерминации) составила 0,765, что говорит, о том, что с помощью предикторных переменных можно объяснить 76% вариантов, которые получены при анализе качества жизни. Значение критерия Durbin–Watson 1,9, что не выходило за границы [1,5;2,5], поэтому был сделан вывод о том, что автокорреляции не было (Таблица 32, рис. 29).

Результаты множественного пошагового регрессионного анализа факторов, влияющих на суммарный показатель качества жизни

Коэффициенты					
Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	p
	B	Стд. ошибка	Бета		
(Константа)	2,812	8,332		0,337	0,073
СБ	-0,035	0,019	-0,215	-0,180	0,085
Компл-ть	0,054	0,077	0,578	0,694	0,049
Функции	-0,043	0,090	-0,653	-0,474	0,063
Структуры	-0,399	0,024	-0,663	-1,605	0,113
Акт и Уч	-0,753	0,024	-0,585	-3,054	0,003
ФОС	-0,172	0,015	-0,286	-1,131	0,026
b III	0,020	0,060	0,230	0,329	0,074
b IV	0,039	0,059	0,153	0,657	0,051
b V	0,111	0,069	0,158	1,617	0,011
Lc	0,013	0,079	0,217	0,164	0,070

Зависимая переменная: КЖ

Примечание: чем выше шкальная оценка семейного благополучия (СБ), составляющих МКФ «функции», «структуры», «активность и участие» (Акт и Уч), «факторы окружающей среды» (ФОС), тем больше выраженность нарушений в данных показателях.

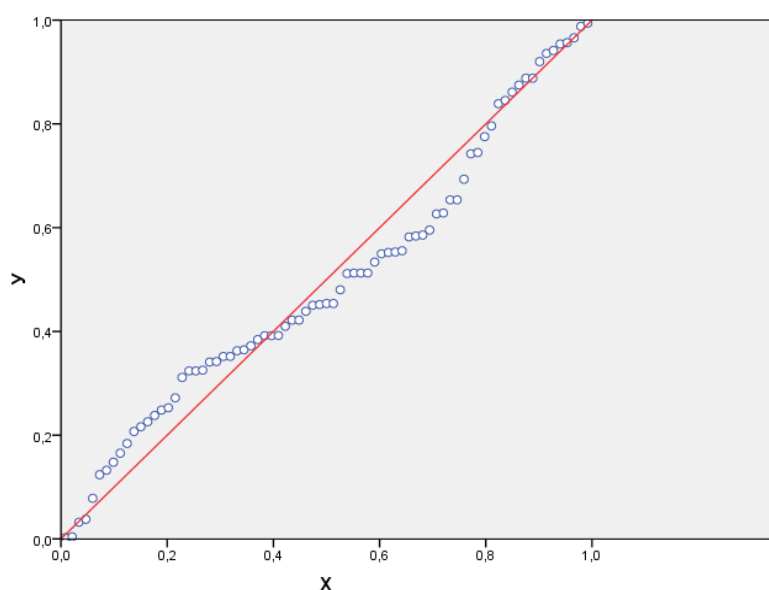


Рис 29. Линия регрессии.

Регрессионная модель для детей с ВРГН может быть представлена следующим выражением:

$$Y=2,812-0,035\times X_1+0,054\times X_2-0,043\times X_3-0,399\times X_4-0,753\times X_5-0,172\times X_6+0,020\times X_7+0,039\times X_8+0,111\times X_9+0,013\times X_{10}, \text{ где}$$

Y – уровень качества жизни;

X_1 – уровень семейного благополучия;

X_2 – показатель комплаентности родителей;

X_3 – значение функций ЧЛЮ;

X_4 – значение структур ЧЛЮ;

X_5 – показатели активности и участия;

X_6 – факторы окружающей среды;

X_7 – параметр зубной дуги на уровне клыков;

X_8 - параметр зубной дуги на уровне первых моляров;

X_9 - параметр зубной дуги на уровне вторых моляров;

X_{10} - параметр фронтального отдела зубной дуги.

Математическая модель адекватна по F-критерию Фишера ($p\leq 0,01$).

Проведённый анализ показал, что показатели структур и функций ЧЛЮ, а также уровень активности и участия в реальной жизненной ситуации и уровень приверженности родителей к лечению детей являются наиболее значимыми независимыми предикторами суммарного показателя качества жизни (рис. 30).

Наряду с этим, состояние семейного благополучия, наличие облегчающих факторов окружающей среды, а также расширение зубной дуги верхней челюсти на уровне клыков и удлинение фронтального отдела верхнего зубного ряда являются важными прогностическими факторами улучшения интегрального показателя качества жизни.

Анализ также показывает, что негативное влияние на показатель качества жизни оказывает выраженность нарушений в показателях семейного благополучия, функций, структур, активности и участия, а также факторов окружающей среды.

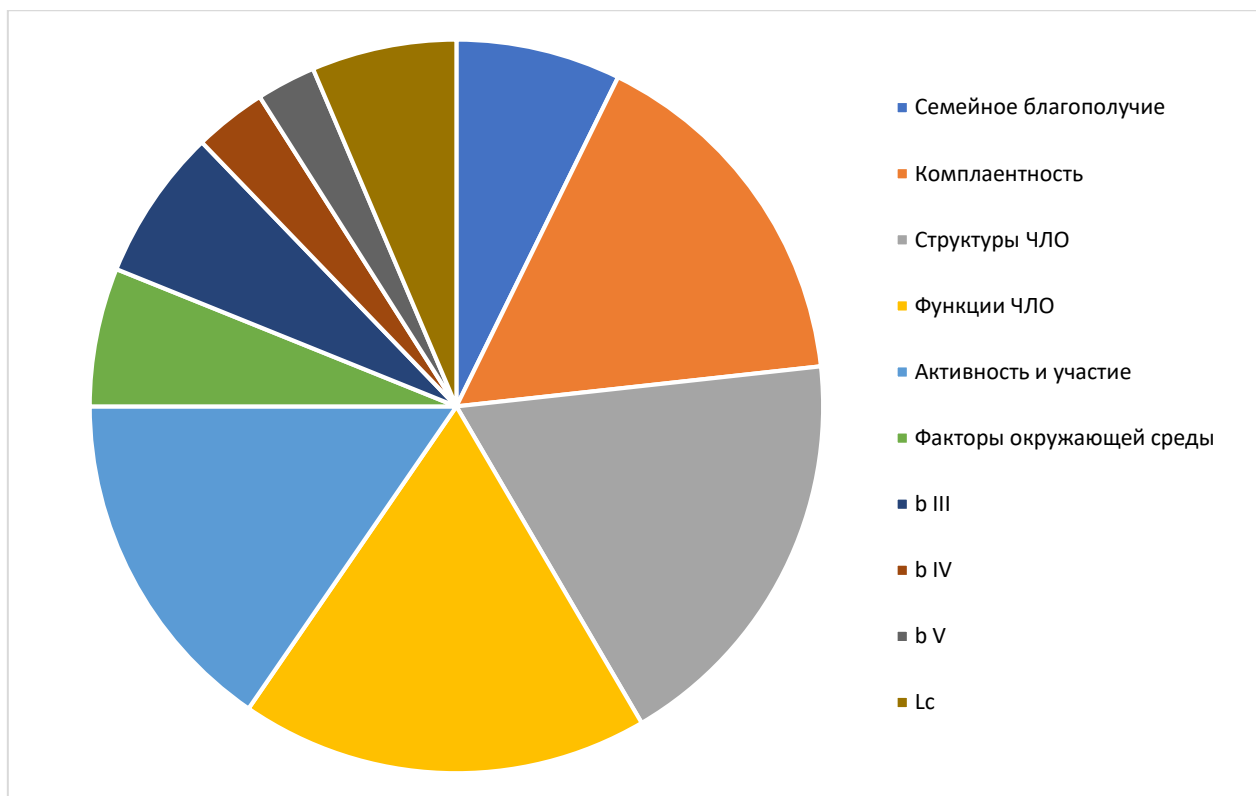


Рис. 30. Прогностические факторы суммарного показателя качества жизни детей с ВРГН.

Полученные результаты демонстрируют возможность применения, наряду с инструментальными методиками, параметров качества жизни, и прежде всего факторов, снижающих его, для оценки РОЛ и составления прогноза качества жизни детей с ВРГН.

Проведённое математическое моделирование демонстрирует основные причины снижения качества жизни детей с ВРГН: ухудшение показателей структур и функций ЧЛО, активности и участия в реальной жизненной ситуации, снижение уровня комплаентности родителей, нарушения в показателях семейного благополучия.

В ходе комплексного исследования показано, что ранняя предоперационная ортопедическая терапия улучшает различные морфофункциональные показатели, а также показатели социального и семейного благополучия, и в результате повышает качество жизни детей с

ВРГН, что также доказано математически. В то же время отсутствие РОЛ не будет приводить к соответствующим результатам.

Таким образом, нами установлено, что ранняя предоперационная ортопедическая терапия детей с ВРГН влияет на основные составляющие качества жизни, которые позволяют прогнозировать интегральный показатель качества жизни данных пациентов, что, в свою очередь, имеет практическое значение для оценки результатов и тактики лечения.

Глава 5. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ГРАФИКО-ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ВРОЖДЁННОЙ РАСЩЕЛИНЫ ГУБЫ И НЁБА»

На базе кафедры детской стоматологии и ортодонтии им. Е.Ю. Симановской и центра по лечению врождённой и приобретённой патологии им. Т.В. Шаровой стоматологической поликлиники КММЦ ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России было разработано и внедрено в практическую деятельность программное обеспечение «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба» (заявка на государственную регистрацию программы для ЭВМ №2018613362/69 от 09.04.2018 года). Программное обеспечение предназначено для диагностики топографо-анатомических нарушений у детей с ВРГН, прогнозирования и регистрации итогов комплексного многоэтапного лечения на каждом из его этапов, обработки и хранения базы данных обследований, которая содержит медицинские карты пациентов, результаты биометрических исследований КДМ, оценки гармоничности носогубного треугольника, протокол посещений.

Программное обеспечение создано на базе Microsoft Excel 2010 на языке программирования Visual Basic for applications для оперативных систем Windows 7 и выше. Программу можно установить на любой персональный компьютер, без необходимости дополнительных настроек и установления специальных приложений. Кроме того, к программе может иметь доступ любой специалист центра, задействованный в сфере лечения и реабилитации детей с врождённой патологией ЧЛЮ. Для этого создаётся сетевая папка, в которой хранится программа, и к которой по локальной сети имеют доступ все пользователи. Так, программа облегчает процесс междисциплинарного взаимодействия бригады специалистов.

Интерфейс разработанного нами программного обеспечения состоит из трех разделов: вкладка-администрирование, вкладка-медицинская карта и вкладка схема-топограмма врождённой расщелины губы и нёба («Схема

ВРГН»). Все разделы связаны между собой, программа автоматически передаёт информацию между разделами; переход между разделами осуществляется последовательно: из блока «Администрирование» в блок «Медицинская карта», затем в блок «Схема ВРГН».

После запуска программы на экране появляется команда: «Начать работу». Затем открывается стартовый раздел «Администрирование», который содержит базу данных пациентов, находящихся на разных этапах комплексного лечения. Данный раздел отображает фамилию, имя, отчество пациента, дату рождения и дату первичного приёма. Для удобства нахождения пациентов в базе данных пользователь может воспользоваться поиском. Для внесения первичного пациента в базу данных программы необходимо воспользоваться командой «Новая запись». При выборе нужного действия необходимо воспользоваться командой «Продолжить», которая позволяет перейти в следующий раздел «Медицинская карта» (рис. 31).

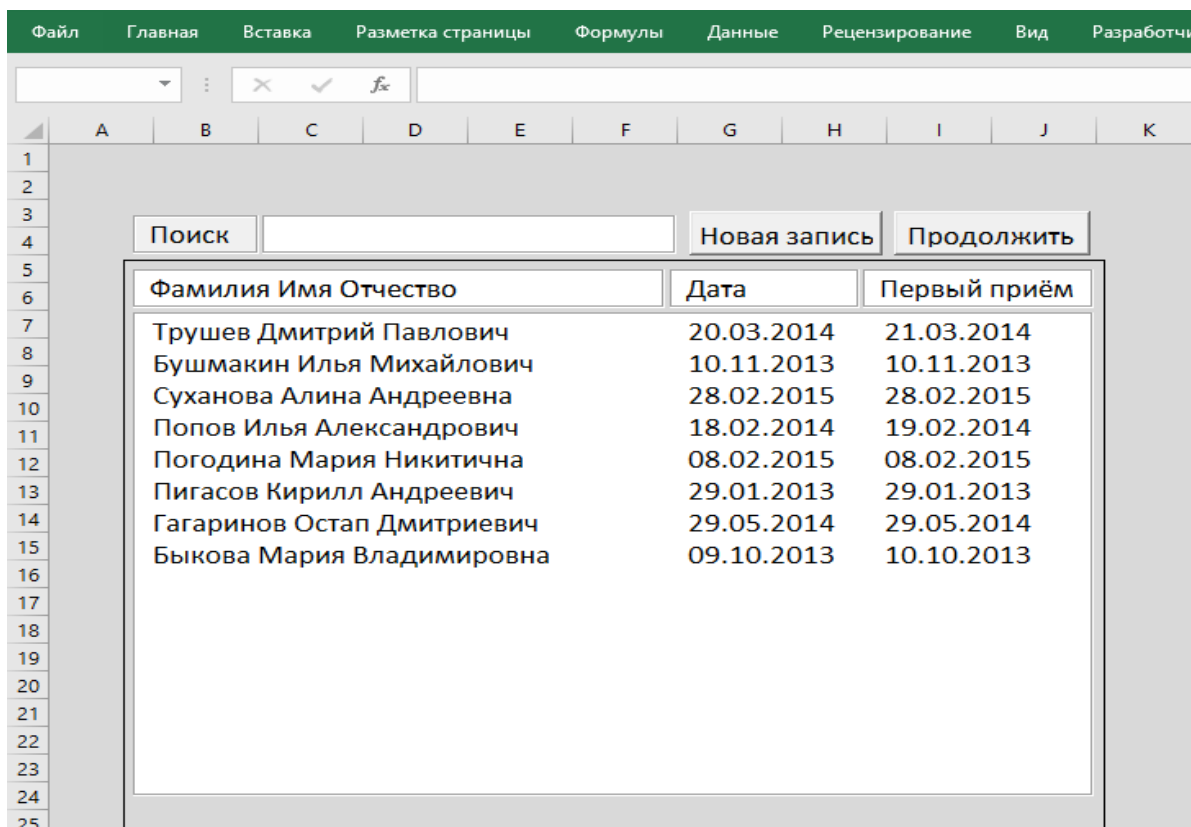


Рис. 31. Компьютерная программа «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба»: раздел «Администрирование».

Раздел «Медицинская карта» содержит два блока (рис. 32). Левый блок отображает информацию истории болезни пациента: фамилию, имя и отчество, дату рождения, дату первичного приёма, номер истории болезни, номер контрольно-диагностических моделей, диагноз, этап лечения, на котором находится пациент на настоящий момент времени.

В правом блоке находится окно «Комментарий». В данное окно врач ортодонт вносит информацию о результатах диагностических заключений: оценку гармоничности носогубного треугольника, результаты биометрических исследований моделей челюстей, результаты исследования электрической активности жевательных мышц, оценку качества жизни детей и комплаентности родителей. При необходимости, в окно «Комментарий» можно вносить дополнительную информацию.

Фамилия Имя Отчество	Трушев Дмитрий Павлович
Дата рождения	20.03.2014
Первый приём	21.03.2014
Номер КДМ	180
Номер истории болезни	2335
Диагноз	ВРГН односторонняя
Этап лечения	5

Комментарий (не более 200 символов)

Рис. 32. Компьютерная программа «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба»: раздел «Медицинская карта».

Следующий блок программы «Схема ВРГН» отображает разработанную нами схему-топограмму врождённой расщелины губы и нёба с цветовой и цифровой кодировкой (рис. 33).

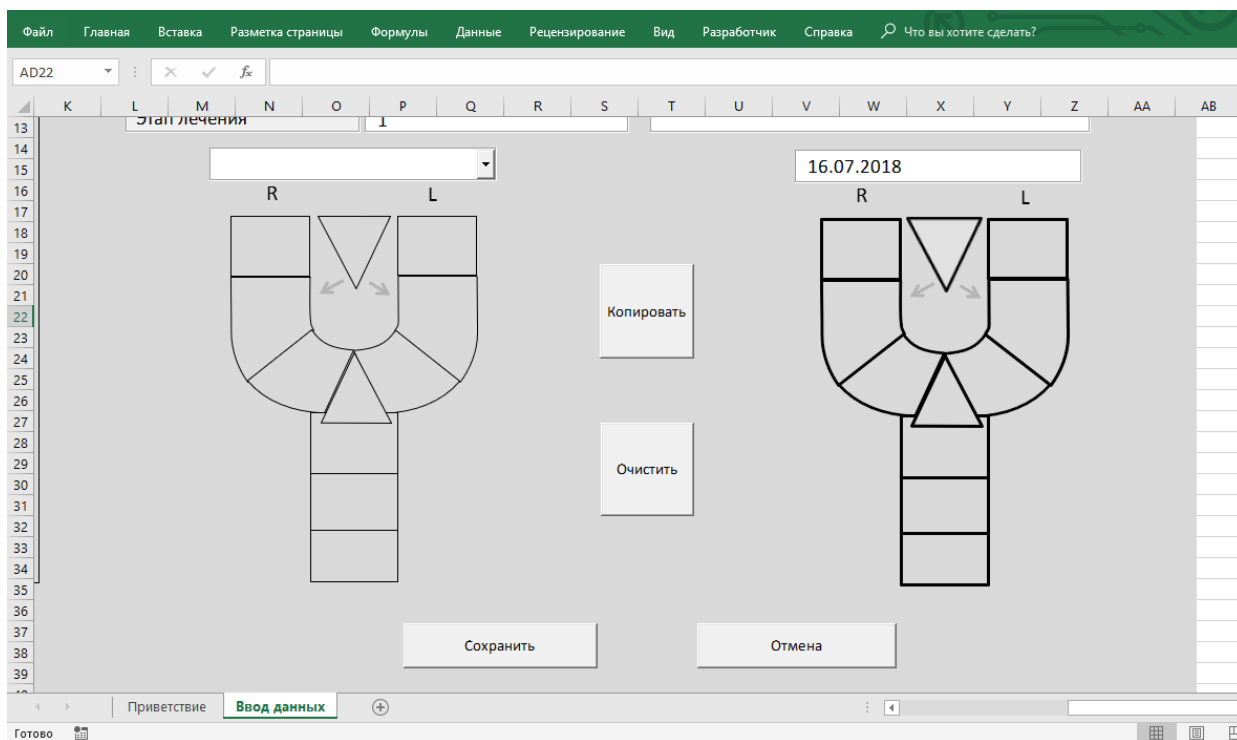


Рис. 33. Компьютерная программа «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба»: раздел «Схема ВРГН».

Схема помогает врачу-стоматологу ортодонту проводить оценку анатомических нарушений у пациента и оценивать процесс лечения в динамике. Схемой может пользоваться любой специалист междисциплинарной бригады для облегчения понимания морфологических особенностей и улучшения процесса междисциплинарного взаимодействия в реабилитационно-стоматологическом центре.

За основу разработанной схемы взята клинико-анатомическая классификация Московского государственного медико-стоматологического университета (МГМСУ).

Классификация расщелины верхней губы:

1. Врождённая скрытая расщелина верхней губы:
 - односторонняя;
 - двухсторонняя.
2. Врождённая неполная расщелина верхней губы:

- без деформации кожно-хрящевого отдела носа (односторонняя, двухсторонняя);

- с деформацией кожно-хрящевого отдела носа (односторонняя, двухсторонняя).

3. Врождённая полная расщелина верхней губы:

- односторонняя;

- двухсторонняя.

Классификация расщелины нёба:

1. Врождённая расщелина мягкого неба:

- скрытая;

- неполная;

- полная.

2. Врождённая расщелина мягкого и твёрдого нёба:

- скрытая;

- неполная;

- полная.

3. Врождённая расщелина мягкого, твёрдого нёба и альвеолярного отростка:

- односторонняя;

- двухсторонняя.

4. Врождённая расщелина альвеолярного отростка и переднего отдела твёрдого нёба:

- неполная (односторонняя, двухсторонняя);

- полная (односторонняя, двухсторонняя).

Программа отображает схему-топограмму пациента на данный момент лечения с указанием даты последних изменений, внесённых в схему. Также программа предлагает заполнить новую схему для внесения изменений. Для этого имеются вспомогательные команды «Копировать» и «Очистить». Программа автоматически устанавливает дату внесённых в схему изменений. Схема-топограмма на каждом этапе лечения вкладывается и хранится в

истории болезни пациента. Для этого в программе имеется возможность распечатать схему, открыв вкладку «Файл» и задав команду «Печать». Схема распечатывается в формате А5.

Схема-топограмма состоит из одиннадцати клеток и представляет собой закодированные цифрами анатомические образования. Буквенная кодировка позволяет продемонстрировать отношение анатомических образований относительно друг друга.

Таким образом, имеется следующее кодирование:

1) 1 и 4 - верхняя губа. Для верхней губы можно установить две дополнительных буквенных кодировки: а) без деформации кожно-хрящевого отдела носа; б) с деформацией кожно-хрящевого отдела носа;

2) 2 и 5 – альвеолярный отросток;

3) 3 и 6 – передняя треть твёрдого нёба;

4) 7 – средняя треть твёрдого нёба;

5) 8 – задняя треть твёрдого нёба;

6) 9 – мягкое нёбо;

7) 10 – сошник (обозначается треугольником). Для этого анатомического образования врач может установить два дополнительных параметра с буквенной кодировкой: а) сошник располагается в полости рта; б) сошник располагается в полости носа;

8) 11 – межчелюстная кость (обозначается треугольником). С двух сторон от неё располагаются стрелки, над которыми в программе имеется возможность установить смещение межчелюстной кости в миллиметрах с указанием стороны смещения.

Также в каждой клетке схемы есть возможность указания ширины расщелины в миллиметрах.

Каждой клетке схемы задаётся цветовая кодировка:

1) красный цвет задаётся при полной расщелине;

2) жёлтый – при неполной;

3) синий – при скрытой расщелине.

Для правильной ориентации схемы, над ней имеются буквенные обозначения:

- R (right) обозначает правую сторону;
- L (left) обозначает левую сторону.

При нажатии на каждую клетку схемы открывается дополнительное окно, в котором можно задать необходимые параметры. Для удобства также открывается схема-подсказка (рис. 34).

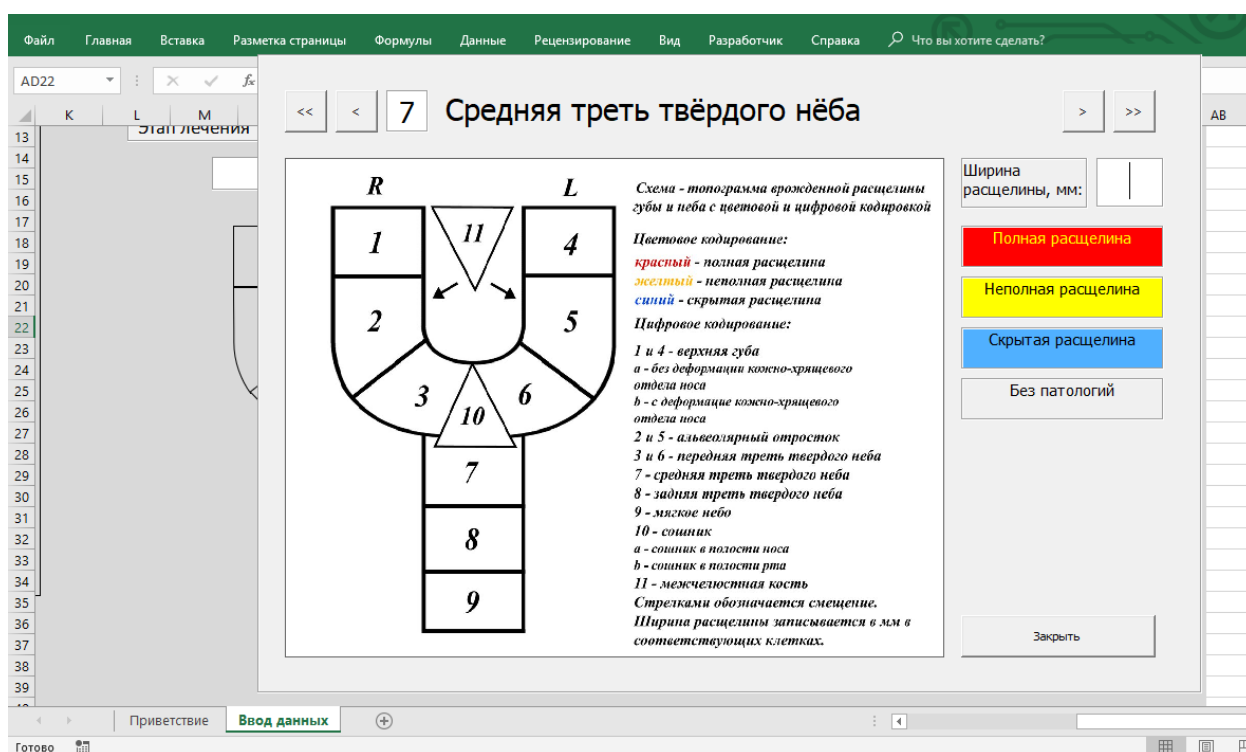


Рис. 34. Компьютерная программа «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба»: схема-подсказка.

После нажатия команды «Сохранить», программа автоматически включает пациента в базу данных.

Таким образом, программа функционирует по следующему принципу: врач стоматолог ортодонт вводит данные пациента в базу данных программы, вносит необходимые данные в историю болезни, затем переходит к заполнению схемы-топограммы врождённой расщелины губы и нёба.

Приводим примеры заполнения схемы-топограммы в разных клинических ситуациях:

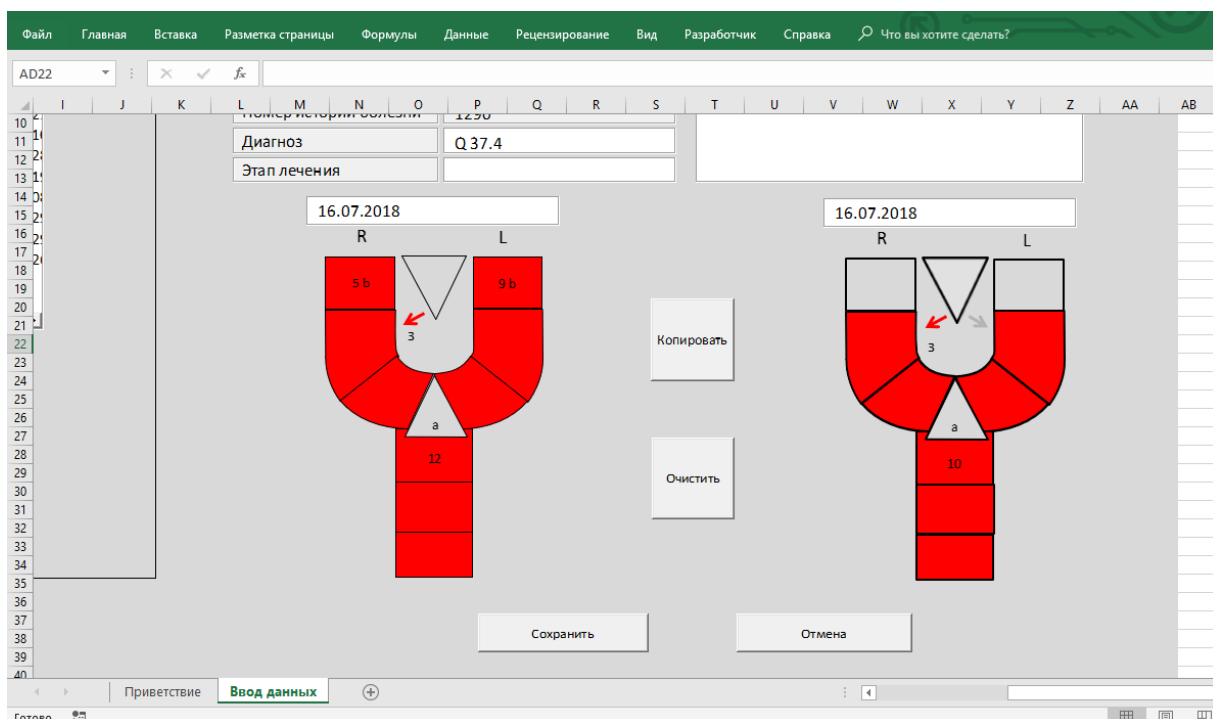
1) Пример 1. Пациент П. Диагноз по МКБ: Q 37.4. Расщелина твёрдого и мягкого нёба и губы двусторонняя (рис. 35, а, б, в).



а



б



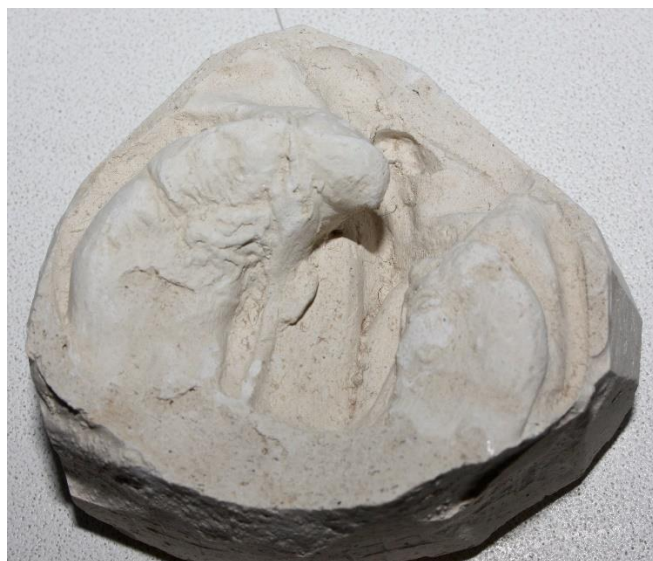
в

Рис. 35, а) Фото пациента анфас; б) контрольно-диагностическая модель верхней челюсти на 2 этапе лечения; в) слева – схема-топограмма на 1 этапе лечения; справа – схема-топограмма после хейлоринопластики.

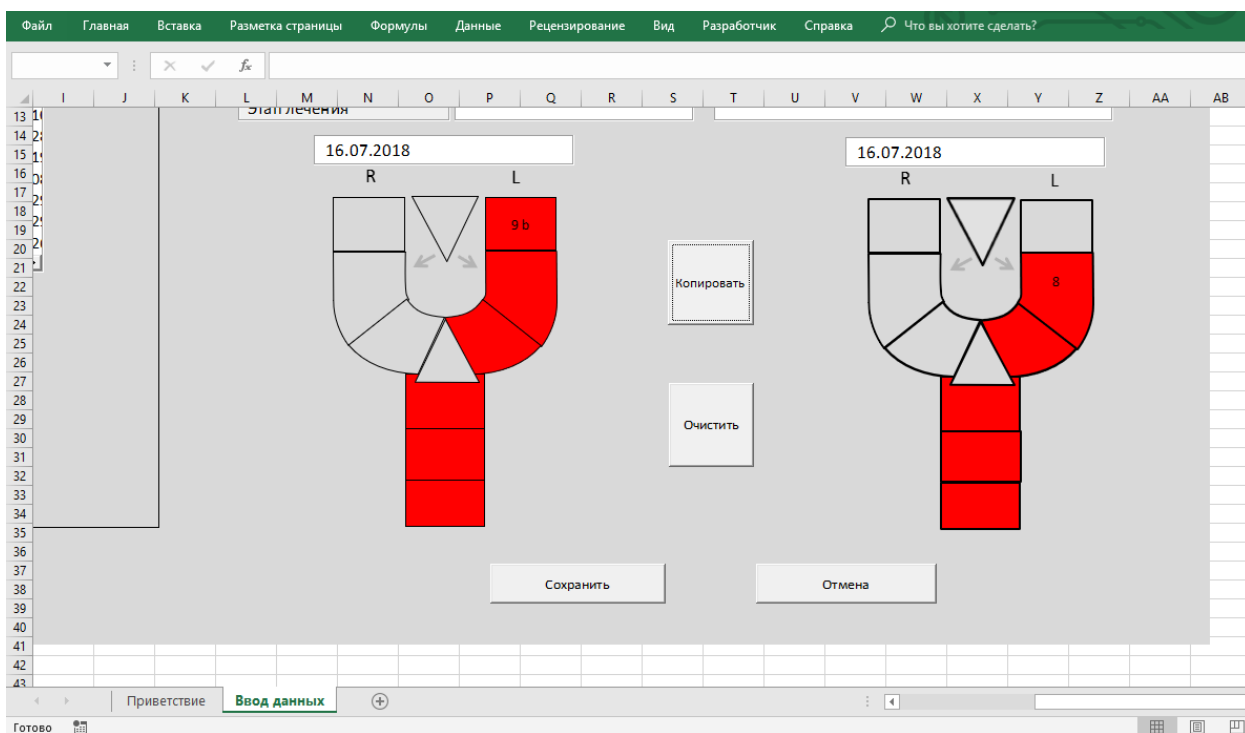
2) Пример 2. Пациентка Б. Диагноз по МКБ: Q 37.5. Расщелина твёрдого и мягкого нёба и губы односторонняя (рис. 36, а, б, в).



а



б



в

Рис. 36, а) Фото пациента анфас; б) контрольно-диагностическая модель верхней челюсти на I этапе лечения; в) слева – схема-топограмма на I этапе лечения; справа – схема-топограмма после хейлоринопластики.

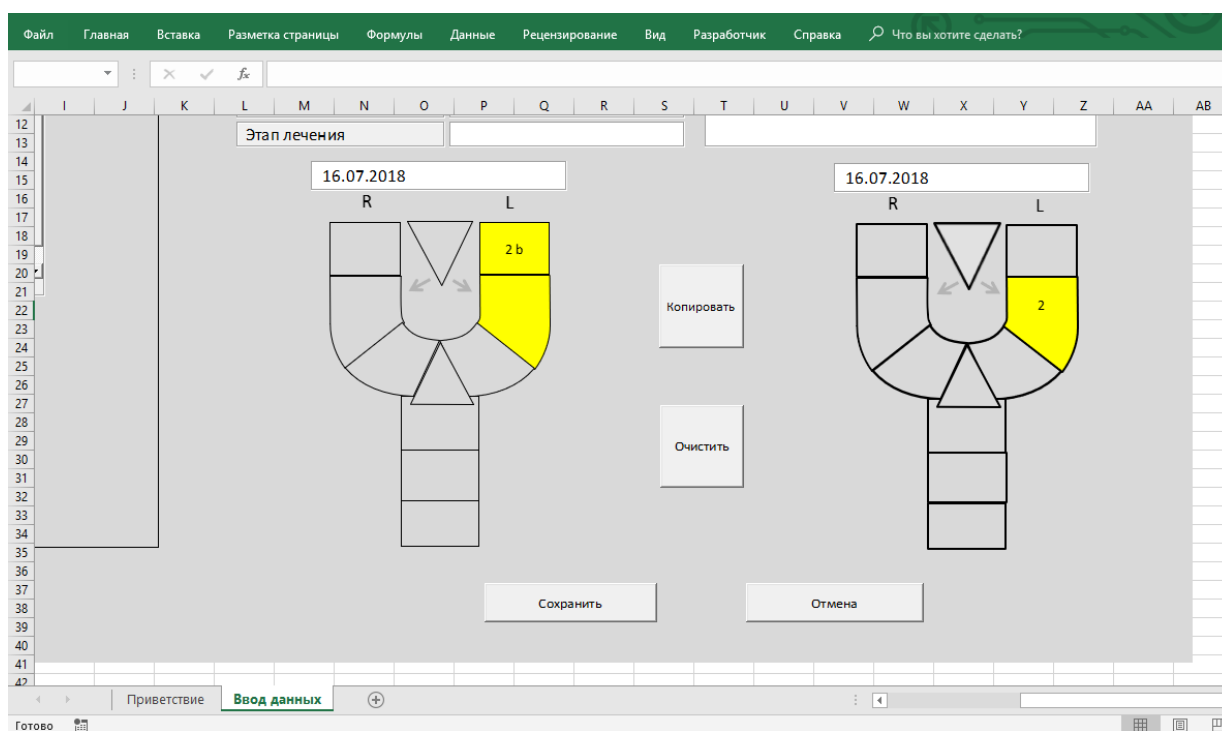
3) Пример 3. Пациентка В. Диагноз: Расщелина альвеолярного отростка и губы односторонняя (рис. 37, а, б, в).



а



б



в

Рис. 37, а) Фото пациента анфас; б) контрольно-диагностическая модель верхней челюсти на I этапе лечения; в) слева – схема-топограмма на I этапе лечения; справа – схема-топограмма после хейлоринопластики.

Таким образом, все полученные в нашем исследовании результаты диагностики и лечения пациентов вносили в разделы разработанной программы для накопления, хранения и визуализации данных, а также для прогнозирования результатов и подведения итогов каждого этапа комплексной терапии. Компьютерная программа помогала контролировать алгоритм исследования и экономить время на комплексную диагностику, а также улучшила междисциплинарное взаимопонимание и взаимодействие бригады специалистов центра по лечению врожденной патологии ЧЛЮ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вопросы комплексной динамической диагностики и длительного многоэтапного лечения детей с ВРГН входят в число важнейших междисциплинарных компетенций врачей различного профиля, а также выходят за рамки медицинской проблематики и приобретают социальный и экономический характер.

Данный врождённый порок отличает высокая частота, которая в среднем составляет 30% всех пороков и более 80% пороков ЧЛЮ. Кроме того, по наблюдениям отечественных и зарубежных авторов отмечается стабильная тенденция к росту частоты рождения детей с расщелинами верхней губы и неба, поскольку в настоящее время наблюдается увеличение количества экзогенных тератогенных факторов, увеличение носителей данного порока в популяции благодаря успешной медицинской реабилитации.

В исследованиях остро поднимается вопрос влияния факторов риска на возникновение врождённых расщелин. Ученые сходятся во мнении, что эти факторы многогранны, производят своё влияние одновременно с этапом формирования челюстно-лицевых костей, что приводит к нарушению морфогенеза внутриутробного развития. Более того, непрерывный рост и модернизация производственной сферы, а также отсутствие принятия эффективных мер для решения проблемы интенсивного развития тяжелой, химической, газовой промышленности продолжит ухудшать экологию и физическое здоровье людей.

Врождённая расщелина приводит не только к эстетическим и функциональным нарушениям ЧЛЮ, но и нарушает социальное благополучие детей и их семей, а также приводит к инвалидизации ребёнка уже на первых днях жизни, до того периода, пока не произойдёт окончательное восстановление структуры и функционирования ЧЛЮ, а также полная социализация ребёнка в обществе.

Перед специализированными реабилитационно-стоматологическими центрами врожденной патологии ЧЛО ставится главная цель - помочь детям стать полноценными членами общества, в соответствии с которой необходимо обеспечить полное восстановление структурно-функциональных особенностей посредством хирургического и ортопедического лечения, а также произвести медицинскую и социальную реабилитацию детей в дошкольном возрасте.

Метод ранней предоперационной ортопедической терапии разработан в Перми профессором Е.Ю. Симановской и доцентом Т.В. Шаровой, он подразумевает преемственную работу врача стоматолога ортодонта и хирурга, организующих последовательно проводимое лечение, которое начинается в родильном доме и комплексно обеспечивает реконструкцию верхнечелюстных костей.

Исследования, отражающие вопросы раннего предоперационного лечения, ставят перед данной терапией ряд задач: нормализовать процесс выхаживания и кормления новорожденных, не допустить проявления вторичных нарушений, способных усложнить и отсрочить реабилитацию, а также обеспечить оптимальные эстетические и функциональные результаты терапии.

В современных исследованиях подчеркивается значение врача ортодонта в многоэтапном лечении детей с ВРГН, поскольку данный специалист сопровождает ребёнка с момента рождения и до окончания комплексной реабилитации. Для врачей ортодентов, в свою очередь, практический интерес представляет изучение динамики изменения индивидуальных размеров зубных дуг верхней челюсти, позволяющей оценивать эффективность ортопедического и ортодонтического лечения.

В тоже время сегодня, несмотря на многочисленные отечественные и зарубежные исследования, перед врачами и учёными остро стоит проблема выбора наилучшего срока для проведения хирургических операций на губе и нёбе. К тому же, критерии завершённости ранней предоперационной

ортопедической терапии не определены, а также не систематизированы методы диагностики на ранних этапах лечения.

В доступной литературе редко встречаются работы, демонстрирующие результаты электромиографического исследования височных и жевательных мышц у детей с врожденной расщелиной губы и нёба на ранних этапах лечения.

Рождение младенца с врождённым пороком ЧЛО, является неожиданным и оказывает значительные стрессорные эффекты на родителей, меняет образ жизни семей, что приводит к матримониальным проблемам, поэтому практический интерес представляют проблемы семейного и социального благополучия, а также комплаентности родителей.

На сегодняшний день повышение качества жизни является стратегической задачей общества и приобретает медико-социальную значимость. Однако, при всём разнообразии существующих диагностических методик врождённой расщелины, часто остаются без внимания вопросы качества жизни детей, связанного со стоматологическим здоровьем. Исследование качества жизни у данной категории детей на ранних этапах лечения должно быть сфокусировано на мнении детей (self-report) и родителей (proxy-report) в совокупности.

Изучение показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем, оценка качества жизни соотносятся с основными тенденциями развития современной стоматологии, анализ которых даст оценку эффективности проводимого лечения, позволит увидеть полную клиническую картину болезни, определить приоритетные проблемы, улучшить взаимодействие врача и пациента.

Таким образом, комплексное лечение детей с ВРГН должно быть направлено не только на полное устранение эстетических и функциональных нарушений, но и на преодоление комплексов детей и семей, и обеспечение принятия себя. В связи с этим, большой интерес представляют вопросы оптимизации и качества всесторонней медицинской диагностики,

позволяющей обеспечить персонифицированный, рационализированный, основанный на применении современных технологий выбор методов лечения.

Учитывая степень проработанности проблемы, целью исследования явилась оценка эффективности РОЛ детей с ВРГН с учётом показателей морфофункционального и социального благополучия.

Для решения поставленных задач на базе отделения детской стоматологии им. Т.В. Шаровой стоматологической поликлиники КММЦ, кафедры детской стоматологии и ортодонтии им. Е.Ю. Симановской ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России было проведено многоцентровое открытое когортное проспективное контролируемое клиническое исследование с элементами ретроспективного анализа.

Комплексная диагностика включала оценку гармонии носогубного треугольника, морфометрический анализ КДМ верхней и нижней челюсти, оценку данных ЭМГ собственно жевательных и височных мышц, а также применение МКФ для всесторонней оценки нарушенных функций. Социологические методы, включающие оценку комплаентности родителей и качества жизни детей, связанного со здоровьем полости рта.

В исследование были включены 108 детей (62 мальчика и 46 девочек в возрасте 0 - 4 лет) с полной ВРГН, проживающих на территории города Перми и Пермского края. При этом, в проспективную часть исследования были включены 77 пациентов с ВРГН, а итоги терапии 31 ребёнка группы сравнения были проанализированы ретроспективно.

Эффективность раннего предоперационного ортопедического лечения оценивалась нами в динамике - в 2 года и в 4 года жизни детей. Было показано, что параметры верхней зубной дуги у детей с ВРГН в динамике терапии улучшаются, увеличивается её ширина и длина ($p \leq 0,01$). Однако в 4 года эти показатели еще не достигают возрастной нормы и ортодонтическое лечение продолжается. В то время как при отсутствии РОЛ деформация верхней зубной дуги выражена сильнее: зубные ряды верхней челюсти укорочены и сужены в области клыков и моляров, фронто-ретромолярные размеры

уменьшены. Таким образом, раннее предоперационное лечение на первом этапе обеспечивает замыкание альвеолярной дуги верхней челюсти, нормализует расположение верхней губы, устанавливает в правильное положение смещённую межчелюстную кость и тем самым облегчает хейлопластику. На последующих этапах нёбные отростки устанавливаются в горизонтальное положение, ширина расщелины нёба уменьшается и создаются условия для более эффективного выполнения уранопластики, что обеспечивает достижение оптимальных параметров зубной дуги верхней челюсти к 4-летнему возрасту.

В то же время, если РОЛ не проведено, то смещённая вперёд и ротированная межчелюстная кость значительно затрудняет хейлопластику, под давлением рубцово-изменённой верхней губы после операции межчелюстная кость смещается назад и вниз, углубляется резцовое перекрытие, деформации прогрессируют и затрудняют уранопластику. Поэтому для последующего ортодонтического исправления зубочелюстных аномалий может потребоваться больше времени.

Кроме того, была выявлена умеренная прямая статистически значимая корреляционная связь между параметрами зубных дуг верхней и нижней челюсти (ширина зубных дуг на уровне клыков и моляров, длина переднего участка) у пациентов с ВРГН односторонней и двусторонней ($r=0,55$, $p\leq 0,01$), и установлено, что порочно развитая верхняя челюсть влияет на развитие нижней челюсти, что приводит к сужению зубной дуги нижней челюсти и укорочению её фронтального участка.

У детей с ВРГН односторонней наблюдались более выраженные нарушения гармонии носогубного треугольника: гармония нарушалась в среднем в пределах 8% за счёт уменьшения площадей треугольников на стороне расщелины. В то же время у детей с ВРГН двусторонней носогубный треугольник был более гармоничным (дисгармония составила 3 %) за счёт симметричного дефекта губ. У пациентов группы сравнения с ВРГН односторонней наблюдались более грубые нарушения гармоничности

носогубных треугольников; различия в этих показателях с пациентами 1 основной подгруппы были статистически высоко значимыми ($p \leq 0,01$). Однако различия между пациентами с ВРГН двусторонней основной группы и группы сравнения не были статистически значимыми ($p > 0,05$).

При сравнении гармоничности носогубных треугольников с помощью Т-критерия Уилкоксона в динамике было выявлено снижение дисгармонии у пациентов 1 основной подгруппы в среднем на 2%, у детей 2 основной подгруппы – на 1%, которое оказалось статистически значимым ($p \leq 0,05$). Таким образом, РОЛ на первом этапе комплексного лечения обеспечивало оптимальное положение верхней губы, смыкание фрагментов губ в покое, что в последующем приводило к высоко эстетичным результатам хейлопластики.

Оценка биопотенциалов собственно жевательных и височных мышц показала, что у детей с ВРГН в покое определяется повышенная активность височных мышц, которая при односторонних расщелинах выражена на стороне расщелины, при двусторонних - с обеих сторон. При максимальном сжатии челюстей определялись сниженные значения амплитуды и частоты височных и жевательных мышц; различия у детей, получающих РОЛ, и у детей группы сравнения не были статистически достоверными.

Таким образом было выявлено, что окклюзионные интерференции у детей с ВРГН приводят к более выраженному изменению иннервации височной мышцы в покое, тогда как собственно жевательная мышца остается незатронутой. В то же время, активность жевательных мышц при максимальном сжатии челюстей зависит от количества задних окклюзионных контактов: их большее число обеспечивает стабильную фиссурно-бугорковую опору, что позволяет мышцам достигать более высоких значений мышечной активности во время сжатия челюстей.

Повышенная электрическая активность височных мышц демонстрирует возникновение мышечной дисфункции у детей с односторонней и двусторонней полной ВРГН вне зависимости от метода лечения и может быть

диагностирована еще до появления клинических признаков и дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.

Для оценки качества жизни, связанного со здоровьем полости рта детей с ВРГН был использован опросник EСOHIS, поскольку он рассчитан на оценку качества жизни семей, воспитывающих детей 2-5 лет. Так, в 2 года жизни детей, социальные и эмоциональные проблемы семей в целом отмечались родителями в два раза чаще, чем те же параметры у своих детей ($p \leq 0,05$), что может свидетельствовать о преуменьшении членами семей данной категории проблем у их детей. По сравнению с детьми 1 основной подгруппы, дети с двусторонней ВРГН чаще испытывали проблемы с употреблением пищи, речью и общением с другими детьми, чаще были раздражены и испытывали боль в челюстно-лицевой области. В то же время их родители чаще, чем родители детей с односторонней врожденной расщелиной, указывали на то, что были расстроены и испытывали чувство вины из-за проблем с полостью рта своих детей.

В 4 года жизни детей, блок физического дискомфорта становился нарушен в меньшей степени, а эмоциональное благополучие детей было нарушено в большей степени ($\leq 0,05$). Статистически высоко значимыми оказались различия в ответах по блоку социального благополучия ($p < 0,01$), что связано с активной социализацией детей в этом периоде развития. Так, родители указывали, что их дети часто избегали общения со сверстниками (22,3%), а также иногда избегали улыбки в обществе (25,6%). Однако, блок семейного благополучия в динамике улучшался ($p < 0,01$): 89,0% родителей указывали, что не испытывали чувства вины или расстройства из-за стоматологических проблем у детей; 85,5% родителей отмечали, что не испытывали необходимости брать отгулы на работе из-за состояния полости рта у детей, а также финансово это никак не отражалось на их семьях.

В то же время, семьи детей, которым не было оказано РОЛ, испытывают проблемы по блокам семейного и социального благополучия, отсутствие

ранней предоперационной терапии приводит к большим затратам времени и средств семей на последующее лечение детей.

Также в ходе исследования было выявлено, что приверженность к медицинскому сопровождению у родителей детей основной группы и группы сравнения была высокой – значения были выше 50 %, несмотря на то, что этот показатель был на нижней границе у родителей детей группы сравнения. Приверженность к РОЛ и изменению образа жизни была высокой у родителей детей основной группы исследования, однако, у родителей детей подгрупп сравнения значения в этих показателях были ниже 50 % (36 и 31% соответственно), поэтому приверженность оценивалась, как удовлетворительная.

При сравнении показателей комплаентности родителей пациентов 1 и 2 основных подгрупп в динамике (в 2 года и в 4 года), было выявлено, что исходное значение медианы показателя составляло 80,75%, а через 2 года – 94,50%. Наблюдаемое повышение уровня комплаентности родителей, оцененное с помощью Т-критерия Уилкоксона, было статистически значимым ($p=0,035$).

В целом было отмечено, что чем чаще родители приходили на приём к врачу-ортодонту для получения раннего предоперационного лечения, тем большее количество рекомендаций они соблюдали и тем выше была их общая приверженность к лечению. Поэтому родители, отказавшиеся от получения РОЛ, были менее привержены к лечению, они реже посещали врача-ортодонта и реже соблюдали необходимые рекомендации. Уровень их мотивации к улучшению стоматологического статуса у детей был недостаточен, что требует проведения дополнительного санитарно-гигиенического просвещения и воспитания семей при каждом повторном посещении врача-ортодонта.

Анализ нарушенных функций с позиции МКФ продемонстрировал наличие двусторонней умеренной прямой корреляционной связи между степенью нарушения структур ЧЛЮ и величиной нарушенных функций у детей с ВРГН ($r=0,463$, при $p \leq 0,01$). Разработанный оценочный дисплей МКФ

позволил оценить нарушения в динамике. На исходном этапе исследования умеренные нарушения функций наблюдались у 19 пациентов 1 основной подгруппы (33,9 %) и у 15 пациентов 2 основной подгруппы (71,4 %), а через 2 года проведения лечебных мероприятий - только у 6 пациентов 1 подгруппы (10,7%) и у 5 детей 2 подгруппы (23,8%) основной группы детей. Наблюдаемое снижение частоты умеренных нарушений функций, оценённое с помощью критерия хи-квадрат Мак Немара, было статистически значимым ($p \leq 0,01$).

Для определения прогностических факторов качества жизни детей с ВРГН нами был проведён анализ множественной линейной регрессии. Целью было определить предсказание значения зависимой переменной (качество жизни) с помощью независимых переменных (предикторы), а также установить вклад отдельных независимых переменных в вариацию зависимой переменной. В результате, коэффициент множественной детерминации составил 0,765, что говорит, о том, что с помощью предикторных переменных можно объяснить 76% вариантов, которые получены при анализе качества жизни.

Анализ продемонстрировал, что показатели структур и функций ЧЛЮ, а также уровень активности и участия в реальной жизненной ситуации и уровень приверженности родителей к лечению детей являются наиболее значимыми независимыми предикторами суммарного показателя качества жизни. Наряду с этим, состояние семейного благополучия, наличие облегчающих факторов окружающей среды, а также расширение зубной дуги верхней челюсти на уровне клыков и удлинение фронтального отдела верхнего зубного ряда являются важными прогностическими факторами улучшения интегрального показателя качества жизни.

Таким образом, нами установлено, что ранняя предоперационная ортопедическая терапия детей с ВРГН влияет на основные составляющие качества жизни, которые позволяют прогнозировать интегральный показатель качества жизни данных пациентов, что, в свою очередь, имеет практическое значение для оценки результатов и тактики лечения.

В процессе исследования нами предложен способ графико-цифровой системы оценки топографо-анатомических нарушений у детей с врождённой расщелиной губы и нёба, положенный в основу создания программного обеспечения «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба» (заявка на государственную регистрацию программы для ЭВМ №2018613362/69 от 09.04.2018 года), которое позволило регистрировать имеющиеся нарушения на каждом этапе лечения пациента, оценивать их в динамике лечения, способствовало облегчению междисциплинарного взаимодействия специалистов. Кроме того, разработан способ оценки комплаентности родителей детей с врождённой расщелиной губы и нёба, создан и внедрён в практическую деятельность оценочный дисплей международной классификации функционирования для детей с ВРГН, разработана и апробирована методика оценки гармоничности носогубного треугольника. Практический интерес имеет также разработанная прогностическая модель изменения качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба при проведении РОЛ.

Таким образом, разработка усовершенствованных клинико-диагностических алгоритмов позволяет производить комплексную динамическую оценку эффективности ранней предоперационной ортопедической терапии, а также производить персонифицированный, рационализированный, основанный на применении современных технологий выбор методов комплексного лечения.

Полученные результаты позволили считать, что поставленная в работе цель была последовательно достигнута.

Дальнейшие исследования будут проведены с использованием методов рандомизации в более репрезентативной выборке. Перспективы дальнейшей разработки темы проведенного исследования связаны с продолжением изучения возможностей повышения качества раннего предоперационного ортопедического лечения и качества жизни у детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

ВЫВОДЫ

1. Показатели ширины и длины зубных дуг у детей с врождённой полной расщелиной губы и нёба отличаются статистически высоко значимые различия по сравнению с возрастной нормой в 2 и в 4 года ($p \leq 0,01$). Порочно развитая верхняя челюсть приводит к сужению зубной дуги нижней челюсти и укорочению её фронтального участка, что подтверждает умеренная прямая статистически значимая корреляционная связь между параметрами зубных дуг верхней и нижней челюсти (ширина зубных дуг на уровне клыков и моляров, длина переднего участка) у детей с врождённой полной расщелиной губы и нёба ($r=0,55$, $p \leq 0,01$). При отсутствии раннего ортопедического лечения выражена деформация верхней зубной дуги ($p \leq 0,01$): зубные ряды верхней челюсти укорочены и сужены в области клыков и моляров, фронто-ретромолярные размеры уменьшены.

2. У детей с врождённой полной расщелиной губы и нёба односторонней гармония носогубного треугольника нарушается в пределах 8% за счёт уменьшения площадей треугольников на стороне расщелины, а у пациентов с врождённой полной расщелиной губы и нёба двусторонней дисгармония составляет 3 % за счёт симметричного дефекта губ. В динамике раннего предоперационного ортопедического лечения выявляется снижение дисгармонии у пациентов с врождённой полной расщелиной губы и нёба односторонней в среднем на 2%, с врождённой полной расщелиной губы и нёба двусторонней – на 1%, что является статистически значимым ($p \leq 0,05$) при сравнении с помощью Т-критерия Уилкоксона. Дети с врождённой полной расщелиной губы и нёба односторонней, не получившие раннего ортопедического лечения, имеют более грубые нарушения гармонии носогубных треугольников, которые при сравнении с пациентами 1 основной подгруппы являются статистически высоко значимыми ($p \leq 0,01$).

3. При оценке биопотенциалов собственно жевательных и височных мышц у детей с врождённой полной расщелиной губы и нёба в покое

определяется повышенной активностью височных мышц, которая при односторонних расщелинах выражена на стороне расщелины, при двусторонних - с обеих сторон. Максимальное сжатие челюстей характеризуют сниженные значения амплитуды и частоты жевательных мышц. При этом различия у детей, получающих ранее ортопедическое лечение, и у детей группы сравнения не являются статистически достоверными ($p > 0,05$).

4. При анализе качества жизни в 2 года, социальные и эмоциональные проблемы семей отмечаются членами семьи в два раза чаще, чем данная категория проблем у их детей ($p \leq 0,05$). В 4 года эмоциональное ($p \leq 0,05$) и социального благополучие ($p < 0,01$) детей нарушено в большей степени, а блок семейного благополучия в динамике улучшается ($p < 0,01$). Семьи детей, которым не было оказано раннее предоперационное ортопедическое лечение, испытывают проблемы по блокам семейного и социального благополучия, отмечая проблемы с затратами времени и средств семей на ортодонтическое лечение детей. Ранняя предоперационная терапия влияет на основные составляющие качества жизни (значимые независимые предикторы: показатели структур и функций челюстно-лицевой области, уровень активности и участия в реальной жизненной ситуации, уровень комплаентности), которые позволяют прогнозировать интегральный показатель качества жизни, что имеет практическое значение для оценки результатов и тактики лечения ($R^2 = 0,765$).

5. Приверженность к медицинскому сопровождению у родителей детей основной группы и группы сравнения является высокой (>50 %), в то время как приверженность к раннему ортопедическому лечению и изменению образа жизни у родителей детей подгрупп сравнения оценивается, как удовлетворительная (36 и 31% соответственно). При сравнении показателей комплаентности в динамике выявлено, что исходное значение медианы показателя составляет 80,75%, а через 2 года – 94,50%. Наблюдаемое

повышение уровня комплаентности родителей, оцененное с помощью Т-критерия Уилкоксона, является статистически значимым ($p=0,035$).

6. Внедрение усовершенствованного алгоритма диагностики, учитывающего структурно-функциональные особенности, уровень комплаентности, планирование качества жизни, включающего использование серии оригинальных диагностических методик, обеспечивает высокий уровень диагностики и выбор рациональных персонифицированных подходов к лечению детей с врожденной полной расщелиной губы и нёба на всех этапах ранней предоперационной ортопедической терапии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При проведении диагностики на каждом этапе раннего ортопедического лечения детей с врождённой расщелиной губы и нёба рекомендуется проведение анализа контрольно-диагностических моделей верхней и нижней челюсти, оценки гармоничности носогубного треугольника, анализа электромиографических показателей собственно жевательных и височных мышц, оценки комплаентности родителей и качества жизни детей, а также анализа нарушенных функций с позиции международной классификации функционирования.

2. Оценку приверженности родителей к лечению детей с врождённой расщелиной губы и нёба представляется возможным производить с помощью предложенного способа оценки комплаентности, который позволит более точно оценить нарушения по блокам приверженности к медицинскому сопровождению, к изменению образа жизни, к раннему ортопедическому лечению, а также определить общую комплаентность.

3. Использование разработанного оценочного дисплея международной классификации функционирования может помочь облегчить процесс диагностики нарушений в показателях здоровья, и показателях, связанных со здоровьем у детей с врождённой расщелиной губы и нёба и оценить эти нарушения в динамике лечения.

4. Для динамической диагностики эстетических нарушений рекомендуется использовать оригинальную методику оценки гармоничности носогубного треугольника для детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

5. Для обеспечения необходимого качества оказания ранней ортопедической помощи детям 0-4 лет с врождённой расщелиной губы и нёба рекомендуется использовать инструмент соцанализа – ECHOIS (Early childhood oral health impact scale) и производить оценку по блокам детского раздела «физический дискомфорт и функциональные нарушения»,

«эмоциональное благополучие», «социальное благополучие», и родительского раздела - «семейное благополучие».

6. Использование данных регрессионной модели качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба может позволить производить прогнозирование улучшения данного параметра с учетом субъективных и объективных критериев, имеет практическое значение для оценки результатов и тактики лечения.

7. Для регистрации имеющихся нарушений на каждом этапе лечения предлагается использовать программное обеспечение «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба», созданное для оценки топографо-анатомических нарушений у данной категории детей. Программа дает возможность оценивать лечение в динамике, способствует облегчению междисциплинарного взаимодействия специалистов, уменьшению временных затрат на диагностику.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВРГН – врождённая расщелина губы, альвеолярного отростка, твёрдого и мягкого нёба

РОЛ – раннее предоперационное ортопедическое лечение

ЧЛЮ – челюстно-лицевая область

ЗЧА – зубочелюстные аномалии

КДМ – контрольно-диагностическая модель

ЭМГ - электромиография

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

МКБ – международная классификация болезней

МКФ – международная классификация функционирования

КЖ – качество жизни

ЕСОНИС – early childhood oral health impact scale

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабицкая К. Е. Протетические и ортопедические способы лечения щелинных деформаций неба / Бабицкая К.Е. // Труды II Всесоюзного одонтологического съезда. - М, 1926 – С. 56.
2. Беляков Ю.А. Стоматологические проявления наследственных болезней и синдромов. - М.: Медицина, 1993. – С. 10.
3. Белякова С.В. Врожденные пороки развития лица и челюстей у детей (Статистические данные по Москве за 1979 — 1993 гг.) / С. В. Белякова, Л.Е. Фролова, А.Ф. Загирова, Е.А. Серова, З.Г. Прокофьева, Е.С. Васильева // Стоматология.- 1996.- Т. 75. - № 1. - С. 61-63.
4. Бетельман А.И. Предупреждение и раннее лечение деформаций зубочелюстной системы / А.И. Бетельман. - Киев: Здоровья, 1994. - 75 с.
5. Бимбас Е. С. Деформации верхней челюсти у детей с врожденной патологией верхней губы и неба / Е.С. Бимбас, Г.В. Долгополова // Материалы 5 съезда ортодонтотв России. — Москва, 2000. — С. 6–9.
6. Бимбас Е.С. Диагностика зубочелюстных аномалий / Е.С. Бимбас, С.Р. Булатова, Н.В. Мягкова // Уч. метод. пособие. - Екатеринбург. - 2006. – 42 с.
7. Блиндер Ж.А. Междисциплинарный подход к лечению детей с двусторонней расщелиной губы и неба: Автореферат дисс. кандидата мед. наук. - Москва, 2017. - 23 с.
8. Блохина С.И. Медико-социальная реабилитация больных с врожденными расщелинами лица и неба в условиях специализированного центра: Автореферат дисс. докт. мед. наук. – Москва, 1992- С. 40-42.
9. Ванкевич М.М. Труды I и II Всероссийского ортодонтического съезда. - М., 1924. – 304 с.
10. Васильев Ю.А. Социально-экономическое положение семей, имеющих детей-инвалидов/ Ю.А. Васильев // Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции Врожденная и

наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. – М., 2016. – С. 34-36.

11. Васильева Е.П. Развитие голоса и интонационной выразительности речи детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба / Е.П. Васильева, Е.В. Лаврова, Ад.А. Мамедов // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей. Актуальные вопросы комплексного лечения: материалы Всерос. науч.- практ. конф. – М., 2006. - С. 36-38.

12. Верзилина И.Н. Распространенность и структура врожденных аномалий развития у новорожденных детей г. Белгорода / И.Н. Верзилина, Н.М. Агарков, М.И. Чурносков // Педиатрия. – 2009. – № 2. – С. 151–154.

13. Гвоздѣва Ю.В. Оценка гармоничности профиля лица у детей при различных видах миофункциональных нарушений / Ю.В. Гвоздѣва, О.А. Царькова, М.А. Данилова // Казанский медицинский журнал. – 2010. - № 2. - С. 173-176.

14. Герасименко М.Ю. Электродиагностика и электростимуляция при врожденных дефектах нервно-мышечного аппарата челюстно-лицевой области у детей / М.Ю. Герасименко // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. -1993. - № 4. – С. 34-35.

15. Гилева О.С. Стоматологическое здоровье в критериях качества жизни / О.С. Гилева, Т.В. Либик, Е.В. Халилаева, К.В. Данилов, И.Н. Халявина, Е.С. Гилева, В.А. Садилова, Ю.А. Пленкина, Д.В. Хохрин // Медицинский вестник Башкортостана. – 2011. - № 3. – С. 6 – 11.

16. Гилева, О.С. Многоступенчатая валидация международного опросника качества жизни «Профиль влияния стоматологического здоровья» ОНIP-49-RU / О.С. Гилева, Е.В. Халилаева, Т.В. Либик [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2009.- № 8. – С. 104-109.

17. Гольдин Л.Б. Хирургическая анатомия расщепленного неба (костная и мышечная система) / Л.Б. Гольдин // Стоматология. – 1938. - № 3. – С. 17.

18. Гуляев В.Ю. Электродиагностика и электростимуляция в комплексном лечении детей с небно-глоточной недостаточностью / В.Ю. Гуляев, Ад.А. Мамедов // Современные реабилитационные технологии и качество здоровья (итоговый сборник научных материалов за 1996 год). - Екатеринбург: РНПЦ "Бонум". - 1997. - С. 201-207.
19. Давыдов Б. Н. Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. – М.: МГСМУ, 2006. – 68 с.
20. Данилова М.А. Врождённые пороки развития лица и челюстей: Учебное пособие / М.А. Данилова, Г.М. Малинникова. – Пермь: ГОУ ВПО ПГМА Росздрава. - 2006. – С. 8-10.
21. Данилова М.А. Морфотипологическая характеристика зубов в зоне улыбки / М.А. Данилова, Е.С. Гилева // Материалы Всероссийского конгресса «Образование и наука на стоматологических факультетах ВУЗов России. Новые технологии в стоматологии». – Екатеринбург. – 2006. – С. 91–93.
22. Данилова М.А. Аномалии зубных рядов: доклиническая диагностика дисфункции височно-нижнечелюстного сустава / М.А. Данилова, П.В. Ишмурзин // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2008. - Т. VII. - №4. - С.34-36.
23. Данилова М.А., Ишмурзин П.В. Современные методы диагностики морфологических и функциональных нарушений при зубочелюстно-лицевых аномалиях / Учебное пособие. ГОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава. - Пермь, 2011.
24. Данилова М.А. Опыт совместной работы кафедры детской стоматологии и ортодонтии Пермской ГМА и КГАУ "Центр комплексной реабилитации инвалидов / М.А. Данилова, Н.А. Мачулина, Е.А. Залазаева // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2013. - Т. 12. - № 1 (44). - С. 70-72.

25. Данилова М.А. Сорокалетний опыт комплексного лечения и реабилитации детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области в стоматологической поликлинике ПГМУ/ М.А. Данилова, О.В. Поздеева, Л.И. Александрова // Актуальные вопросы педиатрии. Материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. – Пермь, 2017. - С. 55-58.

26. Данилова М.А. Оценка гармоничности профиля лица у детей при различных видах миофункциональных нарушений / М.А. Данилова, О.А. Царькова, Ю.В. Гвоздева // Современное искусство медицины. - 2013. - № 1 (9). - С. 87-91.

27. Данилова М.А. Структурный анализ факторов риска возникновения зубочелюстных аномалий у детей дошкольного возраста / М.А. Данилова, О.А. Царькова, М.Л. Пономарёва // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2014. - Т. 13. - № 2. - С. 15-17.

28. Демикова Н. С. Мониторинг врожденных пороков развития и его значение в изучении их эпидемиологии / Н.С. Демикова // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2003. – № 4. – С. 13–17.

29. Дерунова А.С. Определение характера нарушений речи у детей с врожденной расщелиной неба / А.С. Дерунова // Матер. III Всерос. науч.-практ. конф. «Врожденная и наследственная патология головы лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения». - М.: МГМСУ, 2009. – С.143-144.

30. Дмитриенко С.В. Геометрически-графическая репродукция зубных дуг у детей в периоде молочного прикуса / С.В. Дмитриенко, Л.П. Иванов, Г.В. Сорокоумова, Е.Н. Агеева // Акт. вопр. стоматологии: Сб. науч. Тр. / ВМА; под ред. В.И. Петрова. - Волгоград, 1994.- Т.49, вып.1. - С.34 – 38.

31. Долгополова Г. В. Развитие верхней челюсти у детей с врожденными аномалиями при раннем ортопедическом лечении / Г.В. Долгополова, Н.В. Бимбас // Ортодент-инфо. 2002. - №4. - С. 7-11.

32. Долгополова Г.В. Раннее ортопедическое лечение в комплексной реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и нёба: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2005 – 25 с.

33. Доменюк, Д.А. Определение особенностей выбора металлических дуг и прописи брекетов при лечении техникой эджуайс (Часть II) / Д.А. Доменюк, Б.Н. Давыдов, Э.Г. Ведешина, С.В. Дмитриенко // Институт Стоматологии. - 2016. - №1(70). - С. 54-57.

34. Доменюк, Д.А. Оценка корреляционной зависимости линейных параметров мезогнатических зубных дуг от размеров постоянных зубов / Д.А. Доменюк, Б.Н. Давыдов, Э.Г. Ведешина, С.В. Дмитриенко // Институт Стоматологии. - 2015. - №4(69). - С. 78-81.

35. Дьякова С.В. Современный подход к диспансеризации детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области / С.В. Дьякова, С.В. Яковлев, М.А. Першина // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей. Актуальные вопросы комплексного лечения: материалы науч.-практич.конф. – М., 2006. - С. 85-88.

36. Ильина-Маркосян Л.В. Зубное протезирование как фактор, способствующий правильному развитию ребенка: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. -М., 1946. -186 с.

37. Ильина-Маркосян Л.В. Методы диагностики в ортодонтии. Классификация зубочелюстных аномалий. Диагноз и план лечения: Учебное пособие / Л.В. Ильина-Маркосян. - М.: ЦОЛИУВ, 1976. -29 с.

38. Инояттов, А. Ш. Выявление факторов риска рождения детей с пороками челюстно-лицевой области / А. Ш. Инояттов, Д. А. Мусаходжаева, М. И. Азимов // Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения, 24-25 ноября 2016 г. – Москва, 2016. – С. 97-101.

39. Касаткина А.Л. Клинико-эпидемиологическая характеристика врожденных пороков развития челюстно-лицевой области на территории

Волгограда и Волгоградской области: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Волгоград, 2000. — 17 с.

40. Кисельникова Л.П. Влияние интенсивности поражения зубов кариесом и гигиенического состояния полости рта на качество жизни детей 3–6-летнего возраста/ Л.П. Кисельникова // Институт стоматологии. - 2012. - Т. 1. - № 54. - С. 28–31.

41. Корсак А.К. Врожденные пороки развития челюстно-лицевой области у детей: Учеб. пособие / А.К. Корсак, Т.Н. Терехова, А.Н. Кушнер. - Минск, 2005. – С. 23.

42. Краницкий А.В., Скрипкина Г.И. Комплексное лечение врожденных расщелин верхней губы и неба у детей с врожденной дисплазией соединительной ткани: Учеб. пособие / А. В. Карницкий, Г.И. Скрипкина [и др.]. - Омск: Омский гос. мед. ун-т., 2017. - 67 с.

43. Лазюк Г.И., Кириллова И.А., Кравцова Г.И., Кручинский Г.В. Тератология человека. Руководство для врачей. Главная. Медицина, фармацевтика. ... - 2-е изд., перераб. и доп. Медицина, 1991. - 480 с: ил.

44. Лапина Н.В. Показатели качества жизни – как субъективная оценка функционального состояния стоматологических больных с невротическими расстройствами до и после ортопедического лечения / Н.В. Лапина // Казанская наука. - 2011. - № 2. - С. 240-243.

45. Лебеденко И.Ю. Комплексный подход к реставрации улыбки / И.Ю. Лебеденко, А.Б. Перегудов // Маэстро. – 2000. – № 3. – С. 3–5.

46. Ломиашвили Л.М. Клинико-морфологическая характеристика зубочелюстной системы при проведении реставрационных работ / Л.М. Ломиашвили // Институт стоматологии. – 2003. – № 2. – С. 26–31.

47. Любомирская Е.О. Модель организации медицинской реабилитации детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области в Краснодарском крае / Е.О. Любомирская // Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции «Врожденная и

наследственная патология головы, лица и шеи у детей»: актуальные вопросы комплексного лечения. – Москва, 2012. – С. 155-158.

48. Малимон Т. В. Комплексное лечение и реабилитация детей с врожденной расщелиной губы и неба в отделении детской стоматологии им. Т. В. Шаровой / Т.В. Малимон // Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. – М., 2016. – С. 204-205.

49. Малыгин Ю.М. Клинико-лабораторное обоснование топиломорфологической диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий и совершенствование методов их лечения: Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. - М., 1991. -162 с.

50. Мамедов Ад. «Врожденная расщелина неба и пути ее устранения» / Ад. Мамедов. – М: Детстомиздат. - 1998 г. – 309 с.

51. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. М., 2016. - 346 с.

52. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Женева: ВОЗ. 2001. – 342 с.

53. Митропанова М.Н. Сопутствующие заболевания у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба в регионе с нефтехимической промышленностью. / М.Н. Митропанова, С.В. Чуйкин, А.Г. Билак // Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции стоматологов «Актуальные вопросы стоматологии» и 14-й международной специализированной выставки «Дентал-экспо. Стоматология Урала - 2013». - 2013. - С. 99-100.

54. Митропанова М.Н. Ортодонтическая коррекция окклюзии в комплексной реабилитации детей-инвалидов со сквозным несращением губы и неба в период сменного прикуса / М.Н. Митропанова, А.Ф. Верапатвелян, С.С. Гущина // Материалы 5 Всероссийской научно-практической

конференции «Врожденная и приобретенная патология головы, лица и шеи у детей». – М. - 2016. - С. 37-42.

55. Николаев Н.А. Количественная оценка приверженности к лечению в клинической медицине: протокол, процедура, интерпретация / Н.А. Николаев, Ю.П. Скирденко, В.В. Жеребилов // Качественная клиническая практика. - 2016. - №1. – С. 12.

56. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. 2-е издание / Под.ред. акад. РАМН Ю.Л. Шевченко. — М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп». - 2007. – С. 5.

57. Новоселов Р.Д. Врожденное недоразвитие верхней челюсти у больных с односторонними расщелинами верхней губы и сквозными расщелинами неба и его роль в возникновении вторичных деформаций челюстно-лицевой области до и после хейлопластики / Р.Д. Новоселов, Б.Н. Давыдов // Стоматология. - 1968. - №1. - С. 38-39.

58. Образцов Ю.Л. Клинико-стоматологический анализ факторов риска возникновения зубочелюстных аномалий у детей / Ю.Л. Образцов // Стоматология. -1991. -Т. 70, № 1. - С. 66-69.

59. Окушко В.П. Аномалии зубочелюстной системы, связанные с вредными привычками, и их лечение / В П. Окушко. - М.: Медицина, 1975. – 159 с.

60. Перепелкина Н.Ю. Использование двух методик для оценки качества жизни пациентов после выполнения у них протезирования зубов / Н.Ю. Перепелкина, К.В. Шматов // Общественное здоровье и здравоохранение. - 2012. - №2. - С. 12-13.

61. Персин Л.С. Диагностика, виды зубочелюстных аномалий / Л.С. Персин // Ортодонтия: Учебник для вузов. -М.: «Ортодонт-инфо», 1996. - 273с.

62. Персин Л.С. Лечение зубочелюстных аномалий / Л.С. Персин // Ортодонтия. Учебник для вузов. -М.: «Ортодонт-инфо», 1999. -297 с.

63. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий / Л.С. Персин. – М.: «Медицина», 2004. – с. 357.

64. Равиндра Нанда; Биомеханика и эстетика в клинической ортодонтии // Перевод с английского. - М.: «Медпрессинформ», 2009. – 432с.
65. Рогинский В.В. Устранение недоразвития верхней челюсти у детей после хейлоуранопластики / В.В. Рогинский, О.И. Арсенина, Н.В. Старикова // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. - М., 2002. - С. 232-234.
66. Романова З.А. Совершенствование медико-социальной экспертизы детского населения в Российской Федерации и анализ детской инвалидности вследствие врожденных аномалий / З.А. Романова, Л.С. Балева, Л.Л. Науменко // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2013. – Т.58. - № 2. – С. 85-90.
67. Рубежова, И. С. Ортопедическое и ортодонтическое лечение больных с врожденной расщелиной верхней губы и неба в условиях диспансерного наблюдения / И. С. Рубежова // дис. д-ра мед.наук. – Ленинград, 1989.
68. Рягузова Е.Н. Морфологическое состояние зубных рядов у детей 12-15 лет с врождённой односторонней и двусторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и нёба (Комплексное лечение хирурга и ортодонта): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2006. – 25 с.
69. Свиридов Н. Н. Сравнительный анализ хирургического лечения расщелины верхней губы у новорожденных и детей грудного возраста / Н.Н. Свиридова, В.Г. Масевкин, Я.В. Черноморец // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Врождённая и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. - М., 2016. – С. 233-235.
70. Силин, А.В. Поверхностная электромиография височных и собственно жевательных мышц в диагностике мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстных суставов / А.В. Силин, Е.А. Сатыго, Е.И. Семелева // Клиническая стоматология. – 2013. – № 2 (66). – С. 22–24.

71. Симановская Е.Ю. Динамика показателей функции верхней губы и мягкого неба у детей с врожденной расщелиной в процессе комплексного лечения / Е.Ю. Симановская, П.Т. Койков // Актуальные вопросы рентгенологии, физиотерапии и функциональной диагностики в стоматологии: Тр. ЦНИИС - М, 1988. - Т. 19. - С. 170 - 172.

72. Симановская Е.Ю. Ограничение жизнедеятельности у детей, имеющих врожденные и приобретенные дефекты и деформации лица и челюстей / Е.Ю. Симановская, А.П. Щеглова // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей. Актуальные вопросы комплексного лечения: материалы науч.-практич.конф. - М., 2002. - С. 233-235.

73. Смирнягина, В.В. Возможность использования критерия качества жизни для оценки эффективности лечения хронического генерализованного пародонтита средней тяжести: дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2007.

74. Снагина Н.Г. Определение степени тесного положения зубов в раннем периоде сменного прикуса с использованием биометрического метода исследования / Н.Г. Снагина // Стоматология. -1983. -№ 5. -С. 41-43.

75. Снагина Н.Г. Профилактика аномалий прикуса у детей / Н.Г.Снагина. - М: ЦОЛИУВ, 1982. -19 с.

76. Снагина Н.Г. Ранняя диагностика зубочелюстных аномалий у детей: Лекция / Н.Г. Снагина -М.: ЦОЛИУВ, 1986. - 42с.

77. Старикова Н.В. Ортодонтическое лечение пациентов с расщелиной губы и неба / Н.В. Старикова // Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. – М., 2016. – С. 241-247.

78. Старикова Н.В. Ранее ортопедическое лечение детей с врождённой двухсторонней расщелиной верхней губы и нёба: Дисс. ... канд. мед. наук. - М., 2006. - 133 с.

79. Старикова Н.В. Современные технологии раннего ортопедического лечения пациентов с расщелиной губы и неба / Н.В. Старикова, Н.В. Удалова // Стоматология. - 2013.- №4. - С. 66-72.

80. Струкова О.Г. Особенности медико-социальной экспертизы и реабилитации детей-инвалидов в республике Хакасия с учетом международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья / О.Г. Струкова, С.А. Тушайте // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2013. - № 4. – С. 8-9.

81. Супиев Т.К. Врожденная расщелина верхней губы и неба / Т.К. Супиев, Ад.Мамедов, Н.Г. Негаметзянов. - Алматы: КазНМУ. – 2013. – 496 с.

82. Супиев Т.К. Значение компьютерной томографии костей лицевого скелета в 3D-реконструкции в планировании лечения детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба / Т.К. Супиев, Н.Г. Негаметзянов, Е.С. Катасонова, Е.М. Кожобеков // Матер. Респ. науч.-практ. конф. с международным участием «Актуальные проблемы врожденной и наследственной патологии челюстно-лицевой области в Республике Казахстан». – Алматы, 2012. - С.41-43.

83. Тарасова Ю.Г. Значимость социальных факторов в определении качества жизни у больных с хроническим генерализованным пародонтитом / Ю.Г. Тарасова // Институт стоматологии. - 2011. - №2. - С. 20-21.

84. Тимаков И.Е. Сравнительная характеристика лечения детей с двусторонней полной расщелиной верхней губы и неба съемной ортодонтической аппаратурой / И.Е. Тимаков, И.В. Фоменко, А.Л. Касаткина, Д.В. Мельникова, П.Ю. Мельников // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. – 5 с.

85. Токбергенова С.М. Факторы риска врожденных пороков развития у детей / С.М. Токбергенова, П.Е. Калменова, Г.Д. Махамбетова, Г.Н. Кылышбекова // Вестник КазНМУ, 2013. - № 4-2. – С. 15.

86. Тутуева Т.А. Медико-экспертная оценка статуса детей-инвалидов детства с врожденными синдромами и синдромокомплексами врожденных

пороков развития челюстно-лицевой области / Т.А. Тутуева // Актуальные вопросы детской черепно-лицевой хирургии и нейропатологии: материалы VI международного симпозиума. - М., 2008. - С. 165.

87. Фоменко И.В. Мониторинг факторов риска возникновения врожденной расщелины губы и нёба на территории Волгограда и Волгоградской области / И.В. Фоменко, А.Л. Касаткина, Е.В. Филимонова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2009. - № 4. - С. 530-533.

88. Фролова Л.Е. Методика оперативного лечения врождённой расщелины нёба / Л.Е. Фролова // Стоматология. -1977. -Т. 56. -№5.- С. 63-65.

89. Фролова Л.Е. Способ пластики твёрдого нёба при врождённых расщелинах / Л.Е. Фролова, Э.У. Махамов // Стоматология. -1979. Т. 58. - №3. - С. 56-58.

90. Хватова В.А. Гнатологические принципы в диагностике и лечении патологии зубочелюстно-лицевой системы / В.А. Хватова // Новое в стоматологии. – 2001. – № 1. – 30 с.

91. Хватова В.А. Лечебно-диагностические аппараты (накусочные пластинки и окклюзионные шины) / В.А. Хватова // Новое в стоматологии. – 1999. – № 3. – С. 3–14.

92. Хватова В.А. Мышечно-суставная дисфункция / В.А. Хватова, А.А. Ступников // Новое в стоматологии. – 1998. – № 1. – С. 33–48.

93. Хватова В.А. Электромиографическая характеристика функционального состояния мышц челюстно-лицевой области при дисфункциях ВНЧС / В.А. Хватова, Л.С. Персин, И.Г. Ерохина // Стоматология. – 1982. – № 3. – С. 54–56.

94. Хельсинская декларация Всемирной медицинской ассоциации. – Генеральная Ассамблея ВМА, октябрь 2013. – 7 с.

95. Хорошилкина Ф.Я. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их

комплексное лечение. - М.: ООО "Медицинское информированное агентство", 2006. - 544с.

96. Хорошилкина Ф.Я. Руководство по ортодонтии / Под редакцией проф. Ф.Я. Хорошилкиной. - 2-е изд., перераб. и доп. -М.: Медицина, 1999. - 800 с.

97. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С. Ортодонтия. Комплексное лечение зубочелюстно-лицевых аномалий: ортодонтическое, хирургическое, ортопедическое. Книга III. -М.: ООО "Ортодент-Инфо", 2001. - 174 с.

98. Царькова О.А. Оценка формирования профиля мягких тканей лица при различных видах миофункциональных нарушений / О.А. Царькова // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 1. - С. 132.

99. Цыплакова М.С. Взаимодействие хирурга, ортодонта и логопеда при ранней реабилитации детей с врожденной расщелиной губы и неба / М.С. Цыплакова, Г.А. Хацкевич, М.А. Довбыш // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей. Актуальные вопросы комплексного лечения: материалы науч.-практич. конф. – М., 2002. - С. 282-286.

100. Часовская З.И. Применение obturаторов при врожденных расщелинах неба / З.И. Часовская // Л., Медицина, 1972. — 117с.

101. Часовская З.И: Методика изготовления плавающего obturатора / З.И. Часовская // Стоматология. 1957. - Т. 36, №2. - С. 62-68.

102. Чуйкин С.В, Персин Л.С, Давлетшин Н.А. Врожденная расщелина верхней губы и неба. - М.: МИА, 2008. - 363 с

103. Чуйкин С.В. Клинико-анатомические формы врожденной расщелины верхней губы и неба / С.В. Чуйкин // Уральский медицинский журнал. – 2014. – № 5 (119). – С. 85–87.

104. Чуйкин С.В. Распространенность зубочелюстных аномалий и определение факторов риска у детей, проживающих в крупном промышленном городе / С.В. Чуйкин // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2010. – Т. 9, № 1. – С. 69–72.

105. Чуйкин С.В. Особенности этиологии, патогенеза и профилактики зубочелюстных аномалий у детей в регионе с неблагоприятными факторами окружающей среды / С.В. Чуйкин, С.В. Аверьянов // *Стоматология детского возраста и профилактика*. – 2010. – Т. 8, № 4. – С. 53–56.
106. Чуйкин С.В., Давлетшин Н.А., Аверьянов С.В., Чуйкин О.С. Врождённая расщелина верхней губы и нёба. Монография. Уфа, 2011 - С.6-7.
107. Чуйкин О. С. Современные методы ортодонтического лечения детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба / О. С. Чуйкин, С. В. Аверьянов // *Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения, 24-26 октября 2012 г.* – М., 2012. – С. 382-386.
108. Шакирова Р. Р. Оценка факторов риска формирования вторичных зубочелюстных деформаций у детей с врожденной челюстно-лицевой патологией / Р.Р. Шакирова // *Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения.* – М., 2012. – С. 394-397.
109. Шарова Т.В. Ранняя ортопедическая терапия детей с врождённой расщелиной губы и нёба: Дис.д-ра мед. наук / Т.В. Шарова // *Пермский гос.мед.институт.* — Пермь, 1984 – С. 5-6.
110. Шарова Т.В., Рогожников Г.И. Ортопедическая стоматология детского возраста: М.: Медицина, 1991. – С. 175-178.
111. Шарова Т.В., Симановская Е.Ю. Ортопедический способ устранения врожденного дефекта твердого и мягкого неба у детей с одно - и двусторонней расщелиной: Метод, рекомендации. - Пермь, 1983. – С. 4-5.
112. Шмут Г.П.Ф. Практическая ортодонтия / Г.П.Ф. Шмут, Э.А. Холтгрейв, Д. Дрешер, под ред. проф. П.С. Флиса. Пер. с нем. — Львов: ГалДент, 1999. - 208 с.

113. Шульженко В.И. Ортодонтическое лечение детей с односторонним сквозным несращением губы и неба в их комплексной реабилитации / В.И. Шульженко, А.Ф. Верапатвелян // *Стоматология детского возраста и профилактика*. – 2015. - №3. – С. 69-72.
114. Шульженко В.И. Вариант изучения и анализа протоколов реабилитации детей с несращением губы и неба, применяемых в мире. / В.И. Шульженко, М.Н. Митропанова, Н.И. Чечула // *Кубанский научный медицинский вестник*. Краснодар. – 2011. - №2(125). - С.196-199.
115. Яркин, В. В. Симметрия и асимметрия лица / В.В. Яркин, Г.Б. Оспанова // *Ортодонтия*. – 2009. – № 1. – С. 95-95.
116. Allison P.J. Quality of life: a dynamic construct. / P.J. Allison, D. Locker, J.S. Feine // *Social Science and Medicine*. – 1997. - № 45. – P. 221-230.
117. Annemieke B. Oral health-related quality of life in Dutch children with cleft lip and palate. / B. Annemieke, P. Charlotte // *Angle Orthodontist*. – 2015. – Vol. 81. – P. 865-871.
118. Ayuso-Mateos J.L. The International Classification of Functioning. Disability and Health: applicability and usefulness in clinical practice/ J.L. Ayuso-Mateos, M. Nieto-Moreno, J. Sanchez-Moreno, J.L. Vazquez-Barquero // *Med. Clin. (Barc)*. – 2006. – Vol. 12. P. 461–466.
119. Blanco R. Evidence of a sex-dependent association between the MSX1 locus and nonsyndromic cleft lip with or without cleft palate in the Chilean population / R. Blanco// *Human Biology*. – 2001. – Vol. 73. P. 81–89.
120. Cassio E. Quality of life among children with cleft lips and palates: a critical review of measurement instruments // E. Cassio, Raposo-do-A, K. Evelyn, A. Nivaldo. *Brazilian Journal of Plastic Surgery*. – 2011. P. 639-644.
121. Chitta R.C. Oral health status among cleft lip and palate patients in South India: A profile / R.C. Chitta, K. Shahnawaz, P. Nanda, S. Vikram // *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies*. – 2017. – Vol. 4. – P. 152-159.

122. Cudziło D. Distraction osteogenesis as treatment method in midface deficiency – a review / D. Cudziło, T. Matthews-Brzozowska // *Orthodontic Forum*. – 2011. – Vol. 7, 2. – P. 85-92.

123. Darawan A. Quality of Life in Patients with Cleft Lip and Palate after Operation / A. Darawan, N. Sarakull, P. Sumalee, S. Palakorn // *Med. Assoc. Thai*. – 2015. -P. 124-128.

124. Divya N.U. Impact of educational and socioeconomic status of parents on healthcare access in cleft patients / N.U. Divya, P.R. Guru, K.M. Raj, K.S. Arun // *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies*. – 2017. – Vol. 4. – P. 109-113.

125. Dorota C. Orthodontic treatment of patients with a cleft lip and palate: standard procedures at the Warsaw institute of mother and child / C. Dorota // *Developmental Period Medicine*. – 2014. – P. 53-58.

126. Feeny D. Evaluation of HRQOL in special populations: children. Abstracts Issue 7th Annual Conference of the International Society for Quality of Life Research / D. Feeny // *Qual. Life Research*. - 2000. - Vol. 9, №. 3. - P. 246.

127. Ferrario V.F. An electromyographic investigation of masticatory muscles symmetry in normo-occlusion subject / V.F. Ferrario, C. Sforza, A. Colombo, V. Ciusa // *J. Oral Rehabil*. - 2000. - Vol. 27, N 1. - P. 33–40.

128. Firmino R.T. Impact of oral health problems on the quality of life of preschool children: a case-control study / R.T. Firmino, M. C. Gomes, M.A. Clementino, C.C. Martins, S.M. Paiva, A.F. Granville-Garcia // *Int J Paediatr Dent* 2015. – P. 12.

129. Florentina M. Pattern and factors associated with congenital anomalies among young infants admitted at Bugando medical centre, Mwanza, Tanzania / M. Florentina, Z. Antke, L.C. Phillip, R.K. Benson, M. Mange // *BMC Res Notes*. – 2014. – Vol. 7. – P. 195.

130. Gileva O., Libik T., Khalilayeva E., Gulyaeva Y. Oral health related quality of life in patients with non-specific ulcero-necrotic oral mucosal lesions /

O.Gileva, T.Libik, E.Khalilayeva, Y.Gulyaeva et al. // Oral Diseases. – 2008. – Vol.14. – Suppl.1 – P.24.

131. Harper D.C. School adjustment and degree of physical impairment / D.C. Harper, L.C. Richman, B.C Snider // J Pediatr Psychol. – 1980. – Vol. 5. – P. 377-383.

132. Harville E. W. Cleft lip and palate versus cleft lip only: are they distinct defects? / E.W Harville, A.J Wilcox, R.T. Lie, H. Vindenes, F. Abyholm // American Journal of Epidemiology. – 2005. – Vol. 162. – P. 448–453.

133. Hay A.D. Euclidean distance matrix analysis of surgical changes in prepubertal craniofacial microsomia patients treated with an inverted L osteotomy / A.D. Hay, A.F. Ayoub, K.F. Moos, G.D. Singh // Cleft Palate-Craniofacial Journal. – 2003. – Vol. 37. – P. 497–502.

134. Houston W.J.B. The analysis of errors in orthodontic measurements / W.J.B. Houston // American Journal of Orthodontics. - 1983. – Vol. 83. – P. 382–390.

135. Hunt K.H. The Impact of Bioesthetics on the face, smile and teeth / K.H. Hunt // Dent Econ. – 1995. – N 3(83). – P. 81–82.

136. Hunt O. The psychosocial effects of CLP: A systematic review / O. Hunt, D. Burden, P. Hepper, C. Johnston // Eur J Orthod. – 2005. – Vol. 27. – P. 247-285.

137. Ingrid G.F. Quality of Life of Patients with Cleft Lip and Cleft Palate: Perspective of Parents / G.F. Ingrid, D.A. Isabelita, S.R. Lucyana, N.G. Patricia, M.R. Delane // Guardians. Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic. – 2015. – Vol. 15. – P. 431-440.

138. International Classification of Functioning, Disability and Health, Geneva, WHO, 2001.

139. Jaunet E. Uncovering and treating asymmetry before 6 years in our daily clinical practice: Option or obligation? Orthodontics or orthopedics? / E. Jaunet, A. Le Guern, P. Le Tacon, C. Theyry-Dumeix, M.J. Deshayes // International Orthodontics. – 2013. -Vol. 11. – P. 35-59.

140. Jayasinghe V. Prosthodontist role in multidisciplinary management of patients with cleft lip and palate / V. Jayasinghe // Cleft 2015 Moscow - Russia Aug 31– Sept 04.- Moscow, Russia: I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. - 2015. – P. 65.

141. Jensen B.L. Cleft lip and palate in Denmark 1976-1981. Epidemiology, variability and early somatic development / B.L. Jensen, S. Kreiborg, E. Dahl, P. Fogh-Andersen // Cleft Palate Journal. - 1988. – Vol. 25. – P. 258–269.

142. Johannsdottir B. Heritability of craniofacial characteristics between parents and offspring estimated from lateral cephalograms / B. Johannsdottir, F. Thorarinsson, A. Thordarson, T.E. Magnusson // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. – 2005. – Vol. 127. – P. 200–207.

143. Jokovic A. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life / A. Jokovic, D. Locker, M. Stephens, D. Kenny, B. Tompson, G. Guyatt // PMID: 12161456 [PubMed – indexed for MEDLINE].

144. Jose M.B. A new classification approach: Center of integral care of cleft lip palate “SUMA” center / M.B. Jose, L.G. Daniel, M.C. Rodrigo, T.Z. Silverio // Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies. – 2017. – Vol. 4. – P. 20-24.

145. Kaartinen V. Abnormal lung development and cleft palate in mice lacking TGF-beta 3 indicates defects of epithelial-mesenchymal interaction / V. Kaartinen // Nature Genetics. – 1995. – Vol. 11. – P. 415–421.

146. Kalinina, A.I. Orthodontic treatment of speech disorders in children after cheilouranoplasty / A.I. Kalinina, Ad.A. Mamedov // Cleft 2015 Moscow - Russia Aug 31– Sept 04.- Moscow, Russia: I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, 2015. – P. 70.

147. Kendall D.G. A survey of the statistical theory of shape / D.G. Kendall // Statistical Science. – 1989. – Vol. 4. – P. 87–120.

148. Khaletskaya, V.N. Dynamics of prevalence of congenital malformations of the maxillofacial region in the Pridneprovsk region of Ukraine /

V.N. Khaletskaya, I.V. Kovach // *Cleft 2015 Moscow - Russia Aug 31– Sept 04.- Moscow, Russia: I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, 2015. – P. 42.*

149. Kilpeläinen P.V. Palatal asymmetry in cleft palate subjects / P.V. Kilpeläinen, M.T. Laine-Alava // *Cleft Palate-Craniofacial Journal. – 1996. – Vol. 33. – P. 483–488.*

150. Klingenberg C.P. Morphometrics and the role of the phenotype in studies of the evolution of developmental mechanisms / C.P. Klingenberg // *Gene 2002. – Vol. 287. – P. 3–10.*

151. Knight J. Academic outcomes of children with isolated orofacial clefts compared with children without a major birth defect / J. Knight, C.H. Cassell, R.E. Meyer, R.P. Strauss // *Cleft Palate Craniofac J. – 2015. – Vol. 52(3). – P. 259-268.*

152. Kobliansky E. Relationship between genetic anomalies of different levels and deviations in dermatoglyphic traits. Part 6: dermatoglyphics peculiarities of males and females with cleft lip (with or without cleft palate) and cleft palate-family study / E. Kobliansky, M. Bejerano, K. Yakovenko, M. Bat-Miriam Katznelson // *Collegium Antropologicum. - 1999. – Vol. 23. – P. 1–51.*

153. Kohler F. Towards the joint use of ICD and ICF: a call for contribution / F. Kohler, M. Selb, R. Escorpizo, N. Kostanjsek, G. Stucki, M. Riberto // *J Rehabil Med. – 2012. – Vol. 44(10). – P. 805-810.*

154. Kuijpers-Jagtman A.M. The orthodontist, an essential partner in CLP treatment / A.M. Kuijpers-Jagtman // *B-ENT. – 2006. - 2 Suppl 4. – P. 57-62.*

155. Kulewicz M. Surgery and orthodontic cooperation in the treatment of skeletal deformity / M. Kulewicz, D. Cudziło, Z. Dudkiewicz // *Stomat. Współczesna. – 2003. – Vol. 10, 6. – P. 40-42.*

156. Kulewicz M. Distraction osteogenesis in cleft patients / M. Kulewicz, Z. Dudkiewicz, D. Cudziło // *Stomat. Współczesna. – 2003. – Vol. 10, 2. – P. 46-52.*

157. Kumar P. Congenital Malformations: Evidence-Based Evaluation and Management / P. Kumar, B.K. Burton // *New York : Mc-Graw-Hill. - 2008. – P. 24.*

158. Kumar S.M. Instrument of quality of life questionnaire of children with cleft lip and palate / P. Kumar, B.K. Burton // *Souvenir of International Conference of Plastic Surgery*. - 2011. – 15.
159. Landgraf J.M. Measuring health outcomes in pediatric populations: issues in psychometric and application / J.M. Landgraf, L.N. Abetz // *Quality of Life and Pharmacoeconomics in clinical trials*. 2nd Ed., Eds. Spilker B. — Philadelphia, Lippincott-Raven Publishers. - 1996. - P. 793-802.
160. Legostaeva, O.T. The importance of a complex approach to cleft lip and palate children / O.T. Legostaeva, G.V. Gonchakov, E.V. Hizhova // *Cleft 2015 Moscow - Russia Aug 31– Sept 04.*- Moscow, Russia: I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. - 2015. – P. 39-40.
161. Lele S. Statistical models in morphometrics: are they realistic? / S. Lele, J.T. Richtsmeier // *Systematic Review*. – 2000. – Vol. 39. – P. 60–69.
162. Lesne V. Orthodontic treatment of a child with cleft / V. Lesne // *Orthod. Fr.* – 2004. – Vol. 75. – P. 321-338.
163. Lewanda A.F. Genetics of craniofacial disorders / A.F. Lewanda, E.W. Jabs // *Current Opinion in Pediatrics*. – 2006. – Vol. 6. – P. 690–697.
164. Locker D. Concepts of oral health, disease and quality of life / D. Locker // *Dental Ecology*. – 1997. – P. 11-24.
165. Long R.E. Orthodontic treatment of the patient with complete cleft of lip, alveolous, and palate: Lessons of the past 60 years / R.E. Long, G. Semb, W.C. Shaw // *Cleft Palate-Craniofacial Journal*. – 2000. – Vol. 37, 533. – P. 13.
166. Lourdes M.M. Presurgical nasoalveolar molding therapy in patients with bilateral cleft lip and palate / M.M. Lourdes, S.H. Jessica // *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies*. – 2017. – Vol. 4. – P. 195-197.
167. Lovibond S.H. Psychology Foundation (Monograph). Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) / S.H. Lovibond, P.F. Lovibond // *Psychology Foundation*. – 1995. - Vol. 35. - P. 79-89.

168. McIntyre G.T. Asymmetry of the parental craniofacial skeleton in orofacial clefting / G.T. McIntyre, P.A. Mossey // *Journal of Orthodontics*. - 2002. – Vol. 29. – P. 299–305.
169. McIntyre G.T. The craniofacial morphology of the parents of children with orofacial clefting: a systematic review of cephalometric studies / G.T. McIntyre, P.A. Mossey // *Journal of Orthodontics*. – 2002. – Vol. 29. – P. 23–29.
170. McIntyre G.T. Size and shape measurement in contemporary cephalometrics / G.T. McIntyre, P.A. Mossey // *European Journal of Orthodontics*. – 2003. – Vol. 25. – P. 231–242.
171. McIntyre G.T. Asymmetry of the craniofacial skeleton in the parents of children with a cleft lip, with or without a cleft palate, or an isolated cleft palate / G.T. McIntyre, P.A. Mossey // *European Journal of Orthodontics*. – 2010. – P. 177 - 185.
172. McNeil C.K. *Oral and Facial Deformity*. London: Sir Isaac Pitman and Sons, 1954. – P. 23.
173. McNeil C.K. Orthodontic procedures in the treatment of congenital cleft palate. *Dent Pract Dent Rec*. - 1950. – Vol. 70. – P. 126–132.
174. McNeil C.K. Orthopedic principles in the treatment of lip and palate clefts. In: Hotz R (ed.). *Early treatment of cleft lip and palate*. International Symposium. Berne: Hans Huber. – 1964. - P. 59–67.
175. Melsen B. Clinical research applications of cephalometry. In: Athanasiou A E (ed). *Orthodontic cephalometry*. Mosby-Wolfe, London. – 1995. - P. 181–202.
176. Millard D.R. *Cleft Craft III. Alveolar and Palatal Deformities*. Boston: Little Brown. – 1980. – P. 247.
177. Millard D.R. Jr. Embryonic rationale for the primary correction of classical congenital clefts of the lip and palate. *Ann R Coll Surg Engl*. – 1994. – Vol. 76. – P. 150–160.

178. Morisky D.E. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence / D.E. Morisky, L.W. Green, D.M. Levine // *Med Care.* – 1986. – Vol. 24 (1). – P. 67-74.

179. Mossey P.A. Cephalometric features in the parents of children with orofacial clefting / P.A. Mossey, J. McColl, M. O'Hara // *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 1998. – Vol. 36. – P. 202–212.

180. Nadtochij A. Position and Function of The Tongue In Children With Cleft Lip And Palate / A. Nadtochij, N. Starikova, U. Safronova, N. Udalova, A. Kudryavzeva // XX congress of European association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery. – 2010. - P. 420-421.

181. Nadtochiy A.G. Tongue form, position and function peculiarities in patients with cleft lip and palate: from fetus till teenagers/ A.G. Nadtochiy, N.V. Starikova, M.I. Ageeva, Yu.A. Safronova, N.V. Udalova, N.Z. Khubulava, G.I. Fomina // 9-th European Craniofacial Congress. – 2011. - P.104.

182. Nagappan N. Oral hygiene and dental caries status among patients with cleft lip, cleft palate and cleft lip, alveolus and palate in Chennai, India / N. Nagappan, J. Joseph // *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies.* - 2015. – Vol. 2. – P. 49-52.

183. Neiswanger K. Cleft lip with or without cleft palate and dermatoglyphic asymmetry: evaluation of a Chinese population / K. Neiswanger // *Orthodontics and Craniofacial Research.* – 2002. – Vol. 5. – P. 140–146.

184. Oginni F.O. Prevalent risk factors for nonsyndromic cleft lip and palate in a South-Western Nigerian population / F.O. Oginni, O.N. Makinde, A.T. Adenekan, A.O. Oladele // *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies.* – 2016. – Vol. 3. – P. 24-31.

185. Okan Akcam M. Dental anomalies in individuals with cleft lip and/or palate / M. Okan Akcam, E. Sehzazat, U. Ozge, T.M. Ufuk // *European Journal of Orthodontics.* – 2010. – P. 207–213.

186. Papadopoulos M.A. Effectiveness of pre-surgical infant orthopedic treatment for cleft lip and palate patients: a systematic review and meta-analysis /

M.A. Papadopoulos, E.N. Koumpridou, M.L. Vakalis, S.N. Papageorgiou // *Orthod. Craniofac. Res.* – 2012. – Vol. 15. – P. 207-236.

187. Pedro R.L. Dental abnormalities in patients with cleft lip and palate: Literature review / R.L. Pedro, P.N. Tannure, L.A.A. Antunes, M.C. Costa // *Rev Odontol Univ Cidade São Paulo.* – 2010. – Vol. 22(1). – P. 65-69.

188. Pedro R.S. Protocols in Cleft Lip and Palate Treatment: Systematic Review / R.S. Pedro, A. Nivaldo // *Plastic Surgery International.* – 2014. – P. 2-10.

189. Proffit W.R. *Contemporary Orthodontics* / W. Proffit // Chapel Hill, NC: Mosby, 2000. – P. 89.

190. Ravens-Sieberer U. Current approaches to measure the health-related quality of life in children / U. Ravens-Sieberer, M. Bullinger // *Quality of Life News Letter.* - 1997. - Vol. 3. - P. 12-13.

191. Richman L.C. Behavior and achievement of cleft palate children / L.C. Richman // *Cleft Palate J.* – 1976. – Vol. 13. – P. 4-10.

192. Rizk F. Congenital Anomalies: Prevalence and Risk Factors / F. Rizk, P. Salameh, A. Hamadé // *Universal Journal of Public Health.* – Vol. 2(2). – P. 58-63.

193. Rosenbaum P.L. Measuring health-related quality of life in pediatric populations: conceptual issues / P.L. Rosenbaum, S. Sagal // *Qual. Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials.* 2-nd edition. - 1996. - P. 785-791.

194. Sanchit J. Direct Anthropological analysis of Unilateral Cleft Nose: A Novel Approach using an Innovative Plane / J. Sanchit, D. Gunjan // *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies.* – 2017. – Vol. 4. - P. 144-151.

195. Semb G. A study of facial growth in patients with unilateral cleft lip and palate treated by the Oslo CLP team / G. Semb // *Cleft Palate – Craniofac Journal.* – 1991. – Vol. 28. – P. 1-21.

196. Servet D. Comparison of craniofacial morphology of children with and without unilateral cleft lip and palate / D. Servet, O. Sultan, D. Ege // *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies.* – 2017. – Vol. 4. – P. 25-30.

197. Shivani A. Esthetic outcomes of unilateral cleft lip repaired by Millard technique through a proposed scoring system / A. Shivani, M. Brijesh, N.U. Divya, K.S. Arun, K. Vijay, P. Veerendra // *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies*. – 2017. – Vol. 4. – P. 26-33.
198. Slator R. Understanding cleft lip and palate. The first five years / R. Slator, J. Russell, A. Cole, J. Tomlinson, M. Bridges, V. Clark, J. Morton, J. Reading // *J. Fam. Health Care*. – 2009 – Vol. 19. – P. 122-125.
199. Sri Ram R.M. Studying the impact of cleft of lip and palate among adults using the International Classification of Functioning, Disability and Health framework / R.M. Sri Ram, B. Subramaniyan, N. Roopa // *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies*. – 2017. – Vol. 4. – P. 125-137.
200. Stucki G. Application of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in clinical practice / G. Stucki, A. Cieza, T. Ewert, N. Kostanjsek, S. Chatterji, T.B. Ustun // *DisabilRehabil*. – 2002. – Vol. 24. – P. 281–282.
201. Stucki G. Has the time come for a system-wide dissemination and implementation of the ICF in American PM&R and the American rehabilitation system? / G. Stucki // *PM R*. – 2011. – Vol. 3(4). – P. 400–401.
202. Sykut J. Prosthetic rehabilitation of edentulous patients with cleft palate / J. Sykut, P. Mieszkowski, M. Bakalczuk // *Ann. Univ. Mariae Curie Sklodowska Med*. – 2005. – Vol. 59(2). – P. 209–212.
203. Thamilselvan P. Psychosocial issues of parents of children with cleft lip and palate in relation to their behavioral problems / P. Thamilselvan, K.M. Suresh, M. Jyotsna, K.S. Manoj, K.N. Rajeev // *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies*. – 2015. – Vol. 2. – P. 53-57.
204. Vlachos C.C. Orthodontic treatment for the cleft palate patient / C.C. Vlachos // *Semin. Orthod*. – 1996 – Vol. 2, 3. – P. 197-204.
205. Ward R.E. A study of cephalometric features in cleft lip–cleft palate families. I: phenotypic heterogeneity and genetic predisposition in parents of

sporadic cases / R.E. Ward, D. Bixler, E.R. Raywood // *Cleft Palate Journal*. – 1999. – Vol. 26. – P. 318–325.

206. Weinberg S.M. Parental craniofacial morphology in cleft lip with or without cleft palate as determined by cephalometry: a meta-analysis / S.M. Weinberg, B.S. Maher, M.L. Marazita // *Orthodontics and Craniofacial Research*. – 2005. – Vol. 9. – P. 18–30.

207. Wentslaff K.A. Association between non-right handedness and cleft lip with or without cleft palate in a Chinese population / K.A. Wentslaff // *Journal of Craniofacial Genetics and Developmental Biology*. – 2003. – Vol. 17. – P. 141–147.

208. Woefel J.B. *Dental Anatomy its Correlation with Dental Health Service* / J. B. Woefel // Lea & Febiger, Philadelphia. – 1984. – 3d Edition. – p. 390.

209. Woolf C.M. Congenital cleft lip and fluctuating dermatoglyphic asymmetry / C.M. Woolf, A.D. Gianas // *American Journal of Human Genetics*. – 2005. – Vol. 28. – P. 400–403.

210. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. – *JAMA*, 2000. – Vol. 284, №23. – P. 3043-3045.

211. Wu ZY. A study of Rutter behavior problems in school aged children with cleft lip and/or palate / ZY Wu, Y Zhang, L.Q. Chen // *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*. – 2008. – Vol. 17. – P. 348-50.

212. Yoon Y.J. Association of nasomaxillary asymmetry in children with unilateral cleft lip and palate and their parents / Y.J. Yoon // *Cleft Palate-Craniofacial Journal* 2003. – Vol. 40. – P. 493–497.

213. Young S.C. Acrocephalosyndactyly: comparison of morphometric measurements in Pfeiffer, Saethre-Chotzen, Carpenter and Apert syndrome / S.C. Young, J.C. Kolar, L.G. Farkas, I.R. Munro // *Deutsche Zeitschrift für Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie*. – 2003. – Vol. 10. – P. 436–443.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

АНКЕТА «ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ»

ФИО родителя _____

ФИО ребенка _____

Пол _____

Возраст _____

Профессия _____

Ответьте, пожалуйста, на вопросы, обведя номер наиболее подходящего варианта:

Вопросы	Варианты ответов	
1. У вашего ребенка врожденная патология. Важно ли Вам знать, какими признаками она проявляется?	1	Совершенно не важно
	2	Почти не важно
	3	Скорее не важно, чем важно
	4	Скорее важно, чем не важно
	5	Достаточно важно
	6	Очень важно
2. Врач назначил Вашему ребенку лечение, которое нужно соблюдать каждый день в течение нескольких лет. Насколько сложно для Вас выполнять эту рекомендацию?	1	Очень сложно
	2	Достаточно сложно
	3	Скорее сложно, чем несложно
	4	Скорее несложно, чем сложно
	5	Почти несложно
	6	Совершенно несложно
3. Врач назначил Вашему ребенку лечение, которое нужно соблюдать несколько раз в день в течение многих лет. Насколько сложно для вас выполнять эту рекомендацию?	1	Очень сложно
	2	Достаточно сложно
	3	Скорее сложно, чем несложно
	4	Скорее несложно, чем сложно
	5	Почти несложно
	6	Совершенно несложно
4. Врач назначил Вашему ребенку несколько видов лечения, которые нужно соблюдать каждый день в течение многих лет. Насколько сложно для вас выполнять эту рекомендацию?	1	Очень сложно
	2	Достаточно сложно
	3	Скорее сложно, чем несложно
	4	Скорее несложно, чем сложно
	5	Почти несложно
	6	Совершенно несложно
5. Врач предложил вам каждый день в течение многих лет отмечать имеющиеся проявления болезни у Вашего ребенка. Насколько сложно для вас выполнять эту рекомендацию?	1	Очень сложно
	2	Достаточно сложно
	3	Скорее сложно, чем несложно
	4	Скорее несложно, чем сложно
	5	Почти несложно
	6	Совершенно несложно
6. Врожденная патология имеет свои проявления у вашего ребенка. Насколько важно для вас не ощущать эти проявления?	1	Совершенно не важно
	2	Почти не важно
	3	Скорее не важно, чем важно
	4	Скорее важно, чем не важно
	5	Достаточно важно
	6	Очень важно
7. Насколько важно для вас сохранять семейные отношения на привычном уровне?	1	Совершенно не важно
	2	Почти не важно
	3	Скорее не важно, чем важно
	4	Скорее важно, чем не важно
	5	Достаточно важно
	6	Очень важно
	1	Очень сложно

8. Врожденная патология Вашего ребёнка вынуждает Вас изменить привычный образ жизни. Насколько сложно для вас такое изменение?	2	Достаточно сложно
	3	Скорее сложно, чем несложно
	4	Скорее несложно, чем сложно
	5	Почти несложно
	6	Совершенно несложно
	9. Врожденная патология Вашего ребёнка вынуждает изменить привычный распорядок дня. Насколько сложно для вас такое изменение?	1
2		Достаточно сложно
3		Скорее сложно, чем несложно
4		Скорее несложно, чем сложно
5		Почти несложно
6		Совершенно несложно
10. Насколько важно для вас получить или подтвердить группу инвалидности Вашего ребенка?	1	Совершенно не важно
	2	Почти не важно
	3	Скорее не важно, чем важно
	4	Скорее важно, чем не важно
	5	Достаточно важно
	6	Очень важно
11. Врожденная патология Вашего ребёнка может изменить работу других органов. Насколько важно для вас знать результаты исследования других органов вашего ребенка?	1	Совершенно не важно
	2	Почти не важно
	3	Скорее не важно, чем важно
	4	Скорее важно, чем не важно
	5	Достаточно важно
	6	Очень важно
12. Все люди верят или не верят в Бога. Насколько важно для вас верить в Бога?	1	Совершенно не важно
	2	Почти не важно
	3	Скорее не важно, чем важно
	4	Скорее важно, чем не важно
	5	Достаточно важно
	6	Очень важно
13. Врожденная патология Вашего ребёнка приводит к необходимости регулярно посещать врача. Насколько сложно для вас такое врачебное наблюдение?	1	Очень сложно
	2	Достаточно сложно
	3	Скорее сложно, чем несложно
	4	Скорее несложно, чем сложно
	5	Почти несложно
	6	Совершенно несложно
14. Назначенное лечение может вызывать неприятные ощущения у Вашего ребенка. Насколько сложно для вас будет переносить это?	1	Очень сложно
	2	Достаточно сложно
	3	Скорее сложно, чем несложно
	4	Скорее несложно, чем сложно
	5	Почти несложно
	6	Совершенно несложно
15. Врожденная патология Вашего ребёнка может ограничить привычную жизнь, активный отдых и развлечения. Насколько сложно для вас пойти на такие ограничения?	1	Очень сложно
	2	Достаточно сложно
	3	Скорее сложно, чем несложно
	4	Скорее несложно, чем сложно
	5	Почти несложно
	6	Совершенно несложно
16. Врач назначил Вашему ребенку лечение, которое нужно соблюдать каждый день в течение нескольких лет. Будете ли вы точно выполнять эту рекомендацию?	1	Ни за что не буду
	2	Вероятнее всего не буду
	3	Скорее не буду, чем буду
	4	Скорее буду, чем не буду
	5	Вероятнее всего буду
	6	Обязательно буду
17. Врач назначил Вашему ребенку лечение, которое нужно соблюдать несколько раз в день в течение многих лет. Будете ли вы точно выполнять эту рекомендацию?	1	Ни за что не буду
	2	Вероятнее всего не буду
	3	Скорее не буду, чем буду
	4	Скорее буду, чем не буду
	5	Вероятнее всего буду

	6	Обязательно буду
18. Врач назначил Вашему ребенку несколько видов лечения, которые нужно соблюдать каждый день в течение многих лет. Будете ли вы точно выполнять эту рекомендацию?	1	Ни за что не буду
	2	Вероятнее всего не буду
	3	Скорее не буду, чем буду
	4	Скорее буду, чем не буду
	5	Вероятнее всего буду
	6	Обязательно буду
19. Врач предложил вам каждый день в течение многих лет отмечать имеющиеся проявления болезни у Вашего ребенка. Будете ли вы точно выполнять эту рекомендацию?	1	Ни за что не буду
	2	Вероятнее всего не буду
	3	Скорее не буду, чем буду
	4	Скорее буду, чем не буду
	5	Вероятнее всего буду
	6	Обязательно буду
20. Врач сообщил, что назначенное лечение может вызывать неприятные ощущения у вашего ребенка. Будете ли вы соблюдать это лечение?	1	Ни за что не буду
	2	Вероятнее всего не буду
	3	Скорее не буду, чем буду
	4	Скорее буду, чем не буду
	5	Вероятнее всего буду
	6	Обязательно буду
21. Врач сообщил, что в связи с назначенным Вашему ребенку лечением нужно изменить привычные семейные отношения. Будете ли вы после этого соблюдать лечение?	1	Ни за что не буду
	2	Вероятнее всего не буду
	3	Скорее не буду, чем буду
	4	Скорее буду, чем не буду
	5	Вероятнее всего буду
	6	Обязательно буду
22. Врач сообщил, что в связи с врожденной патологией вашего ребенка нужно изменить привычный образ жизни. Будете ли вы точно выполнять эту рекомендацию?	1	Ни за что не буду
	2	Вероятнее всего не буду
	3	Скорее не буду, чем буду
	4	Скорее буду, чем не буду
	5	Вероятнее всего буду
	6	Обязательно буду
23. Врач сообщил, что в связи с назначенным Вашему ребенку лечение нужно изменить привычный распорядок вашего дня. Будете ли вы точно выполнять эту рекомендацию?	1	Ни за что не буду
	2	Вероятнее всего не буду
	3	Скорее не буду, чем буду
	4	Скорее буду, чем не буду
	5	Вероятнее всего буду
	6	Обязательно буду
24. Врач сообщил, что в связи с врожденной патологией вашего ребенка нужно регулярно приходить на приём. Будете ли вы точно выполнять эту рекомендацию?	1	Ни за что не буду
	2	Вероятнее всего не буду
	3	Скорее не буду, чем буду
	4	Скорее буду, чем не буду
	5	Вероятнее всего буду
	6	Обязательно буду
25. Врач сообщил, что в связи с врожденной патологией вашего ребенка нужно регулярно проходить обследование. Будете ли вы точно выполнять эту рекомендацию?	1	Ни за что не буду
	2	Вероятнее всего не буду
	3	Скорее не буду, чем буду
	4	Скорее буду, чем не буду
	5	Вероятнее всего буду
	6	Обязательно буду

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

АНКЕТА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

Уважаемые родители!

Отделение детской стоматологии стоматологической поликлиники ПГМУ проводит изучение факторов, оказывающих влияние на качество жизни дошкольников и их семей.

Просим Вас ответить на вопросы данной анкеты (всего 13 вопросов). Пожалуйста, обведите номер, соответствующий ответу, который наилучшим образом описывает опыт Вашего ребенка и Ваш личный опыт. Если ни один ответ на вопрос не подходит Вам, выберите ответ «Никогда».

Варианты ответов: 0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.

1. Как часто Ваш ребенок испытывал зубную боль, челюстную боль, боль в полости рта? 0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.	2. Как часто Ваш ребенок испытывал трудности при питье горячих и холодных напитков из-за проблем с зубами, а также их лечения? 0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.
3. Как часто Ваш ребенок испытывал трудности при потреблении пищи из-за проблем с зубами, а также их лечения? 0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.	4. Как часто Ваш ребенок испытывал трудности при произнесении некоторых слов из-за проблем с зубами, а также их лечения? 0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.
5. Как часто Ваш ребенок пропускал детский сад или школу из-за проблем с зубами, а также их лечения? 0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.	6. Как часто Ваш ребенок испытывал трудности со сном из-за проблем с зубами или лечения зубов? 0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.

<p>7. Как часто Ваш ребенок был раздражен или расстроен из-за проблем с зубами или лечения зубов?</p> <p>0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.</p>	<p>8. Как часто Ваш ребенок не смеялся или не улыбался в окружении других детей из-за проблем с зубами или лечения зубов? (область восприятия ребенком самого себя, социального взаимодействия)</p> <p>0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.</p>
<p>9. Как часто Ваш ребенок избегал общения с другими детьми из-за проблем с зубами или лечения зубов?</p> <p>0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.</p>	<p>10. Как часто Вы или члены Вашей семьи были расстроены из-за проблем с зубами Вашего ребенка или лечения зубов?</p> <p>0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.</p>
<p>11. Как часто Вы или члены Вашей семьи испытывали чувство вины из-за проблем с зубами Вашего ребенка или лечения зубов?</p> <p>0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.</p>	<p>12. Как часто Вы или другие члены Вашей семьи брали отгул на работе из-за проблем с зубами у Вашего ребенка или лечения зубов?</p> <p>0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.</p>
<p>13. Как часто у Вашего ребенка возникали проблемы с зубами, а также требовалось лечение, которое финансово отразилось на Вашей семье?</p> <p>0. Никогда. 1. Почти никогда. 2. Иногда. 3. Часто. 4. Очень часто.</p>	

Благодарим за участие в исследовании!

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Оценочный дисплей международной классификации функционирования для
детей с врождённой расщелиной губы и нёба

Оценка в начале лечения												
Составляющие МКФ		Определитель МКФ										
Функции		0	1	2	3	4	НО	НП				
<i>b28010</i>	Боль в голове и шее											
<i>b320</i>	Функции артикуляции											
<i>b5100</i>	Сосание											
<i>b5101</i>	Кусание											
<i>b5102</i>	Жевание											
<i>b5103</i>	Обработка пищи во рту											
<i>b51050</i>	Глотание через рот											
Структуры		0	1	2	3	4	НО	НП				
<i>s3108</i>	Структура носа, другая уточненная											
<i>s3200</i>	Зубы											
<i>s32020</i>	Твердое небо											
<i>s32021</i>	Мягкое небо											
<i>s32040</i>	Верхняя губа											
Активность и участие		0	1	2	3	4	НО	НП				
<i>d330</i>	Речь											
<i>d5201</i>	Уход за полостью рта											
<i>d550</i>	Прием пищи											
<i>d7600</i>	Отношения родители – дети											
Факторы окружающей среды		+4	+3	+2	+1	0	1	2	3	4	НО	НП
<i>e355</i>	Профессиональные медицинские работники											
<i>e1151</i>	Вспомогательные изделия для личного пользования											
<i>e310</i>	Семья и ближайшие родственники											
<i>e325</i>	Знакомые, сверстники, коллеги, соседи и члены сообщества											

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Схема-топограмма врожденной расщелины губы и нёба с цветовой и цифровой кодировкой

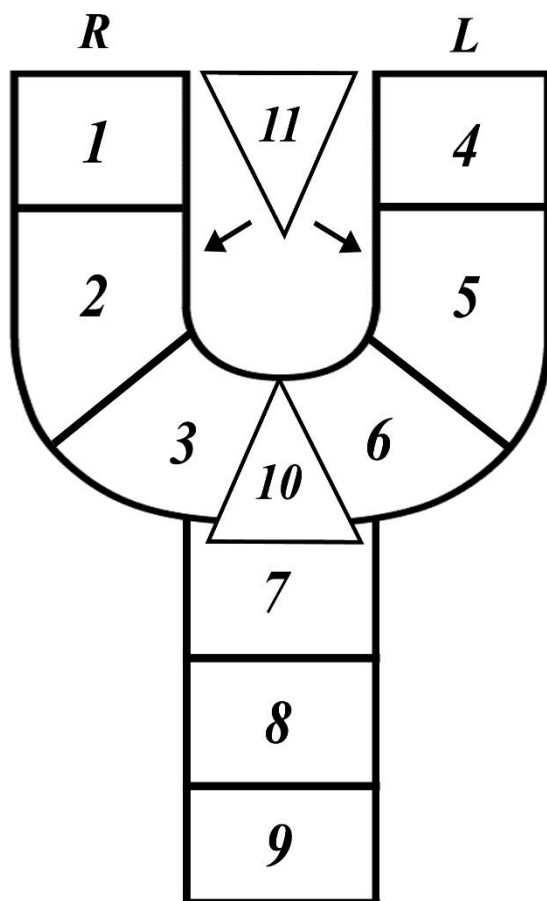


Схема - топограмма врожденной расщелины губы и неба с цветовой и цифровой кодировкой

Цветовое кодирование:

красный - полная расщелина
желтый - неполная расщелина
синий - скрытая расщелина

Цифровое кодирование:

1 и 4 - верхняя губа
 a - без деформации кожно-хрящевого отдела носа
 b - с деформации кожно-хрящевого отдела носа
 2 и 5 - альвеолярный отросток
 3 и 6 - передняя треть твердого неба
 7 - средняя треть твердого неба
 8 - задняя треть твердого неба
 9 - мягкое небо
 10 - сошник
 a - сошник в полости носа
 b - сошник в полости рта
 11 - межчелюстная кость
 Стрелками обозначается смещение.
 Ширина расщелины записывается в мм в соответствующих клетках.