

*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

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Пермь 2018

Работа выполнена на кафедре детской стоматологии и ортодонтии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Научный руководитель:**  
доктор медицинских наук, профессор

**Данилова**  
**Марина Анатольевна**

**Официальные оппоненты:**  
доктор медицинских наук, профессор  
кафедры ортодонтии ФГБОУ ВО  
«Московский государственный медико-  
стоматологический университет  
им. А.И. Евдокимова»  
Минздрава России (г. Москва)

**Гюсва**  
**Юлия Александровна**

доктор медицинских наук, доцент,  
заведующая кафедрой стоматологии  
детского возраста ФГБОУ ВО  
«Волгоградский государственный  
медицинский университет»  
Минздрава России (г. Волгоград)

**Фоменко**  
**Ирина Валерьевна**

**Ведущая организация:** ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Москва).

Защита состоится 17 декабря 2018 г. в 10:00 часов на заседании диссертационного совета Д 208.067.01 при ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А.Вагнера Минздрава России по адресу: 614990, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России по адресу: 614990, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26, на сайтах [www.psmu.ru](http://www.psmu.ru); [www.vak.ed.gov.ru](http://www.vak.ed.gov.ru)

Автореферат разослан « 16 » октября 2018 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  
доктор медицинских наук, профессор

**Мудрова Ольга Александровна**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность исследования

Вопросы комплексной диагностики и многоэтапного лечения детей с врождённой расщелиной губы и нёба (ВРГН) входят в число важнейших междисциплинарных компетенций врачей различного профиля, а также выходят за рамки медицинской проблематики и приобретают социальный и экономический характер (Шарова Т.В., Рогожников Г.И., 1991; Долгополова Г.В., 2005; Данилова М.А., 2013).

Данный врождённый порок отличает высокая частота, которая в среднем составляет 30 % всех пороков человека и более 80 % пороков челюстно-лицевой области (ЧЛО). Кроме того, отмечается стабильная тенденция к росту данного показателя за счет увеличения количества экзогенных тератогенных факторов, увеличения носителей данного порока в популяции благодаря успешной медицинской реабилитации (Блохина С.И., 1992; Супиев Т.К., 2013; Митропанова М.Н. с соавт., 2016; Фоменко И.В., 2017).

На сегодняшний день изучение показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем, оценка комплаентности и качества жизни соотносятся с основными тенденциями развития современной стоматологии, анализ которых оценивает эффективность проводимого лечения, позволяет увидеть полную клиническую картину болезни, определить приоритетные проблемы, улучшить взаимодействие врача и пациента (Гилева О.С., Либик Т.В., 2011; Кисельникова Л.П., 2012; Ingrid G.F., 2015; Annemieke B., 2015).

Вышеизложенные положения явились основанием для проведения настоящего исследования.

### Степень разработанности темы

Сегодня перед отечественными и зарубежными исследователями остро стоит проблема выбора наилучшего срока для проведения хирургических операций на губе и нёбе (Sykut J., 2005; Свиридов Н.Н., 2016; Блиндер Ж.А., 2017).

Тем не менее до сих пор критерии завершённости ранней предоперационной ортопедической терапии не определены, а также не систематизированы методы диагностики на ранних этапах лечения.

Разработка усовершенствованного алгоритма диагностики, направленного на оценку структурно-функциональных особенностей, уровня комплаентности родителей, планирование интегрального показателя качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба, может обеспечить высокий уровень диагностики и выбор рациональных персонифицированных подходов к лечению данной категории детей на всех этапах раннего предоперационного ортопедического лечения (РОЛ).

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

### **Задачи исследования:**

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 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 и теоретическая значимость работы**

Предложен «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 г., в соавт. с М.А. Даниловой).

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

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 г., в соавт. с М.А. Даниловой).

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

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

### **Практическая значимость исследования**

Предлагаемый способ оценки комплаентности (РП №2750 от 20 февраля 2018 г.) помог врачам-стоматологам провести оценку приверженности родителей к лечению детей с врождённой расщелиной губы и нёба, 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 врождённой расщелиной губы и нёба, позволил оценивать их в динамике лечения.

Использование графико-цифровой системы оценки топографо-анатомических нарушений у детей с ВРГН (РП № 2749 от 20 февраля 2018 г.) позволило облегчить работу стоматолога при диагностике врождённой 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 губы и нёба.

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.

Программное обеспечение «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2018618833 от 20.07.2018 г.) помогало оценивать топографо-анатомические нарушения, регистрировать имеющиеся нарушения на каждом этапе лечения, дало возможность оценивать лечение в динамике. Программа способствовала облегчению диагностики и улучшению взаимопонимания междисциплинарной бригады врачей.

### **Методология и методы исследования**

Методологической базой работы явилось последовательное применение средств и методов научного познания, а также специальных клинических, лабораторных, инструментальных, социологических и статистических методов исследования. Соответственно фазам научного исследования поэтапно изучены данные литературы по изучаемой проблеме, степень ее разработанности и актуальности, определены его дизайн, концепция, предмет и субъекты. Выводы и рекомендации сформулированы на основе методологии доказательной медицины по завершению многоцентрового открытого когортного проспективного контролируемого с элементами ретроспективного анализа клинического исследования.

### **Степень достоверности результатов исследования**

Степень достоверности полученных результатов определяется достоверным и репрезентативным объемом выборки, выбранным научным дизайном, использованием адекватных и современных методов исследования и статистической обработки данных.

## **Основные положения, выносимые на защиту**

1. Ранняя ортопедическая терапия детей с врождённой полной расщелиной губы и нёба обеспечивает более высокие показатели морфофункционального 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.

## **Внедрение результатов исследования**

Результаты 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-р.мед.наук, проф. М.А. Данилова) ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (ректор – д-р.мед.наук, 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-р.мед.наук, проф. М.А. Данилова): используются врачами-ортодонтами при оказании ранней ортопедической помощи детям с врождённой расщелиной губы и нёба.

## **Личный вклад диссертанта в выполнение исследований**

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.

## **Апробация работы**

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

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на:

- сессии молодых ученых ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (Пермь, 2016 – 2017);
- 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);
- XVIII Съезде профессионального общества ортодонтв России (Сочи, 2017);
- Евразийском конгрессе «Стоматологическое здоровье детей в XXI веке» ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Министерства здравоохранения РФ (Казань, 2017);
- IX научно-практической конференции молодых ученых ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Москва, 2018);
- 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).

## **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, одно свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

## **Объём 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 22 таблицами и 37 рисунками.

Работа выполнена в соответствии с планом ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (ректор – заслуженный деятель науки, проф. И.П. Корюкина) на кафедре детской стоматологии и ортодонтии (зав. кафедрой – проф. М.А. Данилова).

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Материалы и методы исследования

В проспективной части исследования приведены данные об эффективности раннего предоперационного ортопедического лечения 77 детей основной группы в возрасте от 0 до 4 лет, которые были разделены на подгруппы: первая – дети с врождённой полной расщелиной губы и нёба односторонней, вторая – дети с врождённой полной расщелиной губы и нёба двусторонней (табл. 1).

Группу сравнения составили дети, которым не было проведено раннее предоперационное ортопедическое лечение, они получили хирургическое лечение на сверхранных сроках в других городах России. Обследование 31 ребёнка данной группы проводилось ретроспективно в 4 года; дети были разделены на две подгруппы: первая – дети с врождённой полной расщелиной губы и нёба односторонней, вторая – дети с врождённой полной расщелиной губы и нёба двусторонней.

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-10);
- 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 родителей на своё участие и участие своих детей в клиническом исследовании и использование персональных данных в научных целях.

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.

Таблица 1

#### 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

Проведенное нами исследование можно представить в виде схемы (рис. 1).



**Рис. 1. Дизайн исследования**

Создание базы данных и обработка результатов исследования проводилась с использованием пакетов прикладных программ Microsoft Office® 365 (Microsoft Corporation, Seattle, USA), Microsoft Excel и SPSS Statistics 17.0. План, структура и методические подходы работы утверждены Локальным этическим комитетом ПГМУ; номер госрегистрации НИР – 115030310055.

## Результаты исследования и их обсуждение

Всего в исследовании приняли участие 108 детей с полной ВРГН одно- и двусторонней (Q37.5, Q37.4 по МКБ-10). Дети первой группы получали РОЛ в отделении детской стоматологии им. Т.В. Шаровой стоматологической поликлиники КММЦ, г. Пермь. Продолжительность I этапа РОЛ (до хейлопластики) составила в среднем  $10 \pm 3$  месяца. III этап завершала операция уранопластики, которая проводилась к  $3 \pm 0,5$  года жизни ребёнка. Дети группы сравнения не получали РОЛ и оперировались в других городах России по поводу хейлопластики на  $15 \pm 5$  сутки жизни; уранопластика проходила в  $8 \pm 2$  месяца.

*Биометрическое исследование моделей челюстей.* При изучении КДМ челюстей исследовали ширину и длину зубных рядов по методу З.И. Долгополовой. В 2 года 8 месяцев показатели первой и второй подгрупп основной группы исследования статистически значимо отличались от возрастной нормы: как в отношении ширины зубных рядов на уровне резцов, клыков и моляров, так и в отношении длины переднего участка и общей длины зубных дуг. При этом у пациентов с врождённой расщелиной двусторонней отмечались меньшие показатели ширины зубных дуг на уровне клыков и моляров и большие показатели длины переднего участка и общей длины зубных рядов, что было связано со смещением межчелюстной кости вперёд и удлинением зубного ряда.

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 пациентов основной группы исследования по сравнению с возрастной нормой. Данные различия были статистически значимыми ( $p \leq 0,05$ ).

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 ( $r = 0,55$ ,  $p \leq 0,01$ ): порочно развитая верхняя челюсть влияла на развитие нижней челюсти, это приводило к сужению зубной дуги нижней челюсти и укорочению её фронтального участка.

Для сравнительного анализа параметров верхней зубной дуги у пациентов основной группы и группы сравнения в возрасте 4 лет 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.

При сравнении параметров зубной дуги верхней челюсти с возрастной нормой в 4 года 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 (табл. 2).

Таблица 2

**Сравнительная характеристика морфометрических параметров  
зубной дуги верхней челюсти у групп исследования с возрастной нормой  
у детей в возрасте 4 лет**

Параметр	Среднее значение $M \pm m$ , мм				возрастная норма
	основная группа		группа сравнения		
	Q37.5	Q37.4	Q37.5	Q37.4	
b II	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 III	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

Примечание: \* - различия статистически значимые;

\*\* - различия статистически высоко значимые.

Показатели длины зубных дуг у пациентов основной группы исследования приблизились к данным возрастной нормы в 4 года. В то же время эти значения меньше у пациентов группы сравнения по отношению к возрастной норме, различия статистически высоко значимы. 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 укороченной, особенно у пациентов группы сравнения с ВРГН двусторонней.

Также мы измеряли ширину расщелины нёба в точках несращения альвеолярных отростков в возрасте 2 и 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 II этапу лечения (хейлопластика), альвеолярная дуга верхней челюсти у всех пациентов была замкнута.

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: увеличиваются 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.

РОЛ на I 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. Под давлением рубцово-измененной верхней губы после операции межчелюстная кость смещается назад и вниз, в результате чего углубляется резцовое перекрытие, резцы прорезываются в неправильном положении. Некомпенсированные деформации прогрессируют и затрудняют уранопластику. Для последующего ортодонтического исправления зубочелюстных аномалий требуется больше времени.

*Диагностика гармоничности носогубного треугольника.* После фотографирования лица обследуемого проводили анализ гармоничности носогубного треугольника по разработанной методике: расставляли опорные точки и получали по пять треугольников справа и слева (рис. 2). Определяли сумму площадей треугольников отдельно с каждой стороны и рассчитывали соотношение двух полученных сумм между собой в процентах: если различия составляли до 3 %, то носогубный треугольник считали гармоничным; если различия составляли от 3 % до 10 %, то отмечали лёгкие нарушения гармонии; если различия превышали 10 %, то говорили о грубых нарушениях гармонии.

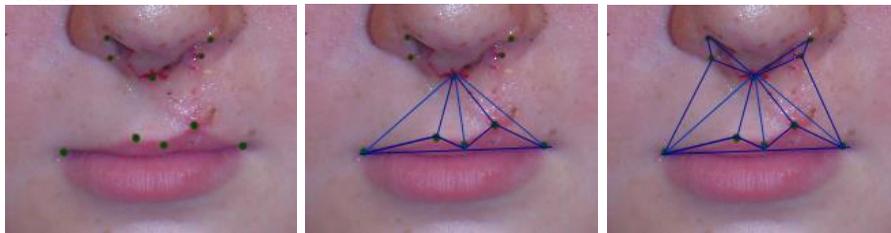


Рис. 2. Методика определения гармоничности носогубного треугольника: расставлены опорные точки, линиями соединены треугольники

При анализе гармоничности носогубного треугольника у детей основной группы обследования в возрасте 2 лет 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;

2) у пациентов второй 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. Носогубный треугольник был более гармоничным (дисгармония составила 3 %) за счёт симметричного дефекта губ;

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

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

Различия гармоничности носогубных треугольников у пациентов первой подгруппы основной группы и первой подгруппы группы сравнения в возрасте 4 лет были статистически высоко значимыми ( $p \leq 0,01$ ).

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

*Электромиография жевательных мышц.* Оценку биоэлектрической активности жевательных мышц производили в 2 пробах: при максимальном сжатии челюстей в состоянии центральной окклюзии; и в состоянии относительного функционального покоя нижней челюсти. Далее определяли максимальную амплитуду (МахА, мкВ), среднюю амплитуду (СрА, мкВ), среднюю частоту (СрЧ, 1/с).

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;

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 вызывает нарушения миодинамического равновесия жевательных мышц, которое, в свою очередь, усиливает имеющиеся деформации ЧЛЮ, усугубляет нарушения окклюзии зубных рядов. Окклюзионные интерференции у детей с ВРГН приводят к более выраженному изменению активности височной мышцы в покое, тогда как активность собственно жевательной мышцы 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.

*Оценка стоматологических составляющих качества жизни.* Для оценки качества жизни, связанного со здоровьем полости рта детей с ВРГН (2 и 4 лет), с точки зрения их родителей, нами был использован русскоязычный опросник ECHOS. В структуре исследуемой совокупности 72 родителя были матерями (66,7 %), 36 человек – отцами (33,3 %). Средний возраст родителей составил  $29,60 \pm 3,365$  года.

При первичной оценке качества жизни 77 детей основной группы наибольшие значения средних баллов были выявлены в блоке семейного благополучия. Так, члены семьи часто сталкивались с чувством вины из-за проблем полости рта их детей ( $3,03 \pm 0,68$ ), часто родители отмечали вынужденные пропуски на работе ( $2,90 \pm 0,69$ ), также члены семьи часто были расстроены из-за стоматологических проблем у ребёнка ( $2,57 \pm 0,59$ ).

Что касается вопросов качества жизни детей, то наибольшие количества средних баллов были получены в блоке «Физический дискомфорт и функциональные нарушения». Дети с ВРГН 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 стоматологиче-

ческих проблем. В блоке «Эмоциональное благополучие» родители отмечали, что их дети часто были раздражены или расстроены из-за проблем в полости рта ( $2,56 \pm 0,63$ ).

Сравнительный анализ, проведённый с помощью непараметрического U - критерия Манна–Уитни, позволил выявить различия между ответами родителей детей основных подгрупп ( $p \leq 0,01$ ): дети с двусторонней ВРГН чаще испытывали проблемы, связанные с употреблением пищи, речью и общением с другими детьми.

При анализе качества жизни детей и их семей в динамике, оценённого с помощью T - 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. 45,2 % родителей указали, 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 улыбаться 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 лечение детей финансово не отражалось на их семьях.

Родители группы сравнения отмечали, что проблемы полости рта у детей часто или очень часто отражались финансово на семьях, а также говорили о том, что им часто приходилось брать отгулы на работе. Кроме того, они указывали на то, что их дети часто избегали общения со сверстниками, а также улыбаться в обществе (рис. 3).

У детей в возрасте 4 лет в большей степени оказался нарушен блок социального благополучия и эмоционального благополучия и в меньшей степени нарушался блок семейного благополучия. Это связано с активной социализацией детей в этом периоде развития. Кроме того, успешно проведённое РОЛ 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.

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

РОЛ начинается с первого дня жизни ребёнка и заканчивается в дошкольном возрасте. В течение этого времени ребёнок не может самостоя-

тельно позаботиться о себе, поэтому от ежедневного соблюдения родителями назначенных врачом рекомендаций зависит успешность проводимой терапии, сроки лечения и реабилитации детей, отсутствие вторичных деформаций ЧЛЮ. Поэтому следующим этапом исследования стал анализ комплаентности родителей, который производился по разработанной методике.

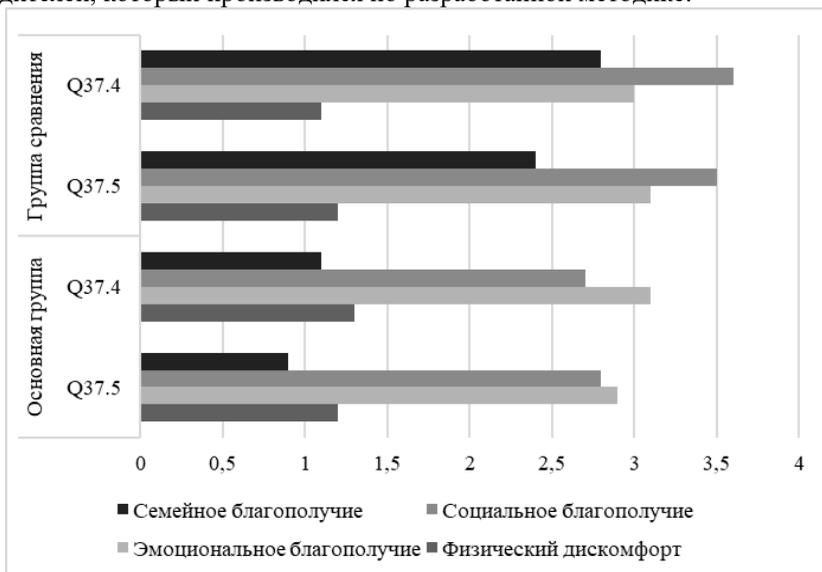


Рис. 3. График сравнения показателей качества жизни обследованных детей в возрасте 4 лет

*Анализ приверженности родителей к лечению детей.* Приверженность к медицинскому сопровождению у родителей детей основной и группы сравнения была высокой – значения были выше 50 %. Приверженность к РОЛ и изменению образа жизни была высокой у родителей детей основной группы, однако у родителей детей групп сравнения значения в этих показателях составили 36 и 31 % соответственно, поэтому комплаентность оценивалась как удовлетворительная.

При сравнении показателей комплаентности родителей пациентов основной группы в динамике (рис. 4), 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-ортодонт для получения РОЛ, 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 требовало проведения дополнительного санитарно-гигиенического просвещения и воспитания семей при каждом повторном посещении врача-ортодонта.

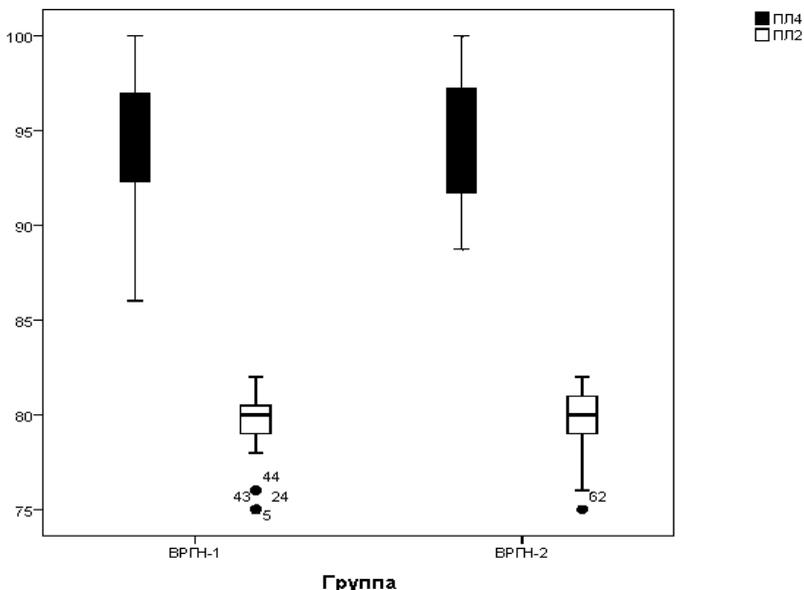


Рис. 4. Оценка приверженности к лечению в динамике (ПЛ2 – приверженность к лечению в 2 года; ПЛ4 – в 4 года; ВРГН-1 – односторонняя; ВРГН-2 – двусторонняя).

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 нарушенных функций с помощью разработанного оценочного дисплея Международной классификации функционирования* продемонстрировал наличие двусторонней умеренной прямой корреляционной связи между степенью нарушения структур ЧЛО и величиной нарушенных функций. На исходном этапе исследования умеренные нарушения функций наблюдались у 33 % пациентов первой подгруппы и у 71 % пациентов второй подгруппы основной группы, а через 2 года проведения лечебных мероприятий – только у 10 % и 23 % соответственно. Наблюдаемое снижение частоты умеренных нарушений, оценённое с помощью критерия хи-квадрат Мак Немара, было статистически значимым ( $p \leq 0,01$ ).

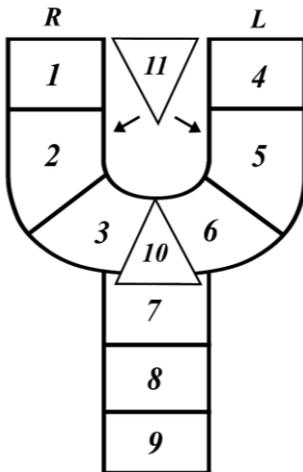
*Регрессионная прогностическая модель качества жизни.* Для определения прогностических факторов качества жизни детей с ВРГН нами был проведён анализ множественной линейной регрессии. Анализ продемонстрировал, что показатели структур и функций ЧЛО, а также уровень активности и участия детей в реальной жизненной ситуации и уровень комплаентности

родителей являются наиболее значимыми независимыми предикторами суммарного показателя качества жизни. В разработанной модели с помощью предикторных переменных можно объяснить 76 % вариантов, которые получены при анализе качества жизни ( $R^2 = 0,765$ ). Математическая модель адекватна по F - критерию Фишера ( $p \leq 0,01$ ). Таким образом, 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.

*Программное обеспечение «Графико-цифровая система оценки врождённой расщелины губы и нёба»*, разработанное для улучшения прогнозирования и регистрации результатов комплексной терапии, позволило обрабатывать и хранить данные на разных этапах лечения пациентов.

Основу программы составляет схема-топограмма ВРГН с цветовой и цифровой кодировкой. Она представляет закодированные цифрами анатомические образования. Буквенная кодировка позволяет продемонстрировать отношение анатомических образований относительно друг друга.

Для верхней губы установлены два буквенных параметра: а) без деформации кожно-хрящевого отдела носа; б) с деформацией кожно-хрящевого отдела носа. Для сошника доступны два параметра: а) сошник располагается в полости рта; б) в полости носа. Смещение межчелюстной кости регистрируется в миллиметрах над стрелками. Также в каждой клетке схемы есть возможность указания ширины расщелины в миллиметрах. Каждой клетке схемы задаётся цветовая кодировка: красный цвет – при полной расщелине; жёлтый – при неполной; синий – при скрытой (рис. 5).



#### Цветовое кодирование:

красный – полная расщелина  
 желтый – неполная расщелина  
 синий – скрытая расщелина

#### Цифровое кодирование:

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

Рис. 5. Схема-топограмма врождённой расщелины губы и нёба

Схема может быть использована любым специалистом междисциплинарной бригады для облегчения понимания морфологических особенностей и улучшения процесса междисциплинарного взаимодействия в реабилитационно-стоматологическом центре.

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

## ВЫВОДЫ

1. Показатели ширины и длины зубных дуг у детей с врожденной 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 врожденной 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, фронтотретомолярные размеры уменьшены.

2. У детей с врожденной 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 врожденной 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 врожденной полной расщелиной губы и нёба односторонней в среднем на 2 %, с врожденной полной расщелиной губы и нёба двусторонней – на 1 %, что является статистически значимым ( $p \leq 0,05$ ) при сравнении с помощью T - критерия Уилкоксона. Дети с врожденной полной расщелиной губы и нёба односторонней, не получившие раннего ортопедического лечения, имеют более грубые нарушения гармонии носогубных треугольников, которые при сравнении с пациентами первой 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 повышенная активность 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 у детей в 2-летнем возрасте 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 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 T - 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 врождённой 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. Изучение 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 в возрасте 0 – 4 лет с врождённой расщелиной губы и нёба рекомендуется использовать инструмент социализации – 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 позволяет прогнозировать улучшение 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 РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. *Александрова, Л.И.* Применение международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья для оценки эффективности реабилитации детей с врождённой патологией челюстно-лицевой области / Л.И. Александрова // *Стоматология*. – М., 2018. – № 3 (97). – С. 81 (из перечня ВАК, входит в международную базу цитирования Scopus).
2. *Александрова, Л.И.* Качество жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба / Л.И. Александрова, М.А. Данилова // *Стоматология детского возраста и профилактика*. – М., 2018. – № 3 (59). – С. 54–57 (из перечня ВАК).
3. *Александрова, Л.И.* Анализ эффективности комплексного лечения детей с врождённой расщелиной губы и нёба с использованием международной классификации функционирования / Л.И. Александрова // *Пермский медицинский журнал*. – Пермь, 2018. – №3(35). – С. 74–77 (из перечня ВАК).
4. *Александрова, Л.И.* Анализ отдельных результатов раннего ортопедического лечения детей с врождёнными расщелинами верхней губы и нёба / Л.И. Александрова, М.А. Данилова, Н.В. Сирина // *Dental Forum*. – М., 2017. – № 4. – С. 22–23 (из перечня ВАК).
5. *Александрова, Л.И.* Сорокалетний опыт комплексного лечения и реабилитации детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области в стоматологической поликлинике ПГМУ / Л.И. Александрова, М.А. Данилова, О.В. Поздеева // *Актуальные вопросы педиатрии: материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием*. – Пермь, 2017. – С. 55–58.
6. *Александрова, Л.И.* Анализ факторов, влияющих на формирование врожденной патологии челюстно-лицевой области / Л.И. Александрова, Н.В. Сирина // *Молодая наука – практическому здравоохранению: материалы средневолжской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием*. – Пермь, 2017. – С. 90–92.
7. *Александрова, Л.И.* Эпидемиология врожденной патологии челюстно-лицевой области среди детского населения города Перми и Пермского края / Л.И. Александрова, М.А. Данилова, Н.В. Сирина // *V Пичугинские чтения. Актуальные проблемы современной педиатрии: материалы российской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 95-летию пермской педиатрической школы*. – Пермь, 2017 – С. 175–178.
8. *Александрова, Л.И.* Оценка качества жизни у детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области на основе опросника ОНПР-14/ Л.И. Александрова, М.А. Данилова, Н.В. Сирина // *Материалы XXIV Международного юбилейного симпозиума «Инновационные технологии в стоматологии»*, посвященного 60-летию стоматологического факультета Омского государственного медицинского университета – Омск, 2017. – С. 133–134.

9. *Александрова, Л.И.* Отдаленные результаты ранней предоперационной ортопедической терапии детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба / Л.И. Александрова, М.А. Данилова, Н.В. Сирина // Актуальные вопросы стоматологии детского возраста: 1-я Всероссийская научно-практическая конференция. – Казань, 2018. – С. 75–79.

10. *Александрова Л.И.* Отдельные результаты стоматологического просвещения и гигиенического воспитания детей с ограниченными возможностями / Л.И. Александрова // Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: материалы IV Российско-Европейского конгресса по детской стоматологии. – М., 2015. – С. 408–411.

### **Удостоверения на рационализаторские предложения**

Способ графико-цифровой системы оценки топографо-анатомических нарушений у детей с врожденной расщелиной губы и нёба: удостоверение на рационализаторское предложение № 2749 от 20.02.2018 г. / М.А. Данилова, Л.И. Александрова. – Пермь, 2018.

Способ оценки комплаентности родителей детей с врожденной расщелиной губы и нёба: удостоверение на рационализаторское предложение №2750 от 20.02.2018 г. / М.А. Данилова, Л.И. Александрова. – Пермь, 2018.

Оценочный дисплей международной классификации функционирования для детей с врожденной расщелиной губы и нёба: удостоверение на рационализаторское предложение № 2761 от 7.06.2018 г. / М.А. Данилова, Л.И. Александрова. – Пермь, 2018.

Методика оценки гармоничности носогубного треугольника у детей с врожденной расщелиной губы и нёба: удостоверение на рационализаторское предложение № 2771 от 28.08.2018 г. / М.А. Данилова, Л.И. Александрова. – Пермь, 2018.

### **Программа для ЭВМ**

Графико-цифровая система оценки врожденной расщелины губы и нёба: свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018618833 от 20.07.2018 г. / Л.И. Александрова, М.А. Данилова, В.Н. Тунев. – М., 2018.

### **Список сокращений**

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

РОЛ – раннее предоперационное ортопедическое лечение

ЧЛО – челюстно-лицевая область

КДМ – контрольно-диагностическая модель

ЭМГ – электромиография

МКБ – международная классификация болезней

МКФ – международная классификация функционирования

ЕСОНИС – early childhood oral health impact scale

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

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

---

Подписано в печать 15.10.2018. Формат 60×90/16.  
Усл. печ. л. 1,0. Тираж 100 экз. Заказ № 100/2018.

---

Отпечатано в типографии «Новопринт».  
Адрес: 614000, г. Пермь, ул. Клименко, 1, оф. 9.