

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ» ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО**

*На правах рукописи*

**ОЛИМОВ АКБАРШО МАХМАДШОЕВИЧ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ И  
РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ  
СОСТОЯНИЯ ГОМЕОСТАЗА СЛЮНЫ У ДЕТЕЙ С РАСЩЕЛИНОЙ  
ГУБЫ И НЁБА**

**Диссертация  
на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук**

**3.1.7 – стоматология**

**Научный руководитель:  
доктор медицинских наук  
Муллоджанов Гайратжон Элмурадович**

**ДУШАНБЕ-2022**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<b>Стр.</b>
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....</b>	6
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	7
<b>ГЛАВА 1. СОСТОЯНИЕ ЗУБОАЛЬВЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	13
1.1. Аналитическая оценка состояния зубоальвеолярного комплекса у больных с расщелинами губы и нёба.....	13
1.2. К вопросу о комплексном лечении и реабилитации детей с врожденной патологией верхней губы и неба.....	20
1.3. К вопросу о необходимости разработки и внедрения эффективных стоматологических образовательных программ у детей школьного возраста.....	26
<b>ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....</b>	33
2.1. Общая характеристика клинического материала.....	33
2.2. Методы исследования.....	38
2.2.1. Биохимический способ определения эмалевой резистентности у детей с расщелиной губы и нёба.....	39
2.2.2. Методика определения пародонтального индекса у детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области.....	41
2.2.3. Методика определения распространенности и интенсивности воспалительных заболеваний пародонта у детей с врожденной патологией губы и нёба.....	41
2.2.4. Клинический способ определения минерализационного потенциала ротовой жидкости у детей с врожденными пороками челюстно-лицевой области.....	42
2.2.5. Методика определения гомеостаза слюны на основании клинической оценки скорости реминерализации эмали у лиц с врожденными расщелинами губы и нёба.....	43

2.3. Методика статистической обработки результатов исследования...	44
<b>ГЛАВА 3. СТРУКТУРНАЯ ОЦЕНКА РАСЩЕЛИНЫ ГУБЫ И НЁБА, АНОМАЛИИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ И КЛИНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ДИЗЭМБРИОГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ.....</b>	46
3.1. Результаты структурной оценки врожденной расщелины верхней губы и нёба у детей.....	46
3.2. Результаты оценки аномалии зубочелюстной системы детей в зависимости от клинических форм врожденной расщелины губы и нёба.....	51
3.3. Результаты изучения аномалии зубов и зубных рядов у подростков с врожденными расщелинами верхней губы и нёба.....	57
3.4. Ассоциативная оценка врожденной расщелины верхней челюсти и характер дизэмбриогенеза стоматологического и общесоматического статуса у детей.....	60
<b>ГЛАВА 4. ИСХОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИНЕРАЛИЗАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЁБА.....</b>	70
4.1. Исходные показатели интенсивности кариеса зубов у детей с врожденными расщелинами губы и нёба.....	70
4.2. Результаты изучения исходных показателей воспалительных заболеваний пародонта у детей с врожденной патологией и контрольной группы.....	78
4.3. Результаты клинической оценки исходной величины минерализационного потенциала ротовой жидкости у детей с врожденными пороками челюстно-лицевой области в зависимости от интенсивности кариеса зубов.....	85
4.4. Оценка результатов динамики прироста интенсивности кариеса зубов у детей с врожденными расщелинами губы и нёба в зависимости от уровня минерализационного потенциала смешанной	

СЛЮНЫ.....	90
<b>ГЛАВА 5. СОСТОЯНИЕ ГОМЕОСТАЗА ПОЛОСТИ РТУ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ НЕСРАЩЕНИЯМИ ГУБЫ И НЁБА.....</b>	<b>96</b>
5.1. Результаты определения гомеостатической активности смешанной слюны у детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба.....	96
5.2. Результаты клинического определения минерального гомеостаза смешанной слюны у детей с врожденными несращениями губы и нёба с применением КОСРЭ-теста.....	99
5.3. Оптимизация алгоритма реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба с учетом структуризации исследуемого порока в условиях республики.....	102
<b>ГЛАВА 6. БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АКТИВНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ КАРИЕСОЛОГИЧЕСКОГО И ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ НЕСРАЩЕНИЯМИ ГУБЫ И НЁБА.....</b>	<b>110</b>
6.1. Результаты комплексного подхода к лечению кариеса постоянных зубов с разной степенью эмалевой резистентности у детей с расщелинами губы и нёба.....	110
6.2. Результаты оценки качества оказанной стоматологической помощи детям с расщелинами губы и нёба и отношению к ним медицинского персонала.....	115
6.3. Результаты клинической оценки первичной профилактики кариеса зубов и комплекса лечебно-профилактических мероприятий пародонтологического характера у детей с врожденными расщелинами губы и нёба.....	119
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>126</b>
<b>ВЫВОДЫ.....</b>	<b>138</b>
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....</b>	<b>141</b>

<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>142</b>
-------------------------------	------------

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

- ВАК – Высшая аттестационная комиссия
- ВИРВГ - врожденная изолированная расщелина верхней губы
- ВИРН - врожденная изолированная расщелина нёба
- ВНВГН – врожденное несращение верхней губы и нёба
- ВРГН – врожденная расщелина губы и нёба
- ВЧЛП - врожденная челюстно-лицевая патология
- ГСП – городская стоматологическая поликлиника
- ИПОвСЗ – Институт последипломного образования в сфере здравоохранения
- ИРВГ - изолированная расщелина верхней губы
- ИРН – изолированная расщелина нёба
- КОСРЭ – клиническая оценка скорость реминерализации эмали
- КРВГАоТиМН – комбинированная расщелина верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого нёба
- МЗ и СЗН – Министерство здравоохранения и социальной защиты населения
- МЧК - межчелюстная кость
- НМЦ – Национальный медицинский центр
- ООО - общество с ограниченной ответственностью
- РМА – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс
- ТГМУ – Таджикский государственный медицинский университет
- ТЭР- тест эмалевой резистентности
- УИК – уровень интенсивности кариеса
- УКЦ – учебно-клинический центр
- ЧЛО – челюстно-лицевая область
- ЦНС – центральная нервная система
- CPITN – community periodontal index treatment needs
- ОНИ-S – oral hygiene index-simplified (упрощенная гигиена полости рта)
- PBI – papilla bleeding index
- WHO - World Health Organization

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Расщелина верхней губы и нёба является самым распространенным пороком развития челюстно-лицевой области. Частота встречаемости порока варьирует в диапазоне от 1:600 до 1:1100 жизнеспособных новорожденных [39, 55, 62, 140].

Изначально указанный порок характеризуется наличием расщелины губы, альвеолярного отростка и нёба с первичной деформацией верхней челюсти из-за гипоплазии фрагментов этой зоны и аномальным их взаиморасположением. В дальнейшем, вследствие нарушения всех основных функций челюстно-лицевой области и наличия рубцов после неизбежных реконструктивных операций, возникает вторичная деформация зубочелюстной системы и челюстно-лицевой области в целом. В результате формируется достаточно характерный фенотип лица [14, 84, 123].

Реабилитация пациентов с расщелиной губы и нёба представляет собой процесс, который происходит от рождения до взрослой жизни и включает в себя команду из многих специалистов [61, 92, 125, 147].

С учетом изложенного выше следует отметить, что проблема врожденной расщелины губы и нёба остается по-прежнему актуальной. Несмотря на огромные успехи, которые были достигнуты хирургами-стоматологами в устранении таких дефектов, до настоящего времени остаются не полностью разрешенными вопросы оказания терапевтической стоматологической помощи таким больным. Изучение вышеизложенных вопросов позволит нам скорректировать план лечебно-превентивного воздействия, что приведет к эффективной реабилитации детей с расщелиной губы и нёба.

**Степень разработанности темы исследования.** В структуре врожденных пороков развития врожденная расщелина верхней губы и нёба является одним из наиболее распространенных и занимает одно из первых мест по тяжести среди анатомических и функциональных нарушений. В настоящее время достаточно полно разработан вопрос о восстановлении целостности и анатомической формы верхней губы и нёба [3, 13, 23].

Анализ литературных источников показал, что необходим особый подход в лечении врожденной расщелины губы и нёба: индивидуальное планирование поэтапного ортодонтического лечения, выбор рациональных методов и средств в зависимости от возраста больного, вида расщелин, метода хейло-, уранопластики, выраженности имеющихся деформаций [33, 120, 134]. В целом несмотря на огромное количество работ, посвящённых изучению врожденных расщелин губы и нёба [81, 92, 135], эта проблема до сегодняшнего дня остаётся актуальной. Так, до сих пор не проводилась структурная оценка врожденной патологии челюстно-лицевой области, не были проанализированы аномалии зубочелюстной системы именно при наличии врожденной расщелины губы и нёба. Не изучены исходные показатели кариесологического и пародонтологического статуса у детей с врожденной расщелиной губы и нёба.

Не проводилась клиническая оценка исходной величины минерализационного потенциала ротовой жидкости у детей с врожденными пороками челюстно-лицевой области в зависимости от интенсивности кариеса зубов. Отсутствуют данные о приросте интенсивности кариеса зубов у детей с врожденными расщелинами губы и нёба в зависимости от уровня минерализационного потенциала смешанной слюны. Отсутствуют сведения о состоянии гомеостатической активной ротовой жидкости среди обследованного контингента детей.

**Целью исследования.** Повышение качества стоматологического лечения и эффективности медицинской реабилитации детей с врожденными пороками челюстно-лицевой области.

**Задачи исследования:**

1. Провести структурную оценку врожденных пороков и аномалии зубочелюстной системы у детей с несращениями верхней губы и нёба.
2. Изучить взаимосвязь между врожденными расщелинами губы и нёба и клиническими признаками дизэмбриогенеза стоматологического и соматического статуса у детского контингента.



3. Выявить показатели стоматологического статуса и провести клиническую оценку минерализационного потенциала смешанной слюны у детей с врожденными расщелинами губы и нёба.

4. Проанализировать состояние гомеостаза полости рта у детей с врожденными несращениями губы и нёба.

5. Оценить ближайшие и отдаленные результаты комплекса лечебно-профилактических мероприятий кариесологического и пародонтологического характера у детей с врожденными пороками челюстно-лицевой области.

**Научная новизна исследования.** Впервые изучены и систематизированы варианты фенотипического расположения фрагментов челюсти у пациентов с расщелиной губы и нёба с использованием конусно-лучевого компьютерного томографа. Систематизирована частота встречаемости основных стоматологических заболеваний среди вышеупомянутого контингента детей.

Впервые обоснована необходимость проведения клинико-минерализационного исследования гомеостаза ротовой жидкости у детей и подростков с расщелиной губы и нёба. Проводилась динамическая оценка уровня кариесологической и пародонтологической помощи у пациентов с врожденной расщелиной губы и нёба. Оценивались результаты активной реализации комплекса реабилитационных мероприятий по улучшению кариесологического и пародонтологического статуса на пред- и послеоперационных этапах устранения дефектов этой зоны.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Теоретическая значимость представленного исследования заключается в том, что полученные данные определяют необходимость включения в алгоритм исследования пациентов с расщелиной губы и нёба гомеостатическое исследование ротовой жидкости. С практической позиции сведения, полученные в результате комплексного обследования состояния органов и тканей полости рта у детей с врожденными расщелинами губы и нёба, позволяют определить показатели стоматологической заболеваемости и оценить качество ранее оказанной

стоматологической помощи детям с врожденной патологией челюстно-лицевой области.

В процессе медицинской реабилитации детей с расщелиной губы и нёба проведение комплексного стоматологического лечения кариесологического и пародонтологического характера обеспечивает повышение эффективности послеоперационного этапа лечения. Разработанные рекомендации с использованием клинико-рентгенологической и гомеостатической диагностики при медицинской реабилитации детей и подростков с расщелиной губы и нёба позволяют оптимизировать выбор тактики и способа комплексного консервативно-хирургического лечения. Оптимизация стоматологической помощи и реабилитационных мероприятий в зависимости от состояния гомеостаза и минерализационного потенциала ротовой жидкости у детей с врожденной расщелиной губы и нёба позволяет увеличить эффективность проведенного лечения.

**Методология и методы исследования.** Диссертация выполнена в соответствии принципами и правилами доказательной медицины. При выполнении данного исследования использовали комплексные методы, включающие: методику биохимического способа определения эмалевой резистентности у детей с расщелиной губы и нёба; методику определения пародонтального индекса у детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области; методику определения распространенности и интенсивности воспалительных заболеваний пародонта у детей с врожденной патологией губы и нёба; методику клинического способа определения минерализационного потенциала ротовой жидкости у детей с врожденными пороками челюстно-лицевой области; методику определения гомеостаза слюны на основании клинической оценки скорости реминерализации эмали у лиц с врожденными расщелинами губы и нёба.

**Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Результаты анализа распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний у детей с расщелиной губы и нёба.

2. Отдаленные результаты реализации алгоритма комплексного лечения основных стоматологических заболеваний у детей с врожденными несращениями губы и нёба.

3. Значение клинико-диагностических показателей гомеостаза полости рта в повышении эффективности реабилитационных мероприятий у детей с расщелиной губы и нёба.

**Достоверность и обоснованность результатов исследования** обусловлена достаточным объемом выборки, четко сформулированными критериями включения/исключения, сопоставимостью исследуемых групп, постановкой соответствующих цели, задач, использованием необходимых методов исследования, современного оборудования, актуальных методов статистического анализа данных.

**Внедрение результатов исследования.** Методы и результаты исследования внедрены в лечебно-диагностическую практику и применяются на стационарном приеме в НМЦ МЗ и СЗН РТ. Методологический подход к разработке дифференцированных подходов и повышение эффективности комплексного лечения детей с врожденной расщелиной губы и нёба внедрены в практическую деятельность стоматологических учреждений г. Душанбе. Результаты исследования используются в лекциях и практических занятиях со студентами и ординаторами кафедры челюстно-лицевой хирургии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, слушателями, ординаторами и аспирантами кафедры челюстно-лицевой хирургии с детской стоматологией ГОУ ИПОвСЗ РТ.

**Апробация работы.** Основные положения диссертационной работы были апробированы и получили одобрение на заседаниях проблемной комиссии по стоматологическим дисциплинам ТГМУ им. Абуали ибни Сино (Душанбе, 2019, 2021); годовых научно-практических конференциях ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (Душанбе, 2019, 2020, 2021). Материалы диссертационной работы также доложены на расширенном заседании профильных кафедр Государственного образовательного учреждения «Таджикский государственный медицинский университет» им. Абуали ибни Сино (Душанбе, 2021).

Диссертационная работа апробирована на межкафедральной проблемной комиссии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» по специальностям 3.1.7 - «Стоматология», 3.1.3 - «Оториноларингология» и 3.1.5 – «Офтальмология» (2021).

**Личный вклад соискателя.** Автором сформулированы концепция, цель исследования и его основные задачи, положения, выносимые на защиту, проведен самостоятельный аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме. Разработан дизайн исследования, осуществлен сбор материала и его статистический анализ. Обобщены данные, характеризующие анатомо-функциональное состояние тканей, расположенных в зоне врожденных пороков челюстно-лицевой области. Выработана оптимальная лечебно-диагностическая и профилактическая тактика. Промежуточные результаты исследования систематически проверялись и редактировались научным руководителем.

Доля участие автора в анализе данных отечественной и зарубежной литературы составляет 100%, в математической обработке – более 90%, в обобщении и анализе полученных данных – 100%, в интерпретации и изложении полученных результатов – до 100%, в формулировании основных научных результатов диссертации и рекомендации к практическому использованию результатов – более 90%, профилактики и лечении обследованных – 100%. В целом личный вклад автора составляет более 90%.

**Публикации.** По результатам диссертационного исследования опубликовано 14 научных работ, из них 3 – в научных журналах из перечня ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертационная работа описана на 160 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 24 таблицами и 34 рисунками. Перечень литературных указателей состоит из 157 источников, среди которых 114 работ на русском и 43 на иностранных языках.

## **ГЛАВА 1. СОСТОЯНИЕ ЗУБОАЛЬВЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

### **1.1. Аналитическая оценка состояния зубоальвеолярного комплекса у больных с расщелинами губы и нёба**

Заболееваемость детей характеризуется превалированием болезней, объединенных в группу «врожденные пороки развития». Они связаны с возникающими на различных стадиях антенатального периода расстройствами гисто-, органо- и системогенеза, включая и челюстно-лицевой аппарат [13, 24, 42].

Расщелина губы и нёба относится к сложным порокам развития, которым с первых часов жизни сопутствуют анатомические и функциональные нарушения деятельности жизненно важных систем новорожденного, а с возрастом присоединяются тяжелые нарушения речи, что становится причиной инвалидности на долгие годы [41, 46, 134, 138].

Пациенты с врожденными расщелинами верхней губы и нёба (ВРГН), а также проблемы их последующей реабилитации представляют собой одну из наиболее значимых проблем в области стоматологии. При этом наблюдается увеличение числа случаев рождаемости детей с указанными аномалиями развития. Меры по реабилитации пациентов с данной патологией являются довольно продолжительными, имеют комплексный характер с многоэтапным течением [23, 59].

Расщелина губы и нёба является самым распространенным в мире пороком развития и составляет, в среднем, в зависимости от страны или региона от 1:1500 до 1:600. Занимая 3-4-е место в структуре врожденных аномалий, она остается на одном из первых мест по тяжести анатомо-функциональных нарушений [26, 87, 115].

В течение последних несколько лет было приведено немало разносторонних сообщений о частоте встречаемости пациентов с ВРГН, при

этом их число в разных странах имеет различные колебания. Так, среди российских детей на 630 новорожденных приходится в среднем 1 случай с врожденными расщелинами верхней губы и нёба, достигая в некоторых регионах соотношения 1:1280 [22, 85, 100, 116, 117, 121]. В европейских странах данный показатель колеблется в пределах от 1:500 до 1:1000; среди новорожденных детей в США это соотношение составляет в среднем 1:600, среди японских детей - 1:588, среди африканских детей этот показатель достигает уровня 1:2440 [35, 37, 38, 39].

По сведениям ряда исследователей [124, 141], частота встречаемости случаев рождения детей с ВРГН колеблется от 1,6% до 26%, находясь на 4-7-м месте в общей структуре всех врожденных пороков развития.

Врожденная расщелина верхней губы и нёба значительно изменяет нормальную анатомическое строение средней лицевой области – расположение верхней губы, строение носа, мышечные структуры околоротовой зоны, жевательных мышц и т.д. [18]. Кроме того, отмечается изменение анатомических структур всего лицевого черепа: неправильное формирование верхней челюсти, изменения прикуса, деформационные изменения зубных дуг, неправильное расположение некоторых зубов [14, 51, 149].

При значительных структурно-функциональных патологических изменениях в челюстно-лицевой зоне, органы и ткани в которой имеют тесную связь друг с другом, возникают эстетические дефекты в области лица, что негативно отражается на психологическом состоянии пациента, а также на его социальной сфере жизнедеятельности. В итоге у пациента появляется аддиктивное поведение, заметно уменьшается самооценка с соответствующими трудностями адаптации в социальном обществе [29, 153].

По данным T.S. Paiva et al. [146], на долю ВРГН приходится около 86% случаев от общего числа пороков развития челюстно-лицевой области (ЧЛО) и около 20-30% случаев от общего числа наблюдаемых аномалий развития. Частота врожденных аномалий развития во многом зависит от формы аномалий и от пола пациента. К примеру, частота односторонних ВРГН варьирует в

пределах 60-85% случаев, а частота двусторонних ВРГН колеблется в пределах 15-25% случаев. Комбинированные формы пороков развития лица с врожденными расщелинами верхней губы и нёба встречаются нечасто.

Согласно данным А.И. Michael et al. [139], левосторонние варианты врожденных расщелин верхней губы и нёба наблюдаются в 2,5 раза чаще, чем их правосторонние варианты, при этом у лиц женского пола левосторонние ВРГН встречаются в 4 раза чаще. Соотношение частоты встречаемости врожденных расщелин верхней губы и нёба между мальчиками и девочками составляет 3:2, а соотношение частоты встречаемости изолированных форм расщелин неба между мальчиками и девочками составляет 2:1.

Х. Ху et al. [157] при изучении частоты встречаемости различных форм врожденных расщелин верхней губы и нёба получили следующие результаты: изолированная форма расщелины верхней губы (ВРН) наблюдалась в 23,3% случаях; односторонняя сквозная форма ВРГН наблюдалась в 27,3% случаях; двусторонняя форма данной патологии наблюдалась в 10,9% случаев, а изолированная форма расщелина нёба была отмечена в 36,8% случаях. Авторы отмечают, что по частоте встречаемости изолированных форм ВРН правосторонние наблюдаются в 3 раза чаще, чем левосторонние, а по частоте встречаемости изолированных форм ВРГН отмечено двукратное превалирование правосторонних форм над левосторонними.

Среди других форм двусторонняя расщелина губы и неба является самой тяжелой формой аномалии и встречается сравнительно реже (15-25% случаев). Данная форма сопряжена с рядом трудностей как дооперационной подготовки, так и проведения первичного хирургического вмешательства, в связи с чем врачи-ортодонты, челюстно-лицевые хирурги часто допускают ошибки при лечении таких пациентов [91].

Изучая частоту и структуру врожденных несращений верхней губы и нёба, А.И. Лалетин и соавт. [45] установили, что изолированные формы аномалий развития верхней губы наблюдались в 16,5% случаев; изолированные формы расщелин мягкого нёба наблюдались в 7,3% случаев; изолированные

формы пороков развития мягкого и твердого нёба наблюдались в 24,2% случаев; сквозные формы расщелин мягкого и твердого неба наблюдались в 52,0% случаев; сочетание ВРГН с заболеваниями ЦНС отмечены в 16,0% случаев.

В последнее время частота встречаемости ВРГН повысилась в 3 раза, что обусловлено увеличенным воздействием на организм человека различных токсических веществ в результате прогрессивного промышленного развития, а также связано с повышенным количеством носителей данного генетического признака благодаря повышению качества реабилитационных мероприятий [32, 66].

По сведениям D.R. Millard et al. [140], односторонние формы врожденных расщелин верхней губы и нёба наблюдаются чаще, чем двусторонние формы, при этом авторы отметили превалирование левосторонних форм над правосторонними, а также превалирование неполных форм несращений над полными формами. При сравнении между полами отмечено, что чаще данные аномалии встречаются среди мальчиков.

По результатам исследований И.Д. Ушницкого с соавт. [99], по частоте случаев рождаемости детей с ВРГН в Республике Саха отмечается их преобладание в Центральном регионе - 53,2% случая, в Вилюйском регионе они данный показатель составил 19,3% случаев, в Северных районах данная частота составила 15,2%, а в Южных районах данный показатель составил 12,5%.

Изучение структуры возможных факторов риска развития врожденной расщелины губы и нёба показало, что в 60,6% случаев среди матерей рожденных с данной патологией детей в анамнезе были обнаружены различные нарушения в гестационном периоде, такие как токсикоз и гестоз, возникновение случаев угрозы аборта на фоне сопутствующих заболеваний внутренних органов и инфекционных патологий [58].

Формирование ВРГН происходит в результате слияние эмбриональных отростков в области ямки рта между собой вследствие возрастания их объема при вращении мезодермы. При замедлении процесса вращаения мезодермы



объем эмбриональных отростков не возрастает, в результате чего не происходит их слияние между собой и образуется расщелина [132].

Состояние мезодермы и продолжительность ее вхождения в эмбриональные отростки играют огромную роль в процессах формирования лица. Так как мезодермальные сомиты образуют мезенхиму, являющейся пусковым механизмом в формировании соединительнотканых структур, образование ВРГН является проявлением нарушений формирования соединительной ткани [115].

В условиях неблагоприятной демографической ситуации и увеличения числа случаев врожденных заболеваний ЧЛЮ большое значение в системе здравоохранения приобретает организация реабилитационных мер для детей с данными патологиями [33, 44, 70, 90].

Несращение верхней губы и неба имеет полиэтиологический характер. В виду того, что на сегодняшний день развитие данных аномалий предупредить не представляется возможным, основной задачей становится поиск наиболее оптимальных способов лечения таких пациентов с восстановлением дыхательной функции, речевой способности и возможности нормального питания. По мнению Н.В. Стариковой с коллегами [84, 86], проведение реабилитационных мероприятий у данной категории пациентов имеет свои сложности - необходимо работать в тесном сотрудничестве с врачами разного профиля: челюстно-лицевого хирурга, врача-ортодонта, терапевта и т.д.

Учитывая наличие расщелины неба и неправильного положения языка, для налаживания вскармливания в период новорожденности, J. Delaire [120] проводили определенные ортодонтические мероприятия: применяли различные модификации плавающего obturator и разобщающие пластинки.

Деформационные изменения в ЧЛЮ у детей с ВРГН связаны как с первичными дефектами, обусловленными аномалиями развития костных и мягких структур с дальнейшей диспропорцией роста между аномальными и нормальными участками ЧЛЮ, так и вторичными ятрогенными изменениями. Кроме того, деформации возникают в результате нарушения физиологических

контактов верхнечелюстных и нижнечелюстных зубных рядов [20].

Согласно представленным результатам ученых из ближнего зарубежья [16, 25], появление ятрогенных изменений обусловлено тем, что при оперативных вмешательствах у данной категории пациентов могут образоваться рубцы, которые не позволяют дальнейшему нормальному развитию верхней челюсти. К аналогичному выводу пришли исследователи из дальнего зарубежья [132, 143, 152, 153].

Авторы [84] сообщают об особенностях положения и функции языка у пациентов с расщелиной губы и неба. По сведениям С.В. Чуйкина с соавт. [108], у лиц с расщелиной губы и неба наиболее полную картину о размерах и объемах языка и ротовой полости можно установить при КТ-исследовании, с помощью которого можно определить состояние как мягких тканей, так и костных структур челюстно-лицевой области.

В последнее 10-летие отмечается тенденция к увеличению частоты встречаемости у новорожденных детей случаев с врожденным несращением губы и нёба. Это может быть обусловлено ухудшением экологического состояния окружающей среды, связанного с интенсивным развитием промышленности, в частности, нефтехимической. В указанном направлении С.В. Чуйкин с соавт. [107] провели анализ обследования 1707 детей с различными вариантами ВРГН, при этом у 39,6% детей были установлены врожденные изолированные формы несращения нёба.

По сведениям И.Д. Ушницкого с соавт. [99], на сегодняшний день наблюдается рост числа случаев рождения детей с ВРГН. При этом минимальные показатели частоты встречаемости данной патологии отмечались в 2010 году, когда на 1000 новорожденных приходилось 0,86 случая ВРГН.

Доля врожденных пороков лица и челюстей у детей Республики Саха, проживающих в условиях города составляет 34,61% случаев, а среди сельских детей этот показатель составил 65,39% ( $p < 0,05$ ). Выявлены различия по полу в частоте: у мальчиков -  $37,07 \pm 1,1\%$ , у девочек -  $62,97 \pm 0,8\%$  [99].

М.Г. Семеновым и соавт. [79] проведена оценка качества жизни среди 27

пациентов с врожденным несращением губы и нёба в возрасте от 25 до 40 лет после проведения хирургической коррекции и окончания реабилитационного периода. Качество жизни у пациентов оценивалось с помощью анкетирования. Авторы утверждают, что качества жизни у взрослых пациентов с ВРГН находится в прямой зависимости от их психологического статуса, прежде всего это относится к аффективно-личностной сфере.

При проведении мультиспирального КТ-исследования у больных с несращением губы и неба факт микроглоссии устанавливался по снижению объема языка по отношению к нормальным для данного возраста значениям, а также повышением показателей пространственного объема – верхней области ротовой полости, свободной от языка [64].

При обследовании 840 детей дошкольного возраста от трех до шести лет И.Н. Минаевой [60] было выявлено, что 38,2% из них нуждаются в ортодонтической профилактике и 15,7% - в ортодонтическом лечении (30 лет назад, по мнению автора, эти цифры соответствовали 35,1% и 12%).

По мнению Н.М. Хелминская с соавт. [104], количество пороков и аномалий развития черепно-лицевой области исчисляются сотнями и проявляются не только эстетическими изменениями лица, но приводят к нарушению жизненно важных функций, а также отражаются на психическом состоянии пациентов и их семьи.

Одним из важнейших направления медицинской науки и практики здравоохранения является профилактика и лечение врожденных заболеваний у детей, приводящих к ограничению их жизненных и социальных функций. Принимая во внимание тот факт, что врожденные аномалии ЧЛЮ часто сопровождаются инвалидизацией пациента, большую актуальность приобретают вопросы изучения этиологических особенностей развития ВРГН и поиск эффективных мер их профилактики [37, 39, 67, 75, 106].

Для определения факторов риска возникновения врожденных расщелин губы и нёба, их раннего выявления и устранения Р.Р. Шакировой [110] были опрошены 250 семей, имеющих детей с данной патологией, и столько же со

здоровыми детьми в городах и районах Удмуртской Республики. С целью раннего определения семей с повышенным риском рождения детей с заболеваниями ЧЛЮ и использования соответствующих профилактических мероприятий ученым была предложена специальная таблица скрининговых мер, с помощью которой еще на доврачебном этапе представляется возможным дифференциация семей с повышенным риском рождения детей с данной патологией. После выделения таких семей выполняется полноценное их обследование [63].

У больных с односторонним несращением верхней губы, альвеолярного отростка, твёрдого и мягкого нёба метод фотометрии лица в прямой и носоподбородочной проекциях эффективно позволяет определить клинические изменения в процессе предоперационного ортодонтического лечения. Данный метод диагностики является оптимальным при работе с пациентами грудного возраста, безвредным и экономически эффективным [112].

Таким образом, значительные дефекты мягких и костных структур ЧЛЮ с развитием их дисфункции сопровождаются дисгармоническим развитием структур ЧЛЮ, что приводит к эстетическим изменениям лица и негативно отражается на психологическом состоянии пациента и его социальной адаптации.

## **1.2. К вопросу о комплексном лечении и реабилитации детей с врожденной патологией верхней губы и неба**

Терапевтические мероприятия у детей с ВРГН начинаются практически уже с момента их рождения и могут продолжаться в течение нескольких лет. При этом лечение в некоторых случаях может оказаться неэффективным. При ошибочной тактике лечения на ранних его этапах у пациентов данной категории могут иметь место различные последствия, которые усугубляюще влияют на происходящие вторичные деформационные изменения ЧЛЮ [68].

У детей с врожденными пороками развития челюстно-лицевой области важную роль играет разработка алгоритма не только по своевременному

выявлению данных патологий, но и по определению факторов риска их развития, что также поможет разработать меры по комплексной реабилитации таких детей [55, 71].

Многочисленные реабилитационные центры, имеющие, прежде всего, медицинскую направленность, не в полной мере ориентированы на оказание специализированной помощи, хотя только этот вид деятельности является наиболее важным в решении вопроса сокращения периода дезадаптации ребенка, снятия, уменьшения или предупреждения инвалидности [61, 92, 105].

По сведениям многочисленных исследователей [135, 147], работа реабилитационных центров должна быть направлена на профилактику возможных последствий и снижение уровня заболеваемости. Большое значение имеет многопрофильный характер работы данных учреждений, где соединены медицинская, социальная, психолого-педагогическая помощь детям.

Последние 10-15 лет охарактеризовались накоплением значительного исследовательского материала, касающегося совершенствованием методов хирургического лечения [69, 72, 94, 95, 119, 128], усовершенствования ортодонтической и логопедической помощи [15, 53, 83, 109], развития и внедрения медико-генетического обследования [54, 65, 76, 82, 126] у детей с несращением губы и нёба.

Большое число разных авторов сообщают о многолетнем опыте комплексного лечения и реабилитации таких детей. По их мнению, на эффективность лечения большое влияние оказывает комплексное применение различных мероприятий с непосредственным участием специалистов разного профиля [62, 73].

Усовершенствование уже известных способов хейлоринопластики [81, 114, 118], достижения ортодонтической техники и использование новых ортодонтических методик и приспособлений [136] позволило добиться больших успехов при устранении полных одно- и двусторонних расщелин губы и нёба.

На сегодняшний день целесообразным считается проведение первичного

хирургического вмешательства у детей с ВРГН еще на ранних стадиях их развития. Это требует междисциплинарного подхода [57]. Кроме того, в связи с прогрессом ортодонтических технологий становится возможным выполнить успешную операцию ребенку на ранних стадиях его жизни с проведением ортодонтической подготовки [3, 4, 5].

В настоящее время подробно изучены особенности реконструкции патологически измененных структур верхней губы и нёба. При этом могут возникать вторичные изменения в ЧЛО, обусловленные образованием грубых рубцов в области хирургического вмешательства [137], патологическими изменениями в физиологическом развитии ЧЛО [144] и местными функциональными изменениями [142].

Долгое время существовало мнение многих хирургов о невозможности одновременно с хейлопластикой устранить врожденную деформацию носа. Сторонники этого направления, по мнению R. Dariusz et al. [119], не видели возможности исправления деформации носа в условиях растущих хрящевых структур. Многолетние наблюдения за такими больными не только опровергло эти утверждения, но и подвигло на разработку и усовершенствование способов хейлоринопластики [124].

Ортодонтические и ортопедические методы являются важными составляющими комплексного лечения детей с врожденной патологией верхней губы и неба. Авторами [101] проведено исследование среди 63 пациентов с полным односторонним ВРГН в возрастной категории от трех до шести лет. По данным авторов, во всех случаях у детей были выявлены различные заболевания ЛОР-органов. При этом аденоиды обнаружены у 32,5% детей, риниты наблюдались у 25% детей, хронические тонзиллиты были выявлены в 22,5% случаев, наличие фарингитов было установлено в 15% случаев, синуситы отмечены у 5% детей. У 92% детей было нарушено носовое дыхание. Различной степени сужение зубной дуги верхней челюсти обнаружено у 65% пациентов.

С целью предотвращения развития вторичных деформаций челюстно-лицевой области (ЧЛО) исследователи [140, 151] рекомендуют использовать раннюю предоперационную коррекцию положения фрагментов верхней челюсти (ВЧ).

На этапе ортодонтической терапии у детей с расщелиной губы и нёба наиболее часто используются съемные конструкции. С целью закрытия имеющегося между альвеолярными отростками дефекта и коррекции патологически измененной верхнечелюстной дуги у детей с двусторонней расщелиной губы и неба применяются, как правило, модифицированные формирующие конструкции [15, 53].

По данным J.A. Freitas et al. [124] и N.V. Starikova et al. [152], для наилучшей эффективности ортодонтического лечения пациентов с ВРГН необходима крепкая фиксация устанавливаемой конструкции, её совершенствование, а также уменьшать продолжительность периода лечения. В связи с этим многие ученые [26, 53] сходятся во мнении о целесообразности разработки новых аппаратов, их раннего использования в проводимом комплексном лечении пациентов с расщелиной губы и нёба.

Достижения ортодонтической техники позволили L.C. Ford et al. [123] производить уранопластику с 8-месячного возраста, используя усовершенствованную методику щадящей уранопластики. Многолетний опыт применения этого способа позволил им получать хорошие анатомические и функциональные результаты при лечении любой формы расщелины нёба. Причем процент осложнений при лечении более 600 детей составил менее 1, а в группе детей, оперированных до трех лет, практически у всех детей произошло самопроизвольное восстановление речи без участия логопеда.

При проведении ортодонтического лечения у детей с врожденными пороками развития ЧЛО необходимым является планирование проведения лечения в каждом отдельном случае [53], выбор наиболее оптимального способа лечения с учетом возраста пациента, формы патологии, способа хейло-, уранопластики и объема имеющихся патологических изменений [104].

Разработанный Е.В. Филимоновой с соавт. [101] способ комплексного лечения пациентов с односторонней формой ВРГН заключался в предварительном (до проведения уранопластики) расширении верхнечелюстной зубной дуги до состояния нормального прикуса молочных зубов, установлении несъемного ортопедического аппарата, ревизии и при необходимости санации ЛОР-органов, применении дыхательной гимнастики и занятиях с логопедом. По данным автора, после такого комплексного подхода в лечении пациентов с ВРГН общее количество детей с носовым дыханием возросло на 53,8%, что оказалось на 9,3% больше, чем в контрольной группе детей. При исследовании носового сопротивления были установлены одинаковые их показатели на стороне несращения, а на противоположной стороне они отмечены у 66,6% больных. Показатели воздушного объема в области патологии у пациентов оказались в 1,8 раза выше, чем в контрольной группе детей. Доля участия половины носа на стороне патологии у пациентов в среднем показала значение 37,34%, что оказалось на 9,54% больше, чем у наблюдаемых лиц из контрольной группы.

При исследовании деформационных изменений у пациентов с ВРГН в возрастной категории от 6 до 8 лет было определено, что важным моментом в терапии данной категории больных можно считать формирование оптимальной анатомической формы верхнечелюстной дуги. С этой целью R. Dariusz et al. [119] выполняли репозицию несращенных элементов верхней челюсти. У пациентов с односторонней сквозной формой патологии элементы перемещали в поперечном направлении. На предварительном этапе (4-6 месяцев до выполнения уранопластики), на протяжении 60-90 дней авторы выполняли расширение верхнечелюстной дуги с небольшой сверхкоррекцией. При двусторонней сквозной форме патологии наряду с репозицией боковых элементов перемещали в вестибулярном направлении межчелюстную кость.

В исследование Е.И. Решетняка [74] были включены 19 больных с односторонней формой ВРГН и дефектом верхнечелюстного альвеолярного отростка. Во всех случаях у больных выполнялось хирургическое



вмешательство, при котором выполнялась костная пластика верхнечелюстного альвеолярного отростка с использованием трансплантата и специального материала Bio-Oss, также использовалась аутогенная кость, взятая из тела нижней челюсти.

Проведенный P. Christopher et al. [118] позволил установить, что хейлопластика до года ребенку выполнена в 47,7% случаев, от 1 до 3 лет – в 50,6% и старше 3 лет – в 1,7% случаев. Пластика нёба в 4-6 лет выполнена у 23,3% детей, в 7-9 лет – у 58,6%, после 10 лет – у 18,2% детей. Другие виды лечения, входящие в комплекс, необходимый для этой группы, выполнялись не систематически и не у всех детей.

Во многих зарубежных клиниках у детей с РГН в последние годы для репозиции межчелюстной кости (МЧК) и расширения боковых фрагментов верхней челюсти стали применять несъемные ортопедические аппараты с внутрикостной фиксации [101, 137].

Конечный результат лечения детей с ВРГН зависит от многих причин. Даже в случаях, когда операция проведена высококвалифицированным хирургом, но отсутствовала преемственность и необходимый контроль в послеоперационном периоде, результат может быть неутешительным. По этой причине необходимо координировать действия всех специалистов, ознакомив с планом комплексного лечения родителей, заручившись их поддержкой и пониманием, считают О.Б. Кулакова и соавт. [44].

По мнению ряда исследователей [57], необходимым считается ранняя реабилитация пациентов с ВРГН, что позволит благоприятно отразиться на психологическом развитии ребенка. По данным Н. McComb et al. [136], в 95,3% случаев пациенты с расщелиной губы и нёба при оптимальном проведении лечебно-реабилитационных мероприятий легко адаптируются в социальном обществе.

Полноценная реабилитация пациентов с РГН зависит от взаимодействия челюстно-лицевых хирургов, ортопедов и ЛОР-врачей при особом значении фониапии и педаудиологии. Отсюда, по мнению Ж.А. Блиндер и соавт. [57] в

большинстве случаев необходимо участие дополнительных дисциплин, например педиатрии.

Современные технологии, применяемые в психологической реабилитации пациентов с ограниченными возможностями и его родителей, а также имеющийся клинический опыт показывают, что социальный статус пациента и результаты его лечения во многом зависят от психологического состояния и настроения их семьи [25].

J.A. Freitas et al. [124] провели обследование 172 семей, имеющих детей с ВЧЛП. Авторы обнаружили нежелание родителей детей-инвалидов принимать участие в чем-либо, постоянное их избегание активности действий, неопределенность, а также страх перед будущим ребенка.

Одной из особенностей лечения детей с РГН является невозможность объективной оценки результата первичной операции из-за значительных изменений, происходящих в растущих тканях и влияющих на результат лечения. Поэтому правильнее будет оценивать конечный результат к 14 годам, к моменту формирования лицевого скелета [132].

Таким образом, одним из важнейших направлений в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии является профилактика и лечение врожденных пороков лица и челюстей, приводящих к ограничению их жизненных и социальных функций. Разносторонний анализ больных с врожденными аномалиями лица и челюстей, усовершенствование методов хирургического лечения, а также комплексный подход в период послеоперационной реабилитации позволяют повысить эффективность лечения пациентов.

### **1.3. К вопросу о необходимости разработки и внедрения эффективных стоматологических образовательных программ у детей школьного возраста**

Охрана здоровья детей относится к одной наиболее приоритетных задач современной медицины. Большая частота встречаемости и высокая интенсивность стоматологических заболеваний среди детей обуславливают

необходимость проведения соответствующих профилактических мероприятий [12, 38, 43, 49].

Кариозное поражение зубов является наиболее часто встречаемым среди всех стоматологических патологий, в виду чего меры по первичной профилактике развития зубного кариеса относятся к одним из стратегических в области кариесологии, включая и в нашей стране [6, 7, 8, 9, 10, 11, 27, 34, 35, 36, 56].

На сегодняшний день имеется большое количество различных способов профилактики развития зубного кариеса, однако они не всегда являются эффективными [1, 50]. Согласно рекомендациям ВОЗ относительно проведения мер по предупреждению развития зубного кариеса и пародонтальных патологий у детей, в 6-летнем возрасте доля детей с отсутствием зубного кариеса должна составлять 80%, при этом показатели КПУ + кп не должны превышать 2,0; в 12-летнем возрасте показатели КПУ должны соответствовать 1,5, а показатели интактного пародонта – 5,0; в 18-летнем возрасте показатели интактного пародонта должны составлять 4,0. Такие намеченные цели могут быть достигнуты путем проведения мероприятий по предупреждению развития зубного кариеса и уменьшению частоты пародонтальных патологий [97, 148, 156].

Таким образом, большое значение имеет поиск новых способов проведения профилактических мероприятий среди детей [2, 88, 98, 102, 129].

В настоящее время в основе профилактики зубного кариеса применяются различные средства индивидуальной гигиены, содержащие фтор, кальций. Уделяется большое внимание правильной гигиене ротовой полости, нормализации рациона и режима питания с оптимальным употреблением углеводов [50, 131].

С целью предупреждения возникновения фиссурного кариеса, необходимым является своевременная герметизация обнаруженных фиссур, благодаря чему, согласно результатам L. Ottolenghi et al. [145], риск кариозного поражения зуба уменьшается до 54,8%. При этом большое значение для

успешной герметизации фиссур имеет антисептическая санация твердотканых структур зуба в асептических условиях.

По данным некоторых авторов [78, 89, 93, 96], при проведении первичной профилактики патологий полости рта наименьшее внимание уделяется в области стоматологического просвещения населения, мерам по соблюдению правильной гигиены. Ученые полагают, что повышенное акцентирование внимания фторпрофилактическим мероприятиям способствовало ослаблению внимания обучающим методам правильного соблюдения гигиены ротовой полости.

Согласно предположению Л.Р. Сарап с коллегами [78] и E. Hedman et al. [127] большая частота встречаемости у детей зубного кариеса может быть обусловлена недостаточным либо полным отсутствием их обучения в детских садах и школах правилам чистки зубов, неправильное применение реминерализующего лечения, неэффективно выполненной герметизации фиссур, возникших в первых постоянных молярных зубах. По мнению данных авторов, для повышения эффективности в проводимых профилактических мероприятиях необходимо в каждом отдельном случае повышать у ребенка мотивацию к соблюдению правильной гигиены ротовой полости.

Для проведения обучения правилам гигиены ротовой полости среди детей наиболее приемлемым считается младший школьный возраст. С этой целью в обучении детей данного возраста должны использоваться различные презентации о способах профилактики стоматологических патологий с применением игр, просмотром мультфильмов и видеороликов, где показываются способы правильной чистки зубов [40]. По данным С.Н. Громовой с коллегами [21], использование профилактической программы способствует улучшению гигиены ротовой полости на 79,3%, повышению резистентности эмали зуба к кариозному поражению на 52%, а также уменьшению показателей прироста интенсивности зубного кариеса в 2,7 раза.

Изучая влияние отечественного профилактического лака «ДентаФлуор» на минерализацию эмали фиссур в период прорезывания постоянных зубов,

А.Ж. Гарифуллина и соавт. [19] уже к 1 месяцу выявили статистически значимое снижение показателя электропроводности эмали зубов в фиссурах первых постоянных моляров ( $1,04 \pm 0,21$ ). К 6 месяцу отмечено дальнейшее достоверное снижение показателя электропроводности эмали до  $0,41 \pm 0,12$ ).

По данным некоторых авторов, прирост зубного кариеса после использования у детей комбинированных методов профилактики (профессиональная санация ротовой полости с периодичностью в полгода, двукратное прохождение курса реминерализующего лечения, своевременная герметизация фиссур, возникших в первых постоянных молярных зубах) уменьшается в 5 раз, показатели гигиенических параметров увеличиваются в 2 раза, число случаев с развитием хронического воспалительного поражения десен снижается в 3 раза, а устойчивость зубной эмали возрастает в 1,7 раза [78].

Неплохие результаты отмечены после разработки и внедрения специальной программы «Здоровая улыбка детям» для детских садов и школ [28]. Результаты исследования показали, что при использовании игр у детей повышается интерес к освоению правил соблюдения гигиены ротовой полости [80]. Большой интерес вызывает к себе предложенная А.Г. Зыкиным [31] специальная обучающая программа, которая направлена на оценку стоматологического статуса и гигиенических навыков у школьников. При этом проводилось интервьюирование и чтение лекций как для самих учащихся, так и для их родителей; практические уроки по правилам соблюдения гигиены ротовой полости с использованием моделей и поощрением правильно отвечающих учеников; во время осмотра учеников оценивались показатели индекса гигиены ротовой полости. Показатели распространенности и интенсивности зубного кариеса оценивались по способу Шиллера-Писарева, а также путем определения йодно-калиевого числа (Свракова-Писарева). В заключение проводилось контрольное занятие, на котором ученики отвечали на предлагаемые вопросы, после чего им давались рекомендации по мерам профилактики стоматологических заболеваний.

Большое значение в выработке у детей привычки к правильному соблюдению гигиены ротовой полости имеют семейно-социальные связи, так как родители являются основным регуляторным звеном в приверженности ребенка к правильному питанию и применению фторсодержащих средств. По мнению некоторых авторов [133, 154, 155], именно данное регуляторное звено является наиболее сложным в решении этой сложной задачи, так как для вызова интереса у ребенка к здоровому образу жизни необходимым условием для семьи является применение междисциплинарного, а также межведомственного подхода.

Результаты исследования применяемой Г.М. Флейшер [102] в течение почти десяти лет специальной программы по использованию мер профилактики стоматологических патологий показали, что среди детей в возрасте 15 лет показатели распространенности пародонтальной патологии в период с 1986 года по 2005 год уменьшились более чем в 2 раза - с 94,4% до 43,7%, соответственно.

Профилактические мероприятия в течение 1 месяца, включающие в себя двукратную чистку зубов кальцийсодержащей зубной пастой, использование ополаскивателя жидкая эмаль СПЛАТ и однократное нанесение на зубы фторлака достоверно способствуют улучшению показателей ТЭР-теста ( $49,72 \pm 3,68\%$  в начале исследования и  $48,72 \pm 3,54\%$  через месяц) и теста микрокристаллизации слюны ( $3,26 \pm 0,18$  и  $3,16 \pm 0,22$  соответственно) [77].

Используя информативность индикаторов ВОЗ в определении стоматологического здоровья детей школьного возраста, В.Н. Викторовым и соавт. [17] организовали волонтерское общество «Здоровые дети – здоровая семья», в которую были включены не только стоматологи, но и врачи-интерны, а также студенты медицинских вузов. Участники данного движения изучали стоматологический статус у детей с предоставлением результатов их родителям и рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья органов и тканей полости рта.

Ряд авторов отмечают значительную эффективность в уменьшении частоты стоматологических патологий коммунальных программ по мерам профилактики, а также их наиболее значимый раздел – школьная стоматология [47, 48, 113, 130], включая и эффективный опыт работы Стоматологической ассоциации России [2].

Было доказано, что создание стоматологических пунктов в школьных учреждениях является наиболее эффективным методом оказания стоматологической помощи школьникам, поскольку в этих условиях проводятся не только групповые, но и индивидуальные профилактические мероприятия по предупреждению развития стоматологических патологий в течение всего периода обучения в школе при непосредственном контакте с учителями и родителями [111]. По данным П.А. Леус с коллегами [50], в наиболее развитых государствах мира в школах отсутствуют стоматологические пункты, вместо них функционируют специальные центры школьной стоматологии, в которых оказывается стоматологическая помощь обучающимся сразу из нескольких школ, при этом эффективность данных центров оценивается по показателям уменьшения заболеваемости и интенсивности зубного кариеса у школьников.

По данным некоторых авторов внедрение специально разработанной стоматологической программы в учебный процесс школьных учреждений способствовало уменьшению в трехлетний срок наблюдения показателей прироста интенсивности кариозного поражения зубов в 2 раза, а также снижению частоты пародонтальных патологий в 2-4 раза [30, 103].

О.Г. Аврамова и соавт. [2] и А.М. Хамадеева и соавт. [103] предложили свой принцип формирования стоматологического кабинета в школьных учреждениях, в основе которого лежит распределение функций между стоматологом и врачом-гигиенистом стоматологического профиля. По мнению авторов, медицинский раздел в данной программе направлен на мониторинг соблюдения правильной гигиены ротовой полости с применением зубных паст, содержащих фториды, проведение профессиональной чистки ротовой полости,

своевременную герметизацию фиссур, возникших в первых и вторых постоянных молярных зубах, а также на помощь в выборе гигиенических средств. В результате, показатели прирост интенсивности кариозного поражения зубов уменьшились на 46-53%, а также стабилизировались показатели распространенности зубного кариеса.

ВОЗ совместно с Европейской комиссией предложили новую программу по контролю провидимых профилактических мер и оценке качества оказания стоматологической помощи – EGOHID (Глобальная европейская программа развития показателей стоматологического здоровья). Данная программа позволяет также определить факторы риска развития основных стоматологических заболеваний [122]. По мнению некоторых авторов [17, 50], с помощью программы EGOHID можно оценить стоматологический статус у учащихся школьных учреждений, контролировать эффективность использования медицинской программы по мерам профилактики развития зубного кариеса и пародонтальных патологий. Основные принципы профилактической медицины на сегодняшний день часто используются в образовательных учреждениях, а также в области научно-практической медицины [43].

Таким образом, до настоящего времени было проведено немало исследований по изучению результатов применения различных способов по профилактике стоматологических патологий среди учащихся школьных учреждений, однако актуальными остаются вопросы их совершенствования и оптимизации. Кроме того, в проведенном анализе литературных данных мы не встретили исследований, направленных на изучение принципов планирования с разработкой комплекса профилактических мероприятий по предупреждению развития стоматологических патологий у детей с ВРГН. Этим обусловлена целесообразность применения междисциплинарного подхода в обследовании и лечении пациентов данной категории, в котором должны принимать участие не только стоматологи, но и работники школьных учреждений, психологи, а также сами учащиеся и их родители.



## ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Общая характеристика клинического материала

В исследование были включены дети с ВРГН, которые в период с 1 января 2010 года по 31 декабря 2020 года находились на лечении в отделении детской челюстно-лицевой хирургии Национального медицинского центра (НМЦ). Всего были исследованы данные 927 детей в возрасте до 16 лет. При этом отмечалось превалирование данных патологий среди мальчиков - 503 (54,3%) случая, а девочки с врожденными расщелинами губы и нёба составили 424 (45,7%) пациента ( $p < 0,01$ ) (табл. 1).

**Таблица 1. - Повозрастное и гендерное распределение обследованных детей с врожденными расщелинами губы и нёба**

Возраст, лет	Мальчики		Девочки		Всего	
	абс. к-во	%	абс. к-во	%	абс. к-во	%
<b>1-5</b>	50	5,4	36	3,9	86	9,3
<b>6</b>	47	5,1	41	4,4	88	9,5
<b>7</b>	49	5,3	40	4,3	89	9,6
<b>8</b>	46	5,0	37	4,0	83	8,9
<b>9</b>	47	5,1	35	3,8	82	8,8
<b>10</b>	49	5,3	43	4,6	92	9,9
<b>11</b>	47	5,1	41	4,4	88	9,5
<b>12</b>	44	4,7	41	4,4	85	9,2
<b>13</b>	48	5,2	39	4,2	87	9,4
<b>14</b>	39	4,2	38	4,1	77	8,3
<b>15</b>	37	3,9	33	3,6	70	7,6
<b>Итого</b>	<b>503</b>	<b>54,3</b>	<b>424</b>	<b>45,7</b>	<b>927</b>	<b>100</b>

Для оценки связи между минеральной насыщенностью состава слюны и показателями интенсивности зубного кариеса применялся экспресс-метод биохимического воздействия на зубную эмаль с изучением структурно-

функциональной устойчивости зубной эмали (ТЭР-тест), определялись показатели прироста интенсивности зубного кариеса. Вышеуказанные показатели изучались с учетом интенсивности зубного кариеса, по результатам которых группы сравнения распределялись на компенсированные ( $KПУз+кпз=1-3$ ), субкомпенсированные ( $KПУз+кпз = 4-7$ ) и декомпенсированные ( $KПУз+кпз=8$  и больше).

У детей с врожденной расщелиной губы и нёба при определении скученности в резцовых участках зубной дуги использовалась кодировка: 0 – отсутствие скученности; 1 – наличие скученности. Определение промежутков проводилось с использованием пуговчатого зонда и оценивалось (в мм) как расстояние между двумя центральными верхнечелюстными резцами при нормальном их расположении и наличии окклюзионного контакта.

Неправильное положение резцовых зубов (поворот зуба вокруг своей оси либо его внедуговое расположение) оценивалось путем определения показателя (в мм) максимального отклонения между соседними зубами. Для этого кончик пародонтального зонда под прямым углом к нормальной линии зубного ряда помещали на губную поверхность максимально отклоненного в сторону языка зуба либо при его развороте вокруг своей оси.

При оценке перекрытия в области передней верхней челюсти резцовые зубы находились в сомкнутом состоянии. Рабочий участок пуговчатого зонда располагали параллельно линии смыкания челюстей. Таким образом, определяли расстояние (в мм) между губно-резцовыми участками максимально отклоненного резца на верхней челюсти и соответствующего ему резцу на нижней челюсти. Аналогичным методом оценивалось состояние перекрытия в области передней нижней челюсти, которое определяли в области максимально отклоненного резцового зуба (в мм).

С целью исследования состояния вертикальной резцовой окклюзии у детей с врожденным несращением губы и нёба с использованием пуговчатого зонда определяли промежуток (в мм) между одноименными противоположно расположенными резцовыми зубами. Соотношение постоянных

верхнечелюстных и нижнечелюстных первых молярных зубов в состоянии окклюзии с обеих сторон у детей с врожденными расщелинами губы и нёба оценивалось с использованием кодировки: 0 – соответствие норме; 1 – отклонение на 0,5 бугра мезиально или дистально при сравнении с нормой; 2 – отклонение на полную единицу бугра мезиально или дистально при сравнении с нормой.

С целью изучения взаимосвязи между ВРГН и клиническими проявлениями нарушения эмбриогенеза нами были исследованы 76 детей в возрасте от 6 до 16 лет с разными формами названной патологии и 42 детей аналогичного возраста без подобного порока развития. Фенотипическое исследование внешних признаков морфодизплазий проводили в соответствии со специальной диагностической картой для клинического применения [124]. Представленные в этом диагностическом перечне внешние клинические стигмы являются маркерами дизэмбриогенеза, указывающими на неполноценность соединительнотканых структур организма.

При наличии не более 3 стигм дизэмбриогенеза состояние соединительнотканых структур организма принимали за допустимую норму, от 4 до 6 стигм – за умеренную форму дисплазии соединительной ткани, от 7 до 9 – за выраженную форму соединительнотканной патологии, при визуализации 10 стигмах и более констатировали крайне выраженную дисплазию соединительной ткани.

Для изучения показателей интенсивности (КПУ<sub>з</sub>+кпз) и уровня интенсивности зубного кариеса (УИК), а также оценки состояния пародонтальных тканей у детей с ВРГН в различные сроки были исследованы 150 пациентов в возрасте от 6 до 15 лет с данной патологией и 100 здоровых детей аналогичного возраста. Стоматологическое обследование пациентов проводилось по традиционной схеме: осмотр, зондирование, перкуссия, пальпация, окрашивание «колор-тестом».

Распространенность кариеса зубов определяли по проценту лиц, имеющих кариес от общего числа обследованных лиц. Интенсивность кариеса

определяли по индексу кпз, КПУз+кпз и КПУз. Исходный уровень гигиены ротовой полости оценивался путем определения упрощенного индекса гигиены ОНI-S (J.S. Green, J.K. Vermillion). Оценка пародонтологического статуса у детей проводилась путем определения индекса гингивита – GI (H. Loe, J. Silness), позволяющего определить степень воспаления десны с учетом изменения ее цвета и структуры, пародонтального индекса Расселя, а также кровоточивость при зондировании по индексу Мюллемана-Коуэлла.

В начале исследования после определения стоматологического статуса и гигиенического индекса проводили профессиональную гигиену ротовой полости. Во всех случаях детей мотивировали на соблюдение правильной гигиены ротовой полости с обучением правилам чистки зубов.

Состояние гомеостаза слюны у детей с расщелинами верхней губы и нёба оценивали по скорости нестимулированного слюноотделения, состоянию кислотно-основного равновесия (КОР) в полости рта, теста эмалевой устойчивости (ТЭР-тест) и теста клинической оценки скорость реминерализации эмали (КОСРЭ-тест).

С целью изучения эффективности комплексной программы профилактики стоматологических заболеваний для детей с врожденными расщелинами губы и нёба в клиническом исследовании, проводимом в течение года, участвовало 60 детей и подростков основной и 16 детей контрольной группы в возрастной категории 6-16 лет. Статически значимые различия в показателях клинических признаков между мальчиками и девочками не отмечались ( $p>0,05$ ). Во всех случаях родители детей, участвующих в нашем исследовании, дали информированное согласие.

Учитывая данные ряда исследователей [118, 147, 155] о снижении местного иммунитета и антиоксидантной защиты полости рта у детей с аномалиями развития челюстно-лицевой области, нами с целью разработки эффективной стоматологической профилактики, в течение 12 месяцев использовались методы первичной патогенетически обоснованной профилактики зубного кариеса зубов у пациентов с ВРГН.

Одним из таких способов является применение фтористых соединений, иммунорегулирующих и антиоксидантных средств по предложенной нами схеме. С этой целью детям назначался курс лечебно-профилактических процедур, включающий аппликации в течение 3-х минут «Глуфторэдом» (двукратно, с интервалом в 5 дней), назначили препарата «Имудон» по 6 таблеток в день, которые рассасывались (без разжевывания) в ротовой полости с интервалом в 2 часа в течение 10 дней, и препарата «Мексидол» по 0,125-0,250 г ежедневно, курсом 10-14 дней. Названные курсы повторяли каждые 6 месяцев.

Все наблюдаемые нами дети основной группы (n=60) были выделены на 5 групп с учетом используемых способов первичной профилактики. В первую группу были включены 12 пациентов с ВРГН, у которых в качестве профилактических средств применялись фтористые средства (Глуфторэд). Во вторую группу вошли 12 пациентов, у которых в качестве профилактических средств применялись иммунокорректоры. В третью группу вошли также 12 пациентов, у которых в целях профилактики применялся антиоксидант «Мексидол». В четвертую группу вошли 12 детей с комбинированным применением иммунокорректоров и антиоксидантов. В пятую группу вошли 12 пациентов с ВРГН, в профилактике у которых перорально применялся имудон и мексидол, а локально выполнялось фторирование зубов путем аппликации. В контрольной группе – 16 пациентов с ВРГН, первично не использовались профилактические средства.

Результаты проведения первичной профилактики зубного кариеса изучались по данным уменьшения размеров кариозных полостей спустя 12 месяцев, также проводились сравнения исследуемых показателей зубного кариеса у пациентов основной группы с таковыми в контрольной группе.

С целью определения эффективности гигиенического и пародонтологического статуса детей с ВРГН был выбран ряд критериев. Для отдельной оценки количество налета на зубах и камня в отдаленных сроках

наблюдения использовали упрощенный гигиенический индекс ротовой полости Грина-Вермиллина (ОHI-S).

Еще одним критерием для определения эффективности комплекса лечебно-профилактических мероприятий послужил индекс кровоточивости десневой борозды. При определении выраженности десневой кровоточивости - индикатора воспалительного поражения, применялась специальная шкала: 0 – десневая кровоточивость при проведении обследования не наблюдается; 1 балл – появление кровоточивости из десны спустя 30 секунд после обследования; 2 балла – при зондовом исследовании десневой борозды отмечается появление кровоточивости из десны в период до 30 секунд; 3 балла – появление кровоточивости во время еды либо во время чистки зубов. Интерпретация полученных результатов была следующей: средний балл от 0,1 до 1,0 соответствовал легкой степени воспалительного процесса; средний балл от 1,1 до 2,0 соответствовал среднетяжелой степени воспалительного процесса; средний балл от 2,1 до 3,0 соответствовал тяжелой степени воспалительного процесса.

Для оценки пародонтологического статуса также применялся тест Шиллера-Писарева, заключающийся в окрашивании гликогена раствором Люголя, общий объем которого по мере выраженности воспалительного поражения пародонтальных тканей возрастает. Для оценки выраженности воспалительного процесса в пародонтальных тканях у пациентов с ВРГН применялась специальная шкала окраски: тест считался отрицательным при приобретении десны соломенно-желтой окраски; тест считался слабоположительным при приобретении десны светло-коричневой окраски; тест считался положительным при приобретении десны темно-бурой окраски.

## **2.2. Методы исследования**

В соответствии с целью и основными задачами исследования были отобраны объекты изучения, сформулирована единица наблюдения, в строгом

соответствии с которой формировалась совокупность, подлежащая исследованию по специально разработанной методике.

### ***2.2.1. Биохимический способ определения эмалевой резистентности у детей с расщелиной губы и нёба***

Для определения устойчивости эмали к кислотному воздействию были обследованы 40 детей с расщелинами губы и нёба в возрасте от 6 до 16 лет. С использованием теста эмалевой резистентности (ТЭР-теста) проводилась оценка состояния эмалевой поверхности к кислотному воздействию. При проведении данного теста центральный верхнечелюстной резец освобождался от мягких отложений, после чего осушался ватным тампоном. Далее на среднюю часть вестибулярной поверхности резца с помощью пипетки капали протравочную кислоту диаметром 1,5 мм с экспозицией в 2-3 секунды. Затем данный участок осушали ватным тампоном, после чего наносился 2% раствор красителя метиленового синего и вновь осушали. В результате обрабатываемый участок приобретал синий цвет различной тональности.

Характер окрашивания поверхности зубной эмали оценивался по 10-балльной системе согласно типографической шкале оттенков синего цвета. При среднем балле по шкале интенсивности окрашивания от 1 до 3 уровень кариесоустойчивости у обследуемых пациентов с несращением губы и нёба считался высоким, при среднем балле от 4 до 5 уровень кариесоустойчивости считался умеренным, при среднем балле от 6 до 7 уровень кариесоустойчивости считался низким, а при среднем балле свыше 8 уровень кариесоустойчивости считался очень низким.

Среди детей с расщелинами губы и нёба до начала лечения кариеса зубов проведены беседы на тему возможных факторов риска развития зубного кариеса, а также проводилась профессиональная чистка ротовой полости.

У детей с расщелинами губы и нёба атравматичное восстановительное лечение проводилось под мониторингом кариесдетектора, в роли которого выступал 0,5-1,0% р-р основного фуксина в пропиленгликоле. Благодаря

данному кариес-детектору представлялось возможным щадящее удаление участков, пораженных кариесом, в пределах жизнеспособных тканей с наибольшим сбережением здоровых зубных тканей, не утративших свою способность к реминерализации при применении глубокого фторирования.

В зависимости от уровня эмалевой резистентности нами проводилось соответствующее лечение кариозного очага. Так, детям с высокой (от 1 до 3 баллов окрашивания) и умеренной (4-5 баллов) эмалевой резистентностью проведено традиционное лечение кариеса зубов. Детям с низкой кариесоустойчивостью (со средним баллом от 6 до 7) и очень низкой кариесоустойчивостью (со средним баллом выше 8) при лечении 26 зубных единиц с кариозным поражением (14 молярных зубов и 12 премолярных зубов) для проведения реминерализующего лечения применялся способ глубокого фторирования эмалевой поверхности и дентина фторирующим средством Глуфторэд (производство «ВладМиВа», Белгород). Для этого обработанная кариозная полость подвергалась обезжириванию и жидкой аппликации с целью первоначального туширования в течение 30 секунд. Затем полость осушали воздушным потоком. Далее аналогичным методом выполнялось еще одно туширование жидкостью с дальнейшим осушением полости воздушным потоком. Указанный метод повторяли 2-3 раза с интервалом в 1 неделю. В течение этого времени сформированная обработанная кариозная полость пломбировалась дентином.

По завершении курса реминерализующего лечения методом глубокого фторирования, через 2-3 недели временная пломба заменялась постоянным – стеклоиономерным (Argion Molar AC). Предпочтение при восстановительно-реставрационной терапии кариозной полости названным препаратом объясняется тем, что современный стеклоиономерный цемент Argion Molar AC содержит большое количество серебра и ионы фтора, обладающие максимальным противокариозным действием. Состояние пролеченных постоянных зубов у детей с расщелиной губы и нёба оценивалось через 6, 12 и 24 месяца.



### ***2.2.2. Методика определения пародонтального индекса у детей с врожденными заболеваниями челюстно-лицевого аппарата***

С использованием пародонтального индекса Расселя оценивали степень выраженности гингивита, наличие зубодесневых карманов, шаткость зубов и деструктивные изменения в альвеолярном отростке. При оценке состояния пародонтальных структур использовалась балльная система (от 0 до 8 баллов), значения из которой отмечались в зубной формуле для каждого отдельного зуба. Интерпретация баллов была следующей: 0 – отсутствие воспалительного поражения десны; 1 – легкая степень воспалительного поражения десны без поражения всей окружности зуба; 2 – наличие воспалительного поражения десны с вовлечением всего краевого пародонта при отсутствии нарушений эпителиального прикрепления; 6 – наличие воспалительного поражения десны с формированием зубодесневого кармана при сохранении жевательной функции пораженного зуба и отсутствии его шаткости; 8 – наличие значительных деструктивных изменений в пародонтальных тканях, отмечается нарушение жевательной функции со стороны пораженного зуба со значительной его шаткостью.

В зубной формуле при оценке состояния пародонтальных тканей напротив каждого зуба отмечались балльные значения: при балльном уровне от 0,1 до 1,5 стадия патологии считалась начальной и I; при балльном уровне от 1,5 до 4,0 стадия заболевания считалась среднетяжелой (II); при балльном уровне от 4,0 до 8,0 стадия заболевания считалась тяжелой (III).

### ***2.2.3. Методика определения распространенности и уровня интенсивности воспалительных заболеваний пародонта у детей с врожденной патологией губы и нёба***

Для установления величины распространенности и интенсивности воспалительных заболеваний пародонта отмечены следующие клинические признаки: наличие интактного пародонта; десневая кровоточивость; отложения на зубах; глубина зубодесневых карманов достигала до 4-5 мм и глубже. Во

время проведения обследования обе челюсти у наблюдаемых пациентов условно разбивали на шесть сегментов, в которые входили определенные группы зубов: 17/14; 13/23; 24/27; 34/37; 43/33; 47/44. Какой-либо участок подвергался более тщательному осмотру лишь тогда, когда в данном сегменте содержалось более одного зуба без необходимости его удаления. Состояние пародонтальных тканей изучалось в области 10 зубов, которые считались наиболее приемлемыми для информативности (17/16, 11, 26/27, 47/46, 31, 36/37).

Для оценки состояния пародонтальных тканей в каждом пародонтальном сегменте использовалась общеизвестная классификация: CPITN 0 – интактная десневая ткань без патологических изменений; CPITN 1 – появление десневой кровоточивости после зондового обследования; CPITN 2 – наличие супра- и субгингивального зубного камня; CPITN 3 – наличие зубодесневого кармана глубиной до 5 мм; CPITN 4 – наличие зубодесневого кармана глубиной свыше 5 мм; CPITN 9 – пародонтальный сегмент не регистрируется; CPITN X – исключенный пародонтальный сегмент (если в сегменте присутствует не более одного зуба).

Если в пародонтальном сегменте отмечалось отсутствие более одного индексного зуба, подробному обследованию подвергались и остальные зубы. После проведения зондового исследования в регистрационной карте напротив каждого обследуемого пародонтального сегмента вписывался код, который характеризовал состояние пародонтальной ткани. Рассчитана распространенность и интенсивность признаков поражения в каждом условном пародонтальном сегменте, а также среднее количество пораженных сегментов.

#### ***2.2.4. Клинический способ определения минерализационного потенциала ротовой жидкости у детей с врожденными пороками челюстно-лицевой области***

Уровень минерализационного потенциала смешанной слюны изучали с определением его взаимосвязи с выраженностью патологии у 98 детей с врожденной расщелиной губы и нёба. В связи с этим нами были выделены 4

клинические группы в зависимости от уровня минерализационного потенциала смешанной слюны и кариесоустойчивости. Пациенты разделены на четыре группы: первую группу составили 19 детей с высоким уровнем минерализационного потенциала слюны и отсутствием пораженных кариесом зубов, которые считались кариесоустойчивыми; во вторую вошли 26 детей со средним уровнем минерализационного потенциала смешанной слюны и кариозным поражением моляров и премоляров челюстей; 28 детей с низким уровнем минерализационного потенциала слюны и кариозным поражением не только жевательных зубов, но и верхнечелюстных резцов составили третью группу; в четвертую группу вошли 25 детей с очень низким уровнем минерализационного потенциала смешанной слюны и кариозным поражением всех функционально-ориентированных зубных сегментов.

#### ***2.2.5. Методика определения гомеостаза слюны на основании клинической оценки скорости реминерализации эмали у лиц с врожденными расщелинами губы и нёба***

С целью определения скорости реминерализации зубной эмали применялся способ, разработанный Г.Д. Овруцким с коллегами (1990). Предварительно заготавливали кислотный буфер с  $\text{pH}=0,49$  и 2% раствор метиленового синего. Для приготовления деминерализующего раствора 97 мл 1 Н соляной кислоты смешивали с 50 мл 1 Н соляно-кислого калия с добавлением в состав образованного раствора дистиллированной воды до получения 200 мл общего объема раствора. С целью повышения уровня вязкости в полученный раствор вносился глицерин в соотношении 1:1. Это было необходимым для улучшения контакта капли раствора с зубной поверхностью.

Деминерализующий раствор подкрашивали кислым фуксином для приобретения им красного цвета, что значительно улучшало визуальный контроль за нанесением раствора на поверхность зуба. Раствор метиленового синего получали растворением 2 частей красителя в 100 частях дистиллированной воды.

Поверхность обследуемой зубной эмали освобождали от отложений с помощью ватного тампона, смоченного в 3% р-ре  $H_2O_2$ , после чего осушали. На зубную поверхность пипеткой наносили каплю деминерализирующего раствора. Через 60 секунд раствор тщательно удаляли сухими ватными тампонами, после чего на деминерализованный участок наносили ватный тампончик, пропитанный 2% раствором метиленового синего, и удерживали его в течение 1 минуты. Затем ватный шарик удаляли и тщательно сухими ватными тампонами убирали с поверхности зуба излишек краски.

Клиническую оценку скорости реминерализации эмали к действию реминерализирующего раствора и гомеостатической способности ротовой жидкости оценивали по интенсивности окрашивания ее протравленного участка. О степени окрашивания эмали судили по оттеночной модифицированной шкале, в которой наименее окрашенная цветовая полоска и наиболее высокая гомеостатическая способность смешанной слюны принята за 10%, а наиболее насыщенная и минимальная гомеостатическая способность – за 100%.

Через 24 часа выполнялось повторное окрашивание обработанного участка зубной эмали без использования деминерализирующего средства. В случае окрашивания обработанного участка, данная процедура выполнялась еще раз спустя 24 часа. Отсутствие окрашивания обработанного участка зубной эмали свидетельствовало о его восстановлении за счет активности минерального гомеостаза ротовой жидкости.

### **2.3. Методика статистической обработки материала**

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью компьютерных программ Microsoft Excel и SPSS Statistics. С целью выбора подходящих статистических критериев для проведения анализа определяли соответствие выборок нормальному распределению по Колмогорову-Смирнову. В работе значения описаны в виде их среднего показателя со стандартной ошибкой, указанием 95% доверительных интервалов, а также в виде медианы и интерквартильного колебания.

С целью определения значимости различий между парными группами применялся критерий Стьюдента. Различия считались значимыми при уровне  $p$  ниже 0,05.

### **ГЛАВА 3. СТРУКТУРНАЯ ОЦЕНКА РАСЩЕЛИНЫ ГУБЫ И НЁБА, АНОМАЛИИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ И КЛИНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ДИЗЭМБРИОГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ**

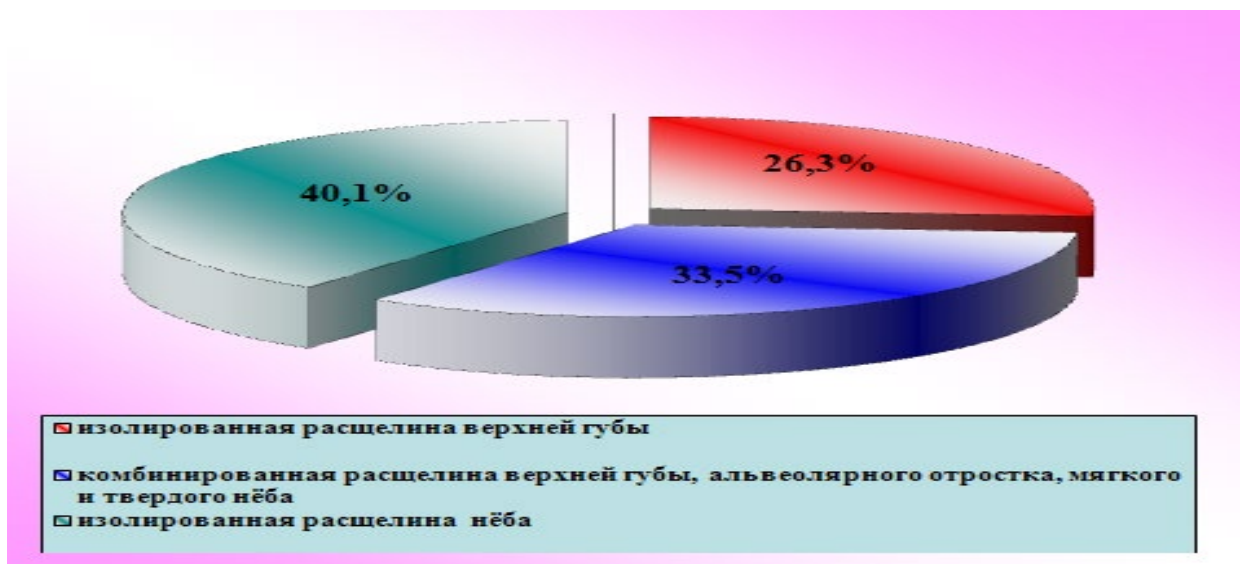
#### **3.1. Результаты структурной оценки врожденной расщелины верхней губы и нёба у детей**

Полученные нами данные при обследовании пациентов с ВРГН свидетельствуют о том, что в 1-й возрастной группе (от одного года до 5 лет) детей с данными патологиями было 86 (9,3%), во 2-й возрастной группе их было 88 (9,5%), в 3-ей возрастной группе они составили 99 (9,6%) человек, а в 4-й группе они составили 83 (8,9%) человека. Усреднённые показатели в последующих возрастных группах соответствовали значениям 82 (8,8%), 92 (9,9%), 88 (9,5%), 85 (9,2%), 87 (9,4%), 77 (8,3%), 70 (7,6%).

В ходе структуризации врожденных аномалий развития было установлено, что на протяжении многих лет по частоте встречаемости ВРГН находятся в лидирующих позициях в общей структуре всех аномалий развития, составляя до 15,6% случаев, при этом отмечается значительный его рост в течение последних 5 лет - с 13,8% случаев, наблюдавшихся в 2015 году, до 15,6% случаев, отмеченных в 2020 году.

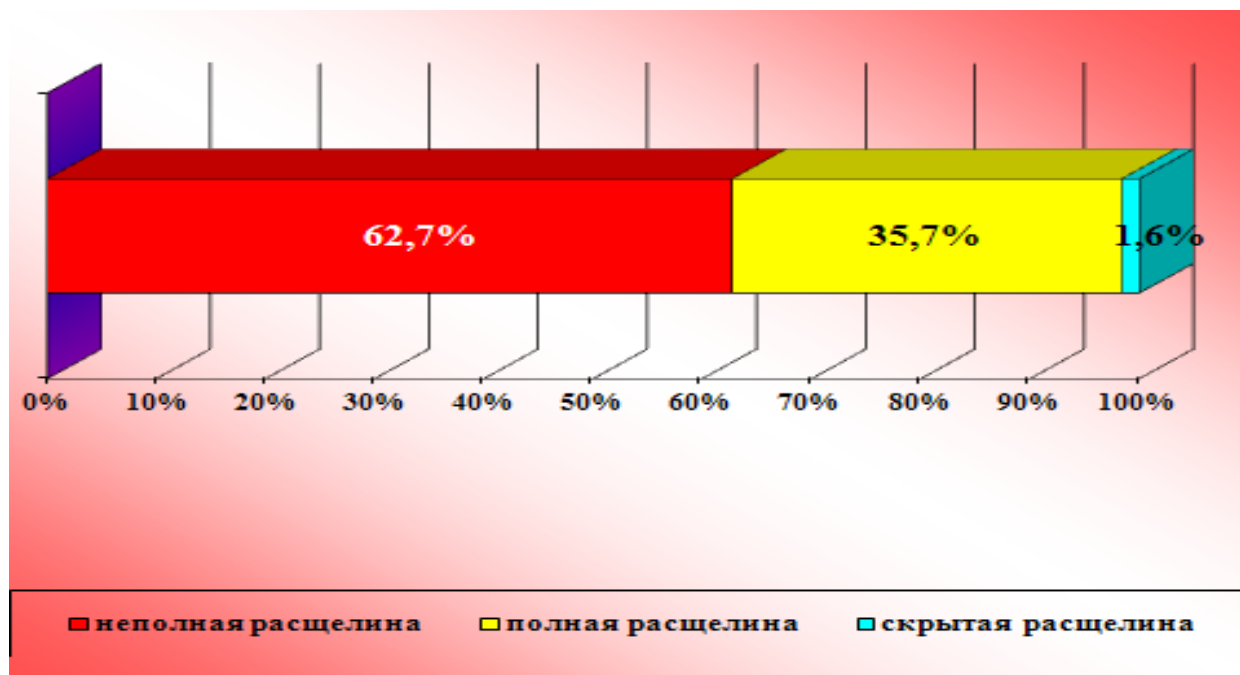
Среди всех 927 детей с ВРГН изолированная форма несращения верхней губы наблюдалась в 244 (26,3%) случаях; сочетанные формы несращения верхней губы, альвеолярного отростка, мягкого и твердого нёба (КРВГАоМиТН) наблюдались в 311 (33,5%) случаях; а изолированная форма несращения нёба была отмечена в 372 (40,1%) случаях (рисунок 1).

Таким образом, в общей структуре всех видов ВРГН отмечалось превалирование сочетанных форм несращения губы и нёба и изолированной формы несращения нёба, которые наблюдались в общей сложности у 683 (73,7%) детей.



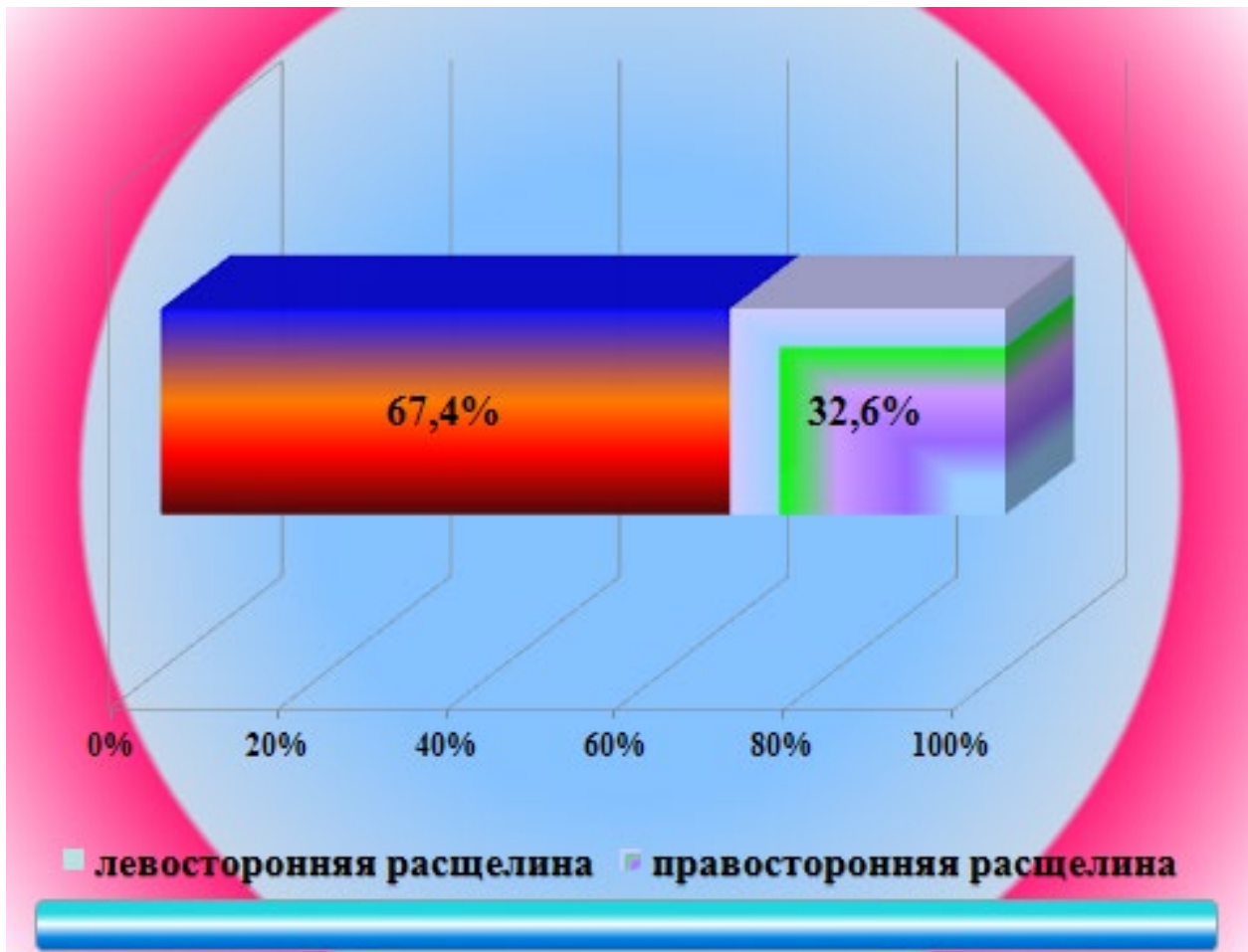
**Рисунок 1. – Клинические формы врожденной расщелины верхней губы и нёба у детей Республики Таджикистан**

Среди 244 пациентов с изолированной формой несращения верхней губы преобладали случаи неполного сращения (без или с наличием деформационных изменений костно-хрящевых структур носа) – 153 (62,7%) ребенка, а также 87 (35,7%) детей с полной расщелиной и 4 (1,6%) ребенка со скрытой расщелиной (рис. 2).



**Рисунок 2. – Структуризация изолированных расщелин верхней губы среди обследованного контингента детского населения**

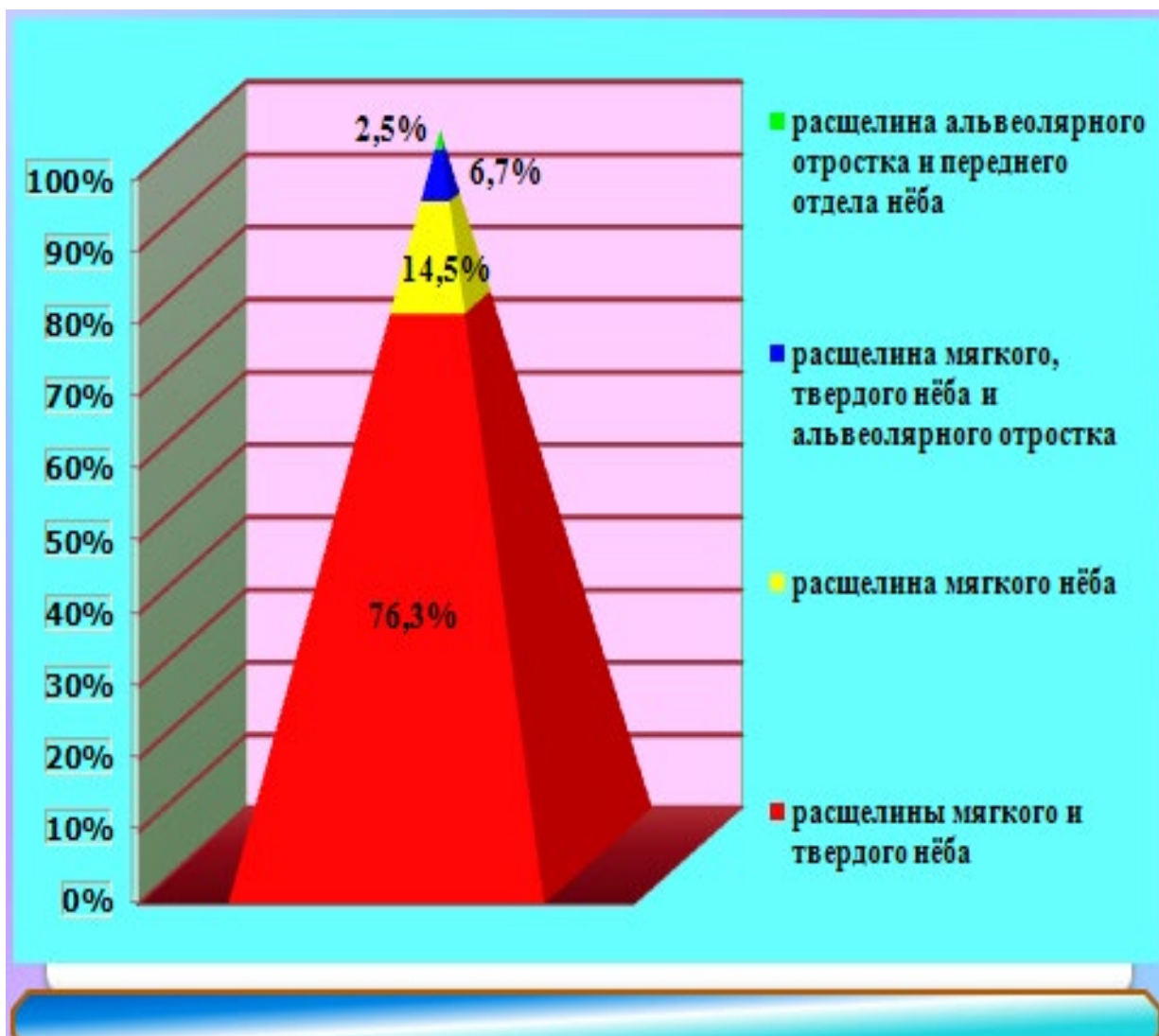
Из 244 детей с изолированной формой несращения верхней губы в 175 (71,7%) случаях имели место односторонние формы несращения, при этом отмечалось превалирование их с левой стороны – 118 (67,4%) случаев, чем с правой – 57 (32,6%) случаев (рис. 3).



**Рисунок 3. – Распространенность односторонних расщелин верхней губы в зависимости от стороны локализации**

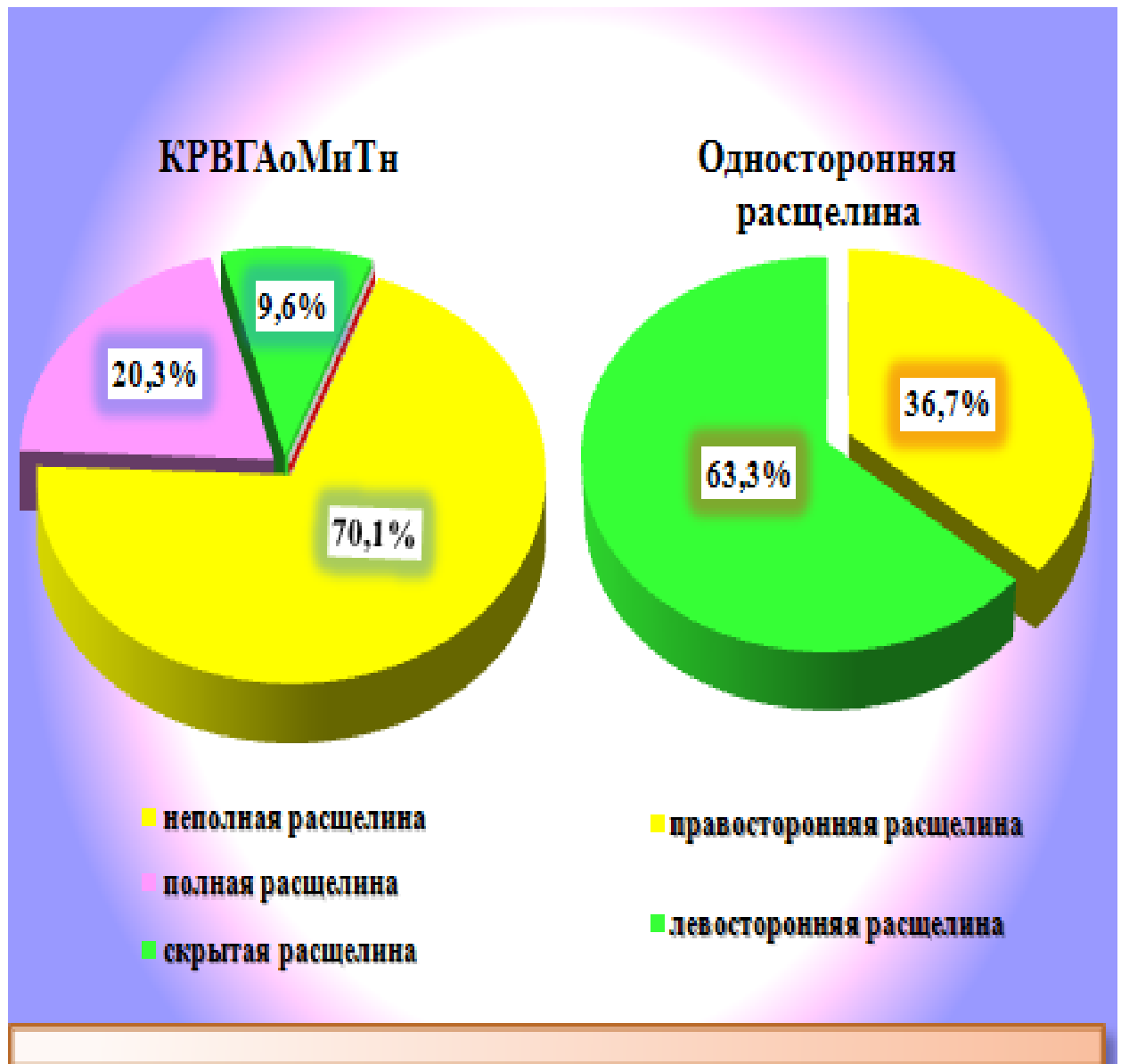
Среди 372 обследованных детей с врожденными несращениями нёба наблюдалось преобладание пациентов с несращением мягкого и твердого нёба – 284 (76,3%) случая, несращение только мягкого нёба отмечено у 54 (14,5%) пациентов, полная форма несращения мягкого и твердого нёба и альвеолярного отростка была отмечена в 25 (6,7%) случаях, еще у 9 (2,5%) детей было обнаружено несращение альвеолярного отростка и передних нёбных структур (рис. 4).





**Рисунок 4. – Структурная оценка врожденной расщелины нёба среди обследованных детей**

Среди 311 пациентов с сочетанными формами (КРВГАоМиТН) наблюдалось превалирование неполных форм несращения – у 218 (70,1%) детей, полное несращение наблюдалось у 63 (20,3%) детей, а наличие скрытых расщелин было установлено у 30 (9,6%) детей. Также стоит отметить, что в данной группе детей в 210 (67,5%) случаях имелись односторонние формы несращения, тогда как двусторонние несращения были обнаружены у 101 (32,5%) ребенка. Среди детей с односторонними формами несращения отмечалось превалирование левосторонних расщелин - 133 (63,3%) ребенка, тогда число наблюдений с правосторонними расщелинами составило 77 (36,7%) случаев (рис. 5).



**Рисунок 5. – Структурная оценка комбинированных расщелин верхней губы, альвеолярного отростка, мягкого и твердого нёба у детей**

При сопоставлении клинических вариантов ВРГН у наблюдаемых нами 503 мальчиков и 424 девочек было установлено превалирование изолированной формы несращения нёба у 155 (30,8%) мальчиков и у 214 (50,5%) девочек. Таким образом, было установлено преобладание данной формы патологии среди девочек, чем среди мальчиков. Вне зависимости от пола, среди всех вариантов несращения нёба наблюдалось преобладание случаев несращения мягкого и твердого нёба - 116 (74,8%) случаев среди детей мужского пола и 166 (77,6%) случаев среди детей женского пола.

Согласно нашим данным, среди детей мужского пола отмечалось преобладание сочетанных форм несращения верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого нёба - 207 (41,2%) случаев. Среди детей женского пола эти формы патологии находились на второй позиции и составили 112 (26,4%) случаев. Среди детей мужского пола на второй позиции по частоте встречаемости расположились изолированные формы несращения нёба – 153 (30,4%) случая. На третьей позиции вне зависимости от половой принадлежности расположились изолированные формы несращения верхней губы, которые были выявлены у 142 (28,2%) пациентов мужского пола и у 100 (23,6%) пациентов женского пола.

Полученные результаты показывают, что среди детей мужского пола отмечается преобладание изолированных форм несращения верхней губы, а также их комбинированные формы с дефектом нёба. Стоит также отметить преобладание односторонних форм несращения как среди мальчиков, так и среди девочек с наибольшей частотой встречаемости левосторонних форм данных патологий, соотношение которых к правосторонним формам у мальчиков составили 3,18:1, а у девочек этот показатель составил 3,17:1. При сочетанных вариантах патологии соотношение левосторонних форм несращения к правосторонним у мальчиков составило 2,7:1, а среди девочек этот показатель составил 2:1.

Таким образом, среди отечественных детей с ВРГН наблюдается превалирование изолированных форм несращения нёба (40,1% случаев), а также сочетанные варианты патологии (33,5% случая). При этом изолированные формы несращения нёба наблюдались чаще у пациентов женского пола, а сочетанные варианты заболевания чаще отмечались у пациентов мужского пола.

### **3.2. Результаты оценки аномалии зубочелюстной системы детей в зависимости от клинических форм врожденной расщелины губы и нёба**

С целью комплексной оценки состояния зубочелюстной системы обследованные дети были разделены на следующие референтные когорты: дети

с изолированной формой несращения верхней губы; с сочетанными вариантами патологии; с изолированной формой несращения нёба (табл. 2).

**Таблица 2. – Распределение обследованных детей с врожденными расщелинами губы и нёба по когортам**

<b>Группа детей</b>	<b>Когорта</b>
<b>Первая группа</b>	Дети с врожденной изолированной расщелиной верхней губы (n=30)
<b>Вторая группа</b>	Дети с комбинированными расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого нёба (n=26)
<b>Третья группа</b>	Дети с врожденной изолированной расщелиной нёба (n=20)
<b>Контрольная группа</b>	Дети с отсутствием врожденной расщелины губы и нёба (n=30)

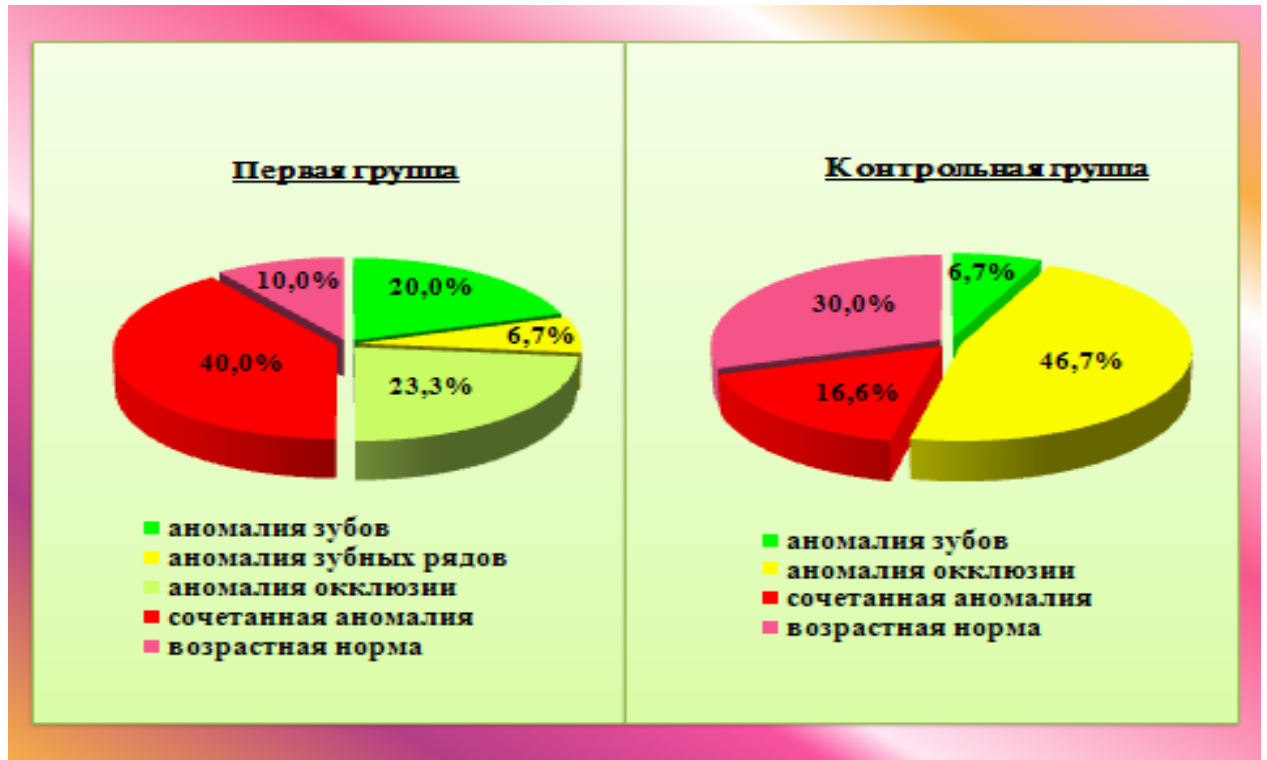
Данные о распространенности пороков развития зубочелюстного аппарата отражены в таблице 3. Как видно из данной таблицы, среди пациентов контрольной группы не наблюдались случаи с врожденными дефектами зубных рядов в качестве отдельной нозологической единицы. Это может быть связано с тем, что подобная патология наблюдается или в комбинированной форме с пороками развития зубов, или же с врожденными окклюзионными дефектами, что было отнесено в группу с комбинированными патологиями. Чаще всего среди пациентов контрольной группы наблюдались врожденные окклюзионные дефекты – у 46,7% детей, комбинированные формы пороков развития зубочелюстного аппарата - у 16,7% пациентов, пороки развития зубов – у 6,7% пациентов. Соответствие зубочелюстного аппарата возрастным изменениям было отмечено у 30,0% наблюдаемых лиц из контрольной группы.

**Таблица 3. – Распространенность аномалий зубочелюстной системы у детей референтных когорт и контрольной группы**

	Аномалии зубочелюстной системы					Возрастная норма
	зубов	зубных рядов	окклюзии	сочетанная	всего	
<b>Контрольная группа (n=30)</b>						
Абсолютное число	2	-	14	5	21	9
% (от числа детей в группе)	6,7	-	46,7	16,6	70,0	30,0
Отличие от нормы, %						
<b>Первая группа (n=30)</b>						
Абсолютное число	6	2	7	12	27	3
% (от числа детей в группе)	20,0	6,7	23,3	40,0	90,0	10,0
Отличие от нормы, %	+198,5	-	-50,1	+58,3	+22,2	-6,7
<b>Вторая группа (n=26)</b>						
Абсолютное число	3	2	10	9	24	2
% (от числа детей в группе)	11,5	7,7	38,5	34,6	92,3	7,7
Отличие от нормы, %	+41,7	-	-17,6	+51,7	+24,2	-74,3
<b>Третья группа (n=20)</b>						
Абсолютное число	5	1	4	7	17	3
% (от числа детей в группе)	25,0	5,0	20,0	35,0	85,0	15,0
Отличие от нормы, %	+73,2	-	-57,2	+52,3	+17,7	-50,0

Среди пациентов первой группы с изолированной формой несращения верхней губы чаще всего наблюдались комбинированные формы патологии (у 40,0% детей), врожденные окклюзионные дефекты наблюдались у 23,3% детей,

врожденные дефекты зубов были отмечены у 20,0% детей, а пороки развития зубных рядов наблюдались у 6,7% детей. Произведенные расчеты показали, что в первой группе пациентов с врожденными расщелинами верхней губы аномалии зубочелюстного аппарата отмечены у 90,0% пациентов (рис. 6).

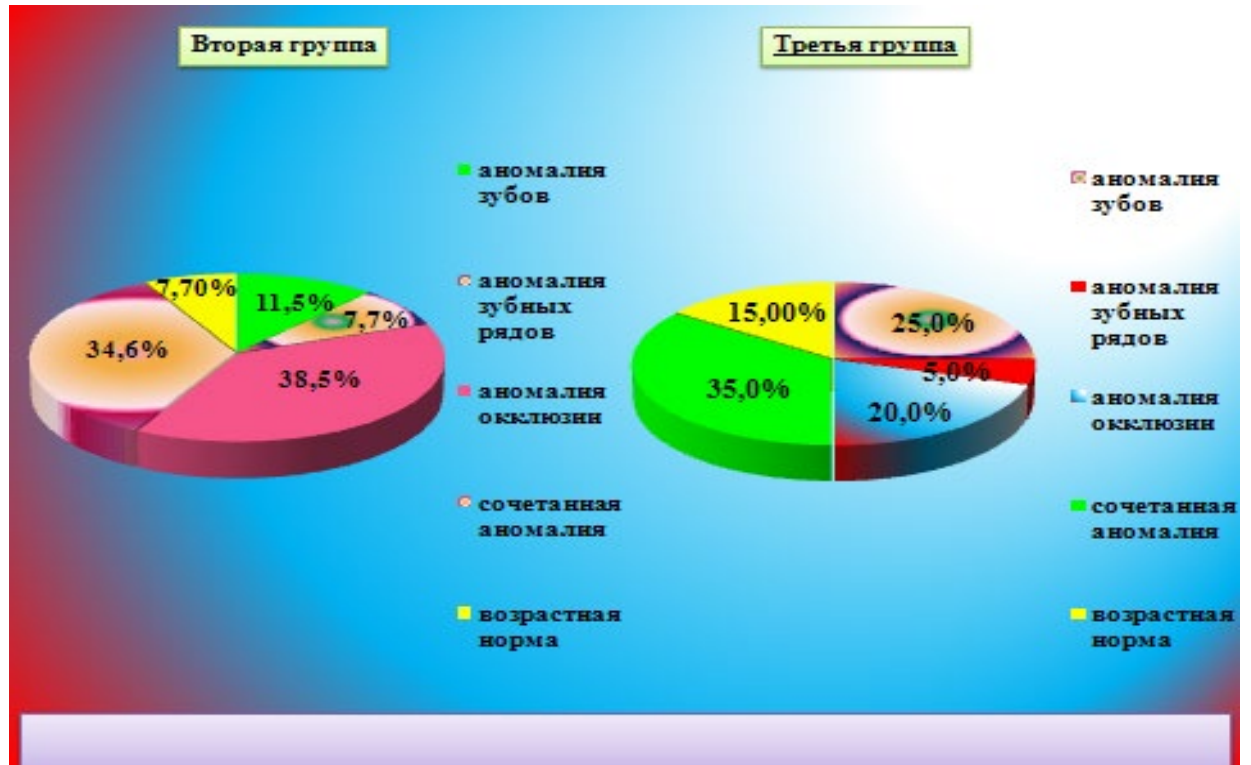


**Рисунок 6. – Частота встречаемости зубочелюстных аномалий и случаев возрастной нормы у детей с врожденными расщелинами губы и нёба у детей 1-й и контрольной группы**

Среди детей с сочетанными вариантами пороков развития зубочелюстного аппарата (2-я группа) у 38,5% пациентов наблюдались врожденные окклюзионные дефекты, у 34,6% пациентов наблюдались комбинированные варианты патологии. Пороки развития зубов и зубных рядов наблюдались у 11,5% и 7,7% детей, соответственно. Соответствие зубочелюстного аппарата возрастным изменениям наблюдалось в 7,7% случаев.

У детей третьей группы (с изолированной формой несращения нёба), равно как и в первой группе пациентов (с изолированной формой несращения верхней губы), отмечалось превалирование случаев с комбинированными патологиями (35,0% детей). Среди этих детей в 20,0% случаев были выявлены

врожденные окклюзионные дефекты, у 25,0% пациентов были установлены аномалии зубов, у 5,0% пациентов имелись врожденные дефекты зубных рядов, соответствие зубочелюстного аппарата возрастным изменениям отмечено у 15,0% пациентов (рис. 7).



**Рисунок 7. – Частота встречаемости зубочелюстных аномалий и случаев возрастной нормы у детей с врожденными расщелинами губы и нёба у детей 2-й и 3-й группы**

Как следует из вышеприведенных рисунков, среди детей первой и третьей групп частота встречаемости пороков развития отличалась от нормальных показателей на 198,5% и 73,2%, соответственно. У названных групп детей также отмечалось повышение показателей распространенности комбинированных вариантов патологии – отличие от нормы составило на 58,3% и 52,3%, соответственно. Необходимо подчеркнуть, что данные формы заболевания наиболее значимо отражаются на функциональном статусе всего зубочелюстного аппарата, а также сложнее поддаются применяемым мерам профилактики и терапии.

Частота распространенности врожденных окклюзионных дефектов у детей первой основной группы оказалась ниже условно нормальных значений на 50,1%, в второй группе пациентов - на 17,6%, а в третьей группе детей - на 57,2%, что было связано с большим числом случаев пороков развития зубов и комбинированных форм патологии. Кроме того, у всех наблюдаемых пациентов в основных группах обнаруживались изолированные формы врожденных дефектов зубных рядов, однако мы не смогли провести полноценный сравнительный анализ с контрольными значениями, так как у пациентов контрольной группы не наблюдались случаи с изолированными формами врожденных дефектов зубных рядов.

У пациентов с ВРГН был отмечен прирост показателей распространенности врожденных пороков развития зубочелюстного аппарата, при этом значительные отклонения от нормальных величин наблюдались по частоте врожденных пороков развития зубов среди пациентов первой (+198,5%) и третьей (+73,2%) группы, а у пациентов второй группы с комбинированными формами патологии увеличилась частота встречаемости сочетанных аномалий (+51,7%).

У пациентов с сочетанными формами несращения (вторая группа) показатель распространенности состояния зубочелюстного аппарата ниже возрастной нормы оказалась ниже, чем среди наблюдаемых лиц из контрольной группы на 74,3%.

Таким образом, среди детей с ВРГН нами было обнаружено ухудшение состояния зубочелюстного аппарата, заключающееся в повышении распространенности аномалии зубочелюстной системы. Среди детей всех референтных когорт первой и третьей групп отмечалось превалирование комбинированных патологий, в то время как у наблюдаемых лиц из контрольной группы преобладали случаи с врожденными окклюзионными дефектами. Ухудшение состояния зубочелюстного аппарата наблюдалось среди пациентов с сочетанными формами несращения, что выразилось в уменьшении числа случаев возрастной нормы по сравнению с таковыми в контрольной группе.



### **3.3. Результаты изучения аномалии зубов и зубных рядов у подростков с врожденными расщелинами верхней губы и нёба**

С целью изучения особенностей аномалии зубов и зубных рядов было выполнено стоматологическое обследование 94 детей с ВРГН в возрастной категории от 12 до 15 лет, из которых у 36 детей имелась врожденная изолированная расщелина верхней губы (ВИРВГ), у 38 детей имелась врожденная изолированная расщелина нёба (ВИРН), у 20 детей была установлена комбинированная расщелина верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого нёба (КРВГАоТиМН). Также в качестве контроля было выполнено стоматологическое обследование 30 детей той же возрастной категории без аномалий зубочелюстной системы.

Наличие у детей различных врожденных пороков развития зубов и зубных рядов устанавливалось в следующем случае: отсутствие резцовых зубов, клыков и премолярных зубов; скученность передневерхних или передненижних зубов; увеличенный промежуток между резцами; неправильное расположение верхнечелюстных и нижнечелюстных резцов; неправильное соотношение зубных рядов при смыкании челюстей (перекрывание одной из челюстей), глубокий прикус и т.д.

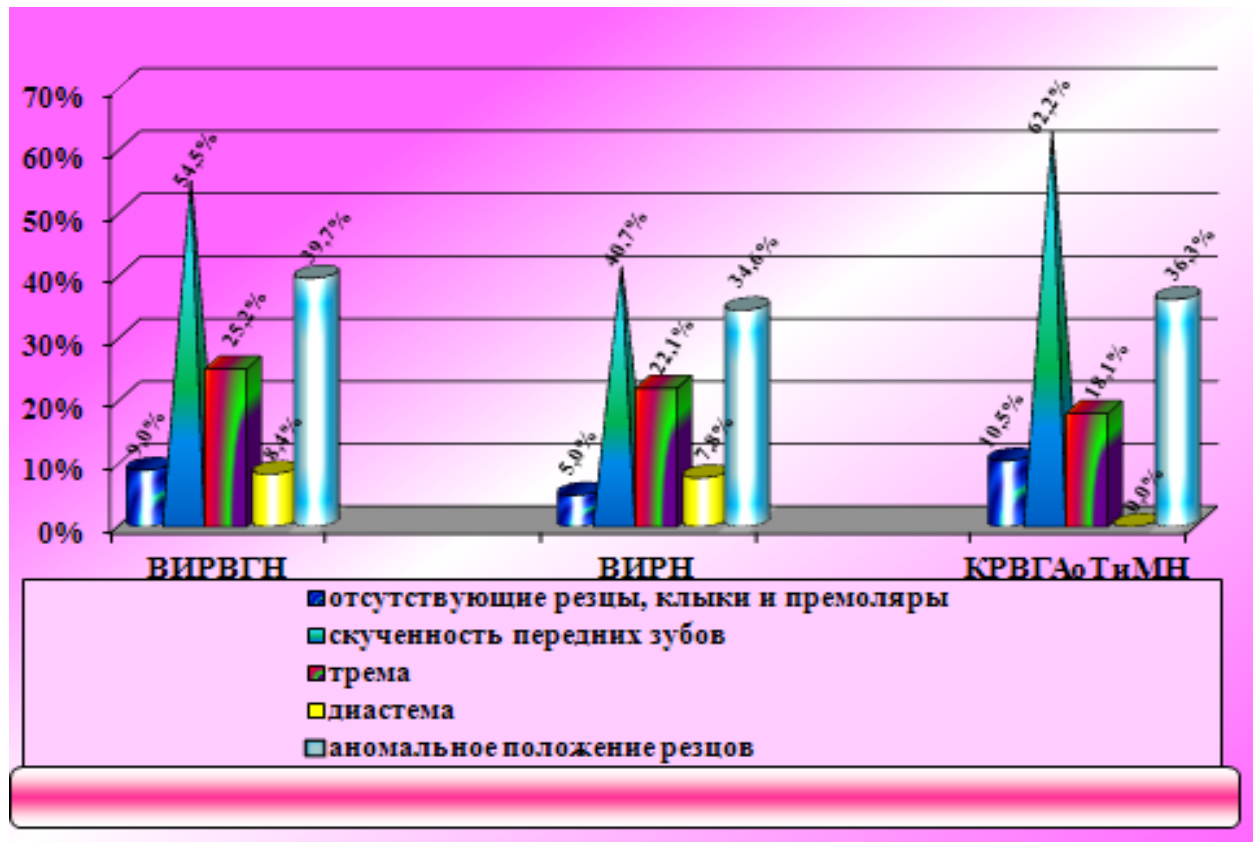
В группе подростков с изолированной формой несращения верхней губы (ВИРВГ) в 9,0% случаев наблюдалось отсутствие верхне и нижнечелюстных резцовых зубов, клыков и премолярных зубов. Скученность передневерхних или передненижних зубов наблюдалась у 54,5% детей. Увеличенный межзубной промежуток наблюдался в 25,2% случаев, увеличенный промежуток между резцами наблюдался в 8,4% случаях. Неправильное расположение верхнечелюстных резцовых зубов отмечалось в 36,6% случаях, нижнечелюстных резцов – в 42,7% случаях. Выраженное перекрывание резцов отмечалось у 10,4% подростков. Глубокий прикус был обнаружен у 7,2% пациентов. Изменение смыкания первых моляров по сагиттальной плоскости (II класс по Энгелю) на половину бугра было установлено в 31,0% случаев, а изменение смыкания на полный бугор наблюдалось в 28,2% случаев (табл. 4).

**Таблица 4. – Распространенность аномалий зубов и зубных рядов у подростков с врожденными расщелинами губы и нёба (в %)**

Группа аномалий зубов и зубных рядов	Подростки с:			Здоровые дети (n=30)
	ВИРВГ (n=36)	ВИРН (n=38)	КРВГАо ТиМН (n=20)	
Отсутствующие резцы, клыки и премоляры	9,0	5,0	10,5	3,0
Скученность передних верхних или нижних зубов	54,5	40,7	62,2	23,6
Промежутки между резцами и клыками (трема)	25,2	22,1	18,1	4,6
Диастема	8,4	7,8	-	9,6
Аномальное положение резцов:				
на верхней челюсти	36,6	32,4	38,4	28,0
на нижней челюсти	42,7	36,8	34,2	24,0
Глубокое резцовое перекрытие	10,4	7,8	7,5	4,0
Вертикальная резцовая дизокклюзия	7,2	7,0	10,9	2,8
Изменение смыкания первых моляров по сагиттали:				
на половину бугра	31,0	29,5	28,6	18,6
на полный бугор	28,2	27,6	27,3	7,2

Среди пациентов с изолированной формой несращения нёба у 5,0% детей было отмечено отсутствие верхнечелюстных и нижнечелюстных резцовых зубов, клыков и премолярных зубов. Скученность зубов была выявлена в 40,7% случаев. Увеличенный межзубной промежуток наблюдался в 22,1% случаев, увеличенный промежуток между резцами наблюдался в 7,8% случаях. Неправильное расположение верхнечелюстных и нижнечелюстных резцовых зубов было отмечено в 32,4% и 36,8% случаев. В 7,8% случаев у пациентов данной группы было обнаружено нарушение прикуса в виде глубокого резцового перекрытия, в 7,0% случаях была установлена вертикальная резцовая

дизокклюзия. В 29,5% случаев у данных пациентов в смыкании моляров по сагиттали наблюдалось смещение на половину бугра, а изменение смыкания на полный бугор было установлено в 27,6% случаев (рисунок 8).



**Рисунок 8. – Распространенность аномалий зубов и зубных рядов у подростков с ВРГН**

В группе детей с КРВГАоТиМН отсутствие верхнечелюстных и нижнечелюстных резцовых зубов, клыков и премолярных зубов наблюдалось у 10,5% пациентов. В 62,2% случаев у детей наблюдалась скученность передних верхнечелюстных или нижнечелюстных зубов. Увеличенный межзубной промежуток наблюдался в 38,4% случаев, а увеличение промежутка между резцами не наблюдалось вследствие несращения альвеолярного отростка. Неправильное расположение верхнечелюстных и нижнечелюстных резцовых зубов в данной группе детей было обнаружено в 38,4% и 34,2% случаев. В 7,5% случаев у наблюдаемых пациентов данной группы отмечалось глубокое резцовое перекрытие, еще у 10,9% подростков отмечалась вертикальная резцовая дизокклюзия. В 28,6% случаев у данных пациентов в смыкании

моляров по сагиттали отмечалось смещение на половину бугра, а изменение смыкания на полный бугор было установлено в 27,3% случаев.

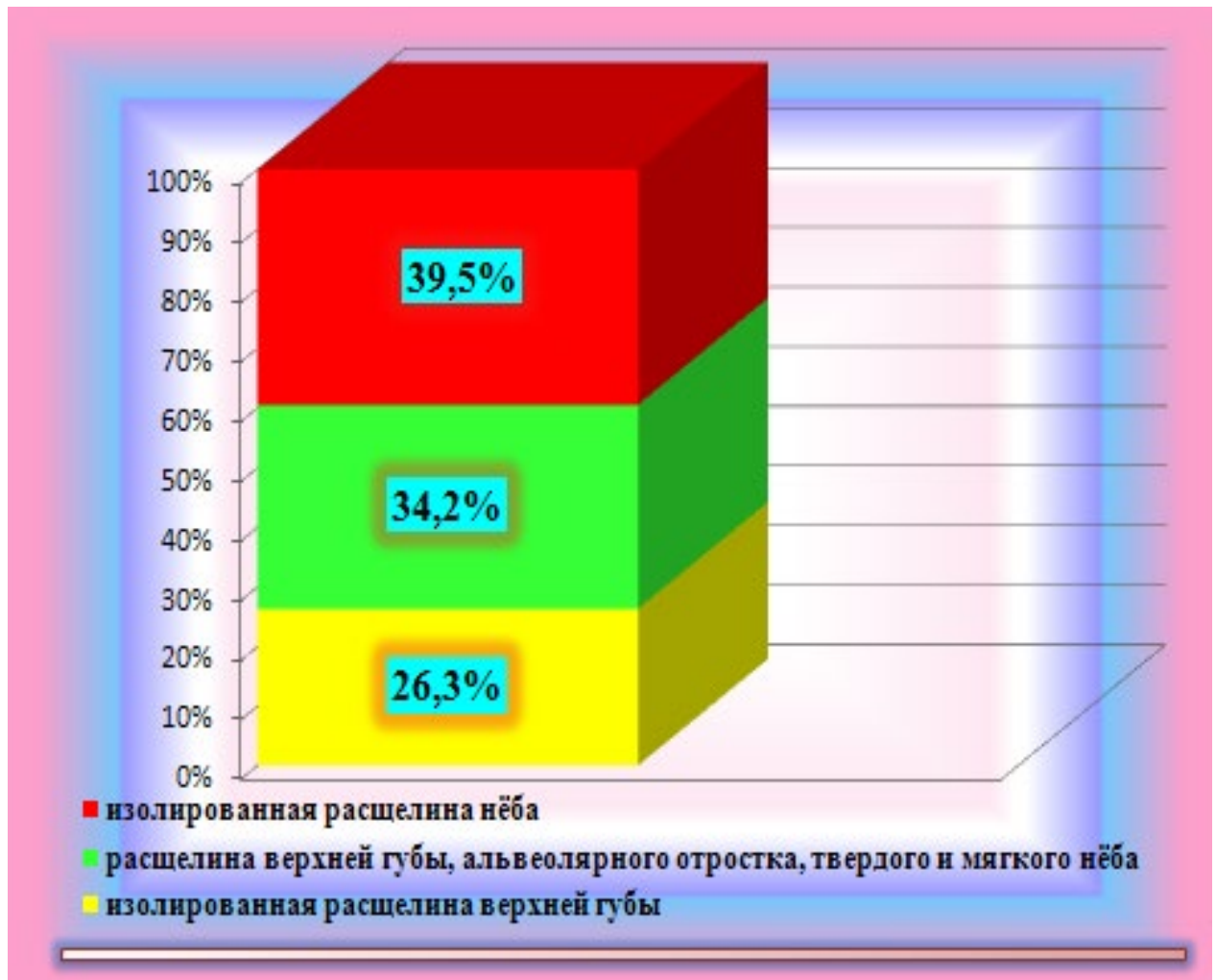
Среди наблюдаемых лиц без ВРГН, отсутствие верхнечелюстных и нижнечелюстных резцовых зубов, клыков и премолярных зубов было обнаружено у 3,0% подростков. Наличие скученности передних верхнечелюстных или нижнечелюстных зубов было установлено в 23,6% случаев. Увеличенный межзубной промежуток наблюдался в 4,6% случаев, а увеличение промежутка между резцами наблюдалось в 9,6% случаев. Неправильное расположение верхнечелюстных резцов наблюдалось у 28,0% наблюдаемых детей, а нижнечелюстных резцов – у 24,0% детей. Выраженное перекрытие резцов отмечалось у 4,0% подростков. Глубокий прикус был обнаружен у 2,8% пациентов. В 18,6% случаев у данных пациентов наблюдалось изменение смыкания моляров в сагиттальной плоскости на половину бугра, а изменение смыкания на полный бугор было установлено в 7,2% случаев.

Таким образом, результаты определения распространенности аномалий зубов и зубных рядов у наблюдаемых нами пациентов с ВРГН в возрастной категории от 12 до 15 лет показали значительные нарушения окклюзии, тогда как у наблюдаемых лиц из контрольной группы (без ВРГН) той же возрастной категории подобные особенности не наблюдались. Наиболее выраженные расстройства окклюзии наблюдались в группе детей с КРВГАоТиМН.

#### **3.4. Ассоциативная оценка врожденной расщелины верхней челюсти и характер дизэмбриогенеза стоматологического и общесоматического статуса у детей**

Изучая взаимосвязь между ВРГН и клиническими признаками дисплазии соединительной ткани, в ходе проведенного обследования среди 76 детей был выявлен высокий процент тяжелых форм данного порока развития. Так, изолированная форма несращения нёба наблюдалась в 30 (39,5%) случаях. Случаи с КРВГАоТиМН были отмечены у 26 (34,2%) пациентов,

изолированная форма несращения верхней губы наблюдалась у 20 (26,3%) наблюдаемых 20 детей (рис. 9).



**Рисунок 9. – Распределение обследованных лиц в зависимости от топического расположения врожденной расщелины верхней челюсти**

Для выявления клинических признаков дисплазии соединительной ткани у детей с расщелинами верхней губы и нёба с использованием диагностической карты авторов дальнего зарубежья [124], состоящая из 32 маркеров дизэмбриогенеза, нами разработан модифицированный скрининговый фенотипический алгоритм, характеризующий частоту и характер дизэмбриогенеза клинического состояния соединительнотканых признаков стоматологического и общесоматического статуса в 43 стигмах. Предложенный алгоритм состоит из 19 стигм дизэмбриогенеза клинического состояния

соединительнотканых признаков челюстно-лицевого и 24 - общесоматического характера (табл. 5).

**Таблица 5. - Частота и характер стигм дизэмбриогенеза у детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба (ВРВГН)**

Стигмы дизэмбриогенеза	Обследованные дети				Критерий достоверности
	с ВРВГН (n=76)		без ВРВГН (n=42)		
	абс.	%	абс.	%	
1	2	3	4	5	6
<b>Частота и характер стигм дизэмбриогенеза клинического состояния соединительнотканых признаков челюстно-лицевого расположения</b>					
<b>1.Короткие уздечки губ и языка</b>	70	92,1	4	9,5	p<0,05
<b>2.Микрогlossия</b>	40	52,6	0	0	p<0,05
<b>3.Неправильное положение языка</b>	15	19,7	0	0	
<b>4.Отсутствие физиологических контактов зубных рядов верхней и нижней челюстей</b>	52	68,4	5	11,9	p<0,05
<b>5.Кариозное поражение зубов</b>	76	100	40	95,2	p<0,05
<b>6.Некариозное поражение зубов</b>	14	18,4	2	4,8	p<0,05
<b>7.Нарушение прикуса</b>	75	98,7	6	14,3	p<0,05
<b>8.Патология пародонта</b>	76	100	38	90,5	p<0,05
<b>9.Патология височно-нижнечелюстных суставов</b>	57	75,0	2	4,8	p<0,05
<b>10.Нарушение функции жевания</b>	76	100	3	7,1	p<0,05

1	2	3	4	5	6
<b>11.Нарушение функции глотания</b>	76	100	2	4,8	p<0,05
<b>12.Нарушение функции речи</b>	76	100	1	2,8	p<0,05
<b>13.Удлиненное узкое лицо</b>	43	56,6	10	23,8	p<0,05
<b>14.Волосы бровей лежат разнонаправленно</b>	6	7,9	0	0	p<0,001
<b>15.Антимонголоидный разрез глаз</b>	6	7,9	0	0	p<0,001
<b>16.Гипертелоризм глаз</b>	32	42,1	0	0	p<0,001
<b>17.Приросшие мочки ушей</b>	21	27,6	4	9,5	p<0,05
<b>18.Голубие склеры</b>	16	21,1	4	9,5	p<0,05
<b>19.Миопия</b>	16	21,1	4	9,5	p<0,05
<b>Частота и характер стигм дизэмбриогенеза клинического состояния соединительнотканых признаков общесоматического характера</b>					
<b>20.Крыловидные лопатки</b>	14	18,4	0	0	
<b>21.Обилие веснушек и родинок</b>	28	36,8	4	9,5	p<0,05
<b>22.Тонкие ломкие волосы</b>	27	35,5	6	14,3	p<0,05
<b>23.Эпикант</b>	16	21,1	0	0	
<b>24.Астеническое телосложение</b>	40	52,6	10	23,8	p<0,05
<b>25.Деформация позвоночника</b>	39	51,3	8	19,1	p<0,05
<b>26.Девияция мизинца кисти</b>	34	44,7	2	4,8	p<0,05
<b>27.Гипермобильность суставов</b>	35	46,1	2	4,8	p<0,05
<b>28.Сандалевидная щель</b>	35	46,1	8	19,1	p<0,05
<b>29.Гиперрастяжимость кожи</b>	23	30,3	0	0	p<0,001

1	2	3	4	5	6
30. II палец стопы длиннее или равен I пальцу	28	36,8	2	4,8	p<0,05
31. Положительный признак большого пальца кисти	25	32,9	0	0	p<0,001
32. Деформация грудной клетки	18	23,7	0	0	p<0,001
33. Положительный признак запястья	17	22,4	0	0	p<0,001
34. Плоскостопие	25	32,9	2	4,8	p<0,05
35. Множественные рубчики на коже	12	15,8	0	0	p<0,001
36. Частые подкожные гематомы	10	13,2	4	9,5	p<0,05
37. IV палец длиннее II пальца	8	10,5	0	0	p<0,001
38. Тонкая кожа с выраженной венозной сетью	7	9,2	0	0	p<0,001
39. Грыжи	4	5,3	0	0	p<0,001
40. Олигодактилия IV, V пальцев стопы	2	2,6	0	0	p<0,001
41. Арахнодактилия	2	2,6	0	0	p<0,001
42. «Двузубец», «трезубец» пальцев стопы	2	2,6	0	0	p<0,001
43. Сосковый гипертелоризм	2	2,6	0	0	p<0,001

Согласно приведенным данным в таблице 5, становится очевидным, что у пациентов с ВРГН достоверно чаще, чем в контрольной группе, выявлялись почти все фенотипические формы соединительнотканых дисплазий зубочелюстной системы. Так, короткие уздечки губ и языка у детей с



врожденными пороками встречались в 17,5 (82,6%) раза чаще, чем в контрольной группе. Частота встречаемости микрогlossии у детей основной группы составила 52,6%, а в контрольной группе аналогичная патология не была выявлена. То же самое можно отнести в отношении неправильного положения языка у детей с пороками (19,7%) и без ВРГН (0%), отсутствия физиологических контактов зубных рядов (68,4% и 11,9% соответственно).

Среднее число стигм кариозного и некариозного происхождения у детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба и пациентов без подобного дефекта составило 76 (100%), 40 (95,2%) и 14 (18,4%), 2 (4,8%). Целый ряд стигм клинического (нарушение прикуса и височно-нижнечелюстных суставов) и функционального (нарушение функции жевания, глотания и речи) характера ротовой зоны в группе сравнения встречался в минимальном количестве с колебаниями от 2,8% до 14,3%, в то время как у детей с врожденными пороками они фиксировались в 75-100% случаев.

Такие признаки, как удлиненное узкое лицо, расположение волосы бровей, антимонголоидный разрез и гипертелоризм глаз, приросшие мочки ушей, голубые склеры и миопия в основной группе детей варьировались от 7,9% до 56,6%, в то время как у детей без пороков развития перечисленные фенотипические стигмы диагностированы от 9,5% до 23,8% случаев.

При анализе частоты фенотипических признаков общесоматического характера были получены нижеследующие результаты. У детей с ВРГН такие признаки, как обилие веснушек и родинок, девиация мизинца кисти, гипермобильность суставов, II палец стопы длиннее или равен I пальцу и плоскостопие встречались больше (соответственно в 3,9%, 9,3%, 9,6%, 7,7% и 6,9% случаев), по сравнению с детьми без вышеназванных пороков. Минимальное различие между детьми основной и контрольной группы было зафиксировано в отношении ломкие волосы (2,5%), астеническое телосложение (2,2%), деформация позвоночника (2,7%), сандалевидная щель (2,4%) и частые подкожные гематомы (1,4%).

Следует отметить, что такие фенотипические признаки, как крыловидные лопатки, эпикант, положительный тест запястья или большого пальца, повышенная растяжимость кожи, дефектные изменения грудной клетки, множественные рубчики на коже вообще не встречались в группе сравнения, в то время как у детей с указанной патологией они диагностировались в 15,8-32,9% случаев. По другим отсутствующим в контроле фенотипическим стигмам (IV палец длиннее II пальца, тонкая кожа с выраженной венозной сетью, грыжи, олигодактилия IV и V пальцев стопы, арахнодактилия, «двузубец» и «трезубец» пальцев стопы, сосковий гипертелоризм) также выявлены различия, но менее выраженные – в 2,6-10,5% случаев.

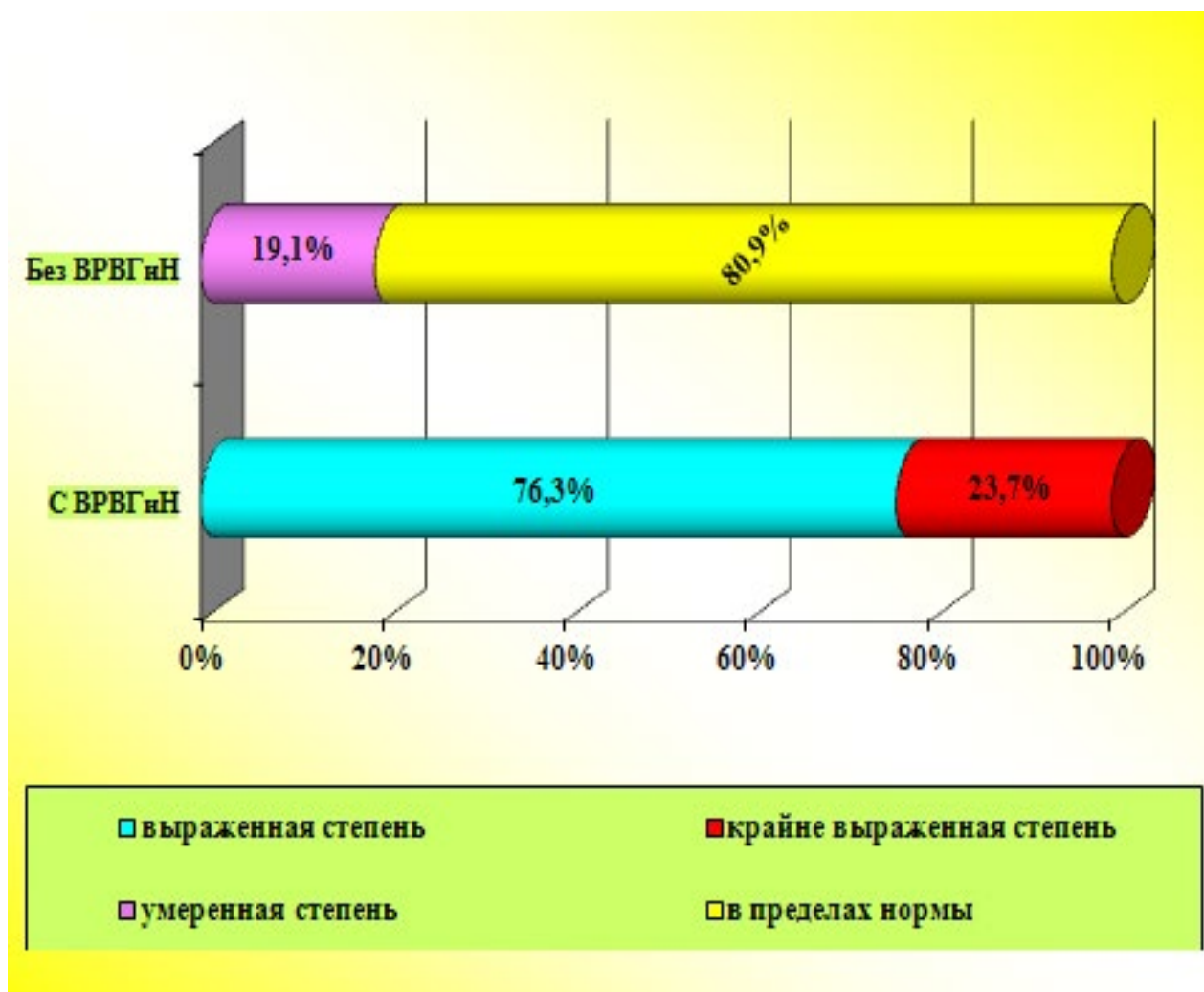
Как свидетельствуют данные таблицы 6, все пациенты с ВРГН относились к числу носителей выраженной (от 7 до 9 стигм) и крайне выраженной (>10 стигм) системной дисплазии соединительной ткани. Так, среди обследованных детей основной группы 7-9 фенотипических признаков были выявлены у 58 (76,3%) лиц, а 10 и более – у 18 (23,7%).

**Таблица 6. - Выраженность дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба**

Степень выраженности ДСТ (число стигм)	Дети с врожденными расщелинами верхней губы и нёба (n=76)		Дети без врожденными расщелинами верхней губы и нёба (n=42)	
	абсолютное число	%	абсолютное число	%
<b>В пределах нормы (0-3)</b>	-	-	34	80,9
<b>Умеренная (4-6)</b>	-	-	8	19,1
<b>Выраженная (7-9)</b>	58	76,3	-	-
<b>Крайне выраженная (&gt;10)</b>	18	23,7	-	-

В контрольной группе у детей с умеренной дисплазией соединительной ткани выявлено всего 8 таких фенотипических признаков (19,1%). У остальных

34 (80,9%) детей без врожденной патологии верхней губы и нёба число внешних признаков укладывалось в допустимую норму (от 0 до 3 стигм) (рис. 10).



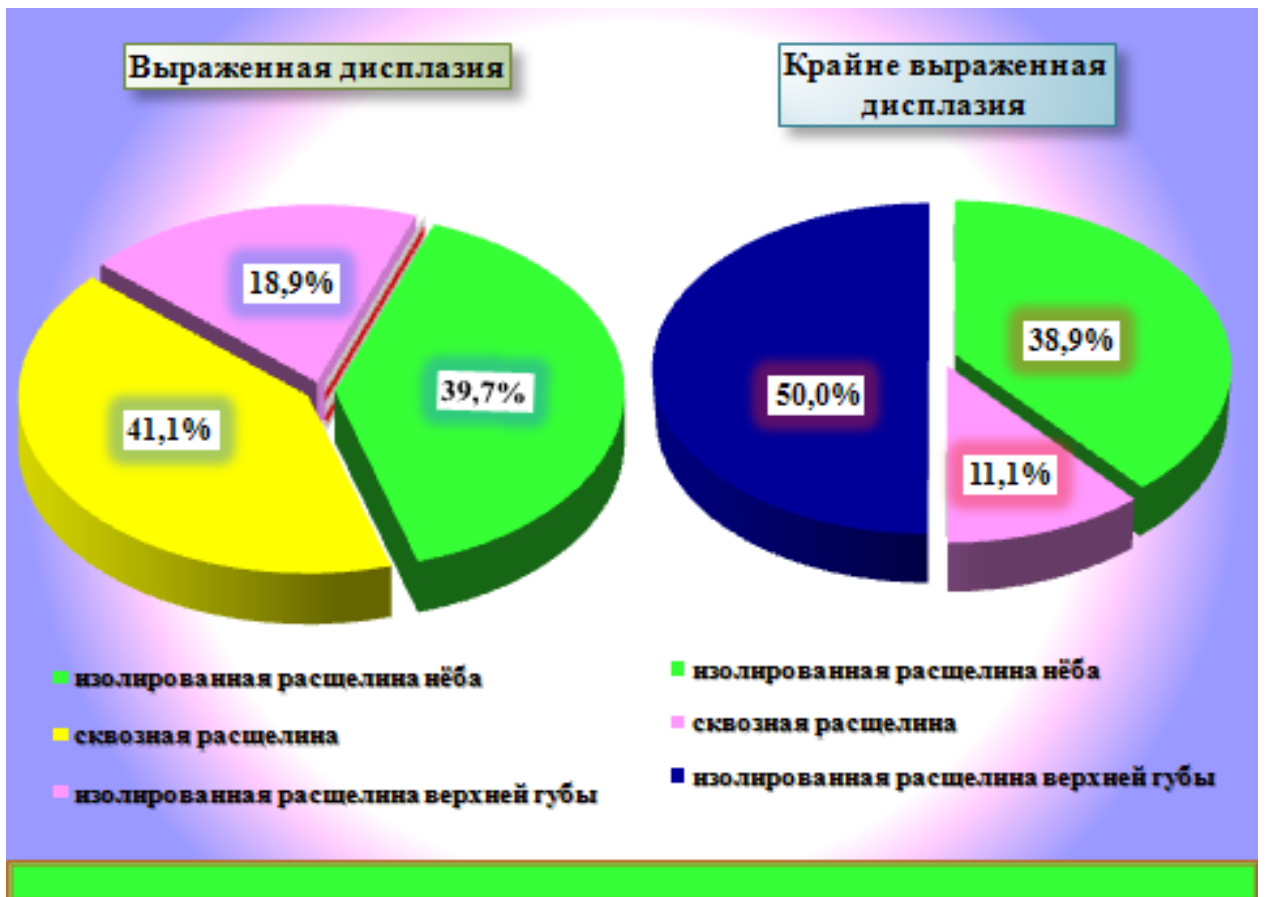
**Рисунок 10. – Степень выраженности дисплазии соединительной ткани у детей основной и контрольной группы**

Результаты изучения усредненного значения фенотипических признаков в зависимости от топического расположения ВРГН среди обследованного контингента детей представлены в табл. 7. Как свидетельствуют данные, среди обследованного контингента фенотипические проявления нормальной (от 0 до 3 стигм) и умеренной (от 4 до 6 стигм) величины вообще не встречались. Вместе с тем у детей с указанной патологией выраженные фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани были диагностированы в 18,9-41,4% случаев, а крайне выраженные признаки – в 11,1-50,0% случаев.

**Таблица 7. - Среднее число стигм в зависимости от топического расположения врожденной расщелины верхней губы и нёба у детей**

Среднее число стигм	Форма врожденной расщелины верхней губы и нёба						Всего	
	изолированная расщелина нёба (n=30)		сквозная расщелина (n=26)		изолированная расщелина верхней губы (n=20)		абс.	%
	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
<b>В пределах нормы (0-3)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Умеренная (4-6)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Выраженная (7-9)</b>	23	39,7	24	41,4	11	18,9	58	100
<b>Крайне выраженная (&gt;10)</b>	7	38,9	2	11,1	9	50,0	18	100

При структуризации стигм в зависимости от формы ВРГН было установлено, что значительные фенотипические проявления соединительнотканной дисплазии (от 7 до 9 стигм) среди пациентов с изолированной формой несращения нёба наблюдались у 39,7% детей, среди пациентов со сквозной формой несращения (верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого нёба) они наблюдались у 41,1% детей, среди пациентов с изолированной формой несращения верхней губы они наблюдались в 18,9% случаев. Такая же картина была зафиксирована при обнаружении крайне выраженные фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани (более 10 стигм) – соответственно 38,9%, 11,1% и 50,0% (рис. 11).



**Рисунок 11. – Структуризация фенотипических признаков дисплазии в зависимости от формы врожденной расщелины губы и нёба**

Таким образом, у пациентов с ВРГН практически все фенотипические стигмы соединительнотканной дисплазии наблюдались статистически значимо чаще, чем среди наблюдаемых лиц контрольной группы. Все дети с ВРГН относились к числу носителей выраженной (от 7 до 9 стигм) и крайне выраженной (>10 стигм) системной дисплазии соединительной ткани.

**ГЛАВА 4. ИСХОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО  
СТАТУСА И КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИНЕРАЛИЗАЦИОННОГО  
ПОТЕНЦИАЛА СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ  
РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЁБА**

**4.1. Исходные показатели интенсивности зубного кариеса у пациентов с  
врожденными расщелинами губы и нёба**

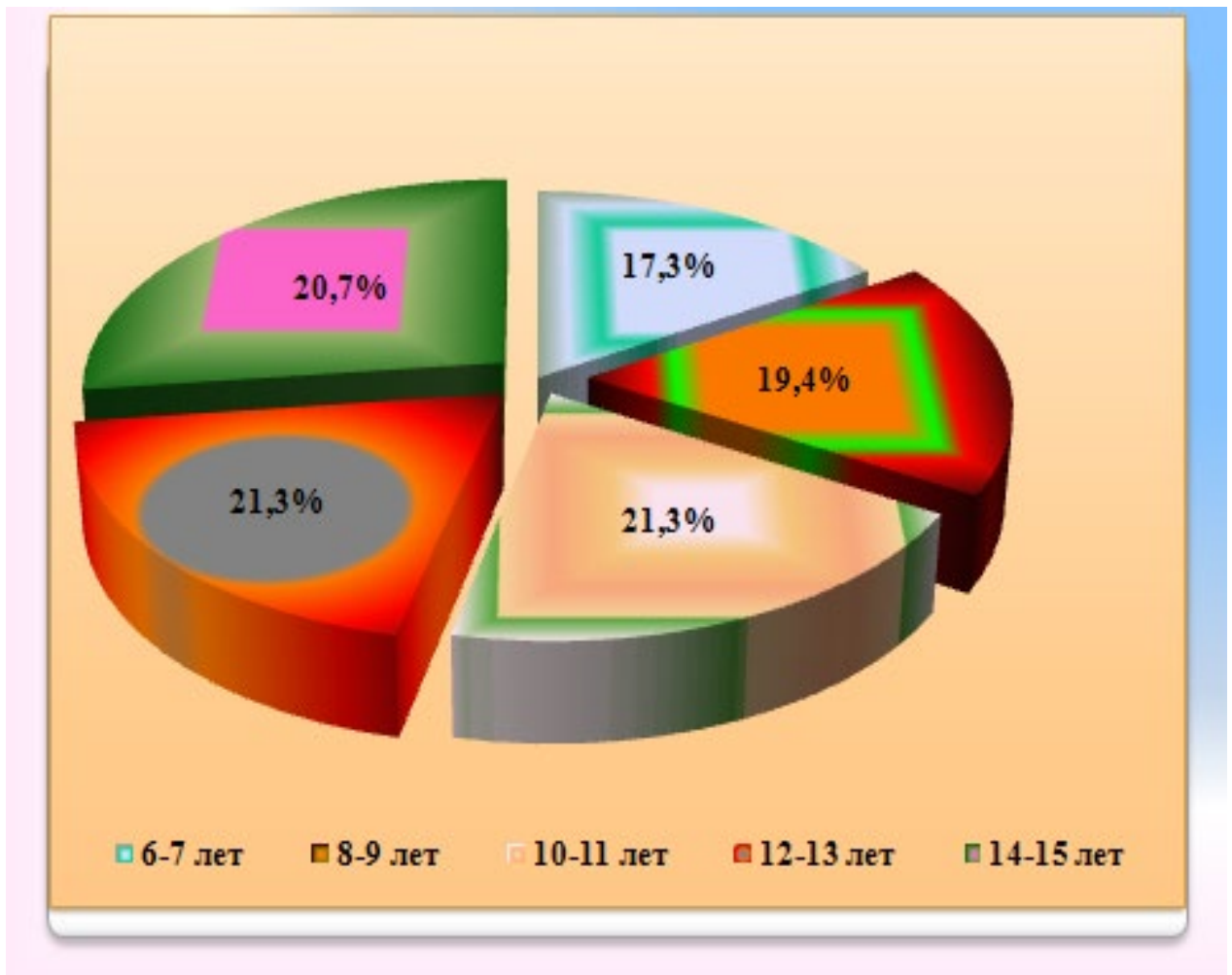
В данное исследование изначально были включены 150 детей с ВРГН и 100 пациентов без вышеупомянутой нозологии в возрасте от 6 до 15 лет включительно. Половозрастное распределение пациентов основной группы приведено в табл. 8 и рис. 12.

**Таблица 8. - Повозрастное и гендерное распределение обследованных детей с врожденными расщелинами губы и нёба**

Возраст, лет	Мальчики		Девочки		Всего	
	абс. к-во	%	абс. к-во	%	абс. к-во	%
<b>6 - 7</b>	15	10,0	11	7,3	26	17,3
<b>8 - 9</b>	17	11,3	12	8,0	29	19,4
<b>10 - 11</b>	16	10,7	16	10,7	32	21,3
<b>12 - 13</b>	17	11,3	15	10,0	32	21,3
<b>14 - 15</b>	<b>18</b>	<b>12,0</b>	<b>13</b>	<b>8,7</b>	<b>31</b>	<b>20,7</b>
<b>Итого</b>	<b>83</b>	<b>55,3</b>	<b>67</b>	<b>44,7</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Как свидетельствуют данные таблицы 8, показатель интенсивности кариеса временных и постоянных зубов (КПУз+кпз) у детей с расщелинами губы и нёба в возрастной группе 6-7 лет в среднем составил  $7,40 \pm 1,52$ , превышая данный показатель в контрольной группе ( $5,38 \pm 1,33$ ). Число неосложненных форм кариеса временных и постоянных зубов (компонент «К+к») у детей с врожденной патологией верхней губы и нёба было выше ( $3,53 \pm 0,72$ ), чем аналогичного показателя в контрольной группе ( $2,89 \pm 0,56$ ). В этих возрастных группах число осложненных форм кариеса подлежащих лечению (компонент

«Р+р») и удалению (компонент «Х+х») составило соответственно  $1,38 \pm 0,30$ ,  $0,98 \pm 0,26$  и  $1,93 \pm 0,42$ ,  $1,19 \pm 0,34$  единиц пораженного зуба на одного обследованного.



**Рисунок 12. – Возрастное распределение детей с врожденными расщелинами губы и нёба**

В основной и контрольной группах у 6-7-летних детей число пломбированных зубов соответствовало значениям  $0,04 \pm 0,02$  и  $0,11 \pm 0,06$ , превышая данный показатель в контрольной группе в 2,8 раза ( $p < 0,01$ ), причем в этих возрастах в основной группе зарегистрированы удаленные временные зубы ( $0,52 \pm 0,06$ ), превышая данный показатель в контрольной группе в 2,5 раза.

Как видно из таблицы 9, в возрастной группе 8-9 лет суммарное значение интенсивности кариеса временных и постоянных зубов в основной группе увеличивается в 1,4 раза и составляет  $7,83 \pm 1,57$ , превышая таковую в

контрольной группе ( $5,72 \pm 1,38$ ). У 8-9-летних детей суммарное значение компонента «К+к» в основной группе в 1,3 раза выше, а число запломбированных зубов в 2,6 раза ниже, чем в контрольной группе.

В возрастной группе 8-9 лет интенсивность кариеса зубов, подлежащих лечению (компонент «Р+r»), в основной группе составила  $1,41 \pm 0,31$ , а в контрольной группе она составила  $1,07 \pm 0,27$ . Обращает на себя внимание рост компонента «Х+х» в группе детей с ВРГН в 1,6 раза по сравнению 8-9-летних детей контрольной группы. Количество удаленных зубов (компонент «У») в обеих группах было значимо неодинаковым ( $0,59 \pm 0,07$  в основной группе и  $0,28 \pm 0,12$  в контрольной).

Суммарное значение индекса интенсивности кариеса временных и постоянных зубов у 10-11-летних детей с ВРГН составило  $8,20 \pm 1,62$ , превышая 1,3 раза, чем в контрольной группе. Хотя в возрастной группе лиц с ВРГН от 10 до 11 лет отмечалось более позднее прорезывание постоянных зубов, число неосложненных форм кариеса зубов (компонент «К+к») особо не отличалось от аналогичных показателей в контрольной группе ( $3,96 \pm 0,75$  и  $3,10 \pm 0,59$  соответственно).

У 10-11-летних детей основной группы число осложненных форм кариеса, подлежащие лечению (компонент «Р+r») и удалению (компонент «Х+х») оказалось соответственно в 1,3 и 1,6 раза больше, чем в контрольной ( $p < 0,01$ ), а число запломбированных зубов (компонент «П+п»), наоборот, в 3,6 раза оказалось ниже, чем в контрольной группе. Доля удаленных постоянных зубов в основной группе составила  $0,63 \pm 0,08$ , а в контрольной группе -  $0,35 \pm 0,12$ .



**Таблица 9. – Показатель интенсивности кариеса зубов по индексу КПУз+кпз на 100 обследованных детей с врожденной расщелиной губы и нёба**

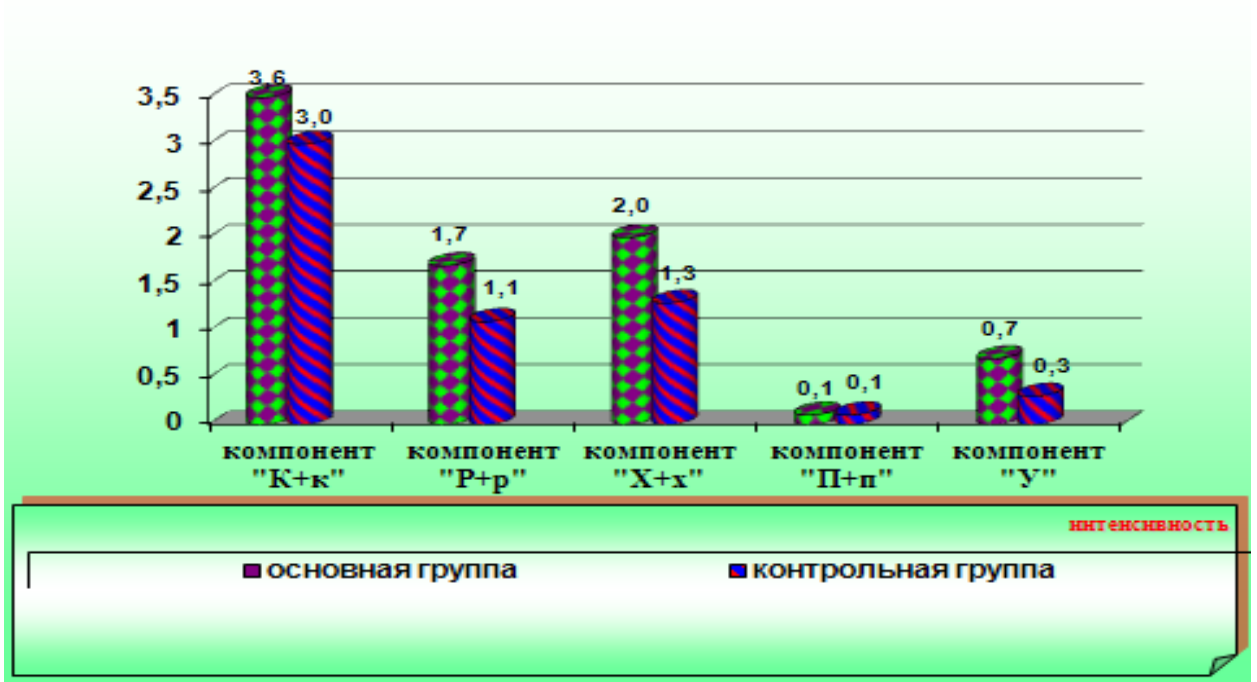
Возраст, лет	КПУз+кпз		К+к		Р+р		Х+х		П+п		У	
	основ- ная группа	конт- ная группа	основ- ная группа	конт- ная группа	основ- ная группа	конт- ная группа	основ- ная группа	конт-ная группа	основ- ная группа	конт- ная группа	основ- ная группа	конт- ная группа
<b>6 - 7</b>	7,40±1,52	5,38±1,33	3,53±0,72	2,89±0,56	1,38±0,30	0,98±0,26	1,93±0,42	1,19±0,34	0,04±0,02	0,11±0,06	0,52±0,06	0,21±0,11
<b>8 - 9</b>	7,83±1,57	5,72±1,38	3,81±0,73	2,99±0,57	1,41±0,31	1,07±0,27	1,97±0,43	1,25±0,36	0,05±0,03	0,13±0,06	0,59±0,07	0,28±0,12
<b>10 - 11</b>	8,20±1,62	6,10±1,40	3,96±0,75	3,10±0,59	1,50±0,32	1,15±0,27	2,06±0,44	1,32±0,36	0,05±0,03	0,18±0,06	0,63±0,08	0,35±0,12
<b>12 - 13</b>	7,88±1,73	5,75±1,53	3,85±0,81	2,94±0,61	1,42±0,35	1,08±0,32	1,99±0,45	1,25±0,37	0,04±0,03	0,13±0,06	0,58±0,09	0,35±0,17
<b>14 - 15</b>	8,72±1,76	6,42±1,66	2,76±0,51	3,14±0,61	2,52±0,44	1,17±0,32	2,07±0,54	1,36±0,37	0,03±0,02	0,16±0,06	1,34±0,15	0,52±0,17
<b>В среднем</b>	<b>8,01±1,64</b>	<b>5,87±1,46</b>	<b>3,58±0,70</b>	<b>3,01±0,59</b>	<b>1,65±0,34</b>	<b>1,09±0,29</b>	<b>2,00±0,46</b>	<b>1,27±0,36</b>	<b>0,04±0,03</b>	<b>0,14±0,06</b>	<b>0,73±0,09</b>	<b>0,34±0,14</b>

Среди пациентов в возрасте 12-13 лет показатели интенсивности зубного кариеса в основной группе составили  $7,88 \pm 1,73$ , тогда как в контрольной группе этот показатель составил  $5,75 \pm 1,53$  ( $p < 0,01$ ). Показатели «К» в этих группах составили  $3,85 \pm 0,81$  и  $2,94 \pm 0,61$  единиц пораженного зуба соответственно на одного обследованного.

Суммарное значение осложненных форм кариеса, подлежащих лечению, в основной группе 12-13-летних детей было незначительно больше ( $1,42 \pm 0,35$  против  $1,08 \pm 0,32$  в контрольной группе). Суммарное число осложненных форм кариеса, подлежащих удалению (компонент «Х»), у детей с врожденной патологией увеличивалось в 1,6 раза. В изучаемых группах зарегистрированы пломбированные ( $0,04 \pm 0,03$  и  $0,13 \pm 0,06$  соответственно) и удаленные ( $0,58 \pm 0,09$  и  $0,35 \pm 0,17$  соответственно) зубы.

У 14-15-летних подростков наблюдалось повышение всех показателей: интенсивность кариеса зубов по индексу КПУз увеличивалась в 1,4 раза ( $p < 0,001$ ). В то же время число неосложненных форм кариеса постоянных зубов в основной группе в 1,3 раза меньше, чем в контрольной. Количество осложненных форм кариеса, подлежащие лечению, составило в основной группе  $2,52 \pm 0,44$ , а в контрольной -  $1,17 \pm 0,32$ . Число осложненных форм кариеса, подлежащих удалению (компонент «Х»), у подростков с врожденными заболеваниями оказалось в 1,5 раза выше, чем у подростков без названной патологии. То же самое зарегистрировано в отношении пломбированных (в 5,3 раза больше в контрольной группе) и удаленных (в 2,6 раза больше в основной группе) постоянных зубов.

Усредненное значение интенсивности кариеса в группе детей с ВРГН составило  $3,58 \pm 0,70$ ,  $1,65 \pm 0,34$ ,  $2,00 \pm 0,46$ ,  $0,04 \pm 0,03$  и  $0,73 \pm 0,09$  соответственно для компонентов «К+к», «Р+р», «Х+х», «П+п» и «У», а в контрольной группе детей – соответственно  $3,01 \pm 0,59$ ,  $1,09 \pm 0,29$ ,  $1,27 \pm 0,36$ ,  $0,14 \pm 0,06$  и  $0,34 \pm 0,14$  единиц на одного обследованного (рис. 13).



**Рисунок 13. – Структуризация интенсивности кариеса зубов в исследуемых группах детей**

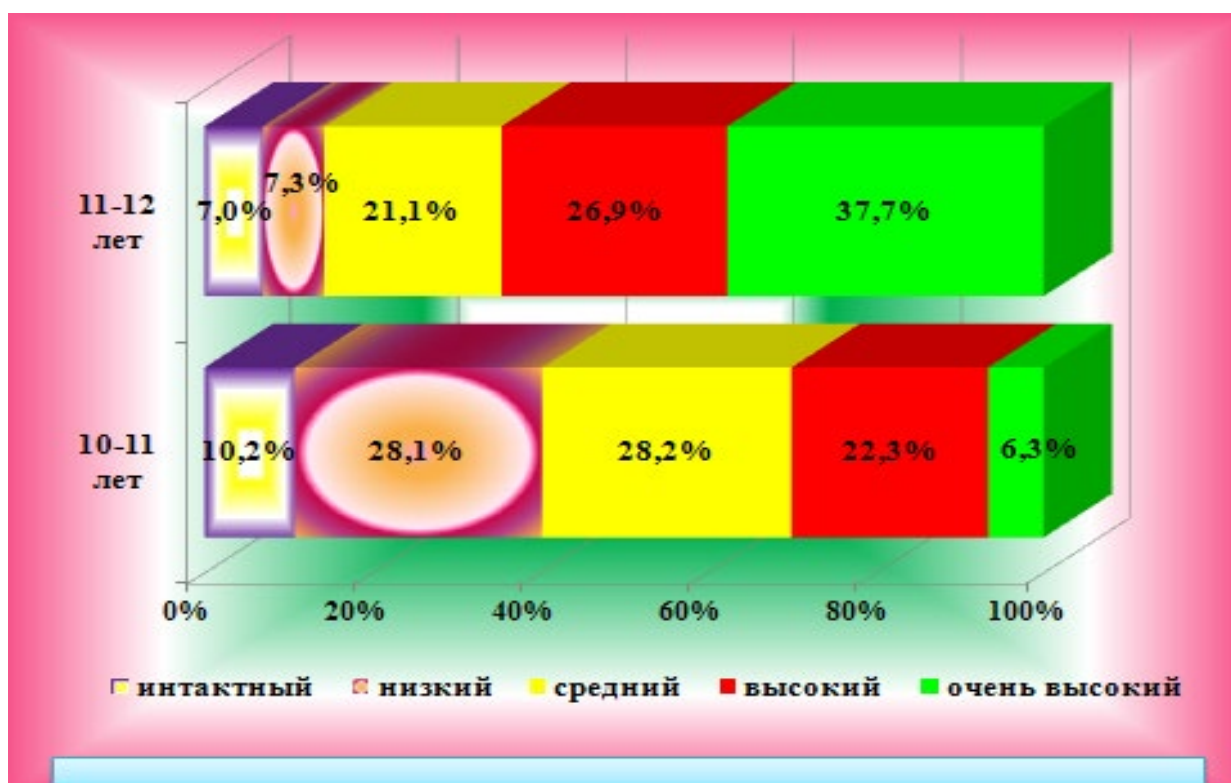
В таблице 10 представлены изменения распространенности интенсивности кариеса зубов по индексу УИК в зависимости от возраста в исследуемых группах. Среди исследуемых процент детей с интактными зубами ( $KПУз+kпз=0$ ) в основной группе соответствовал 3,52%, 9,54%, 10,22%, 6,99%, а 14-15-летние подростки имели нулевой УИК (в контрольной группе – 6,11%, 12,83%, 15,12%, 20,12% и 4,17% соответственно у 6-7-, 8-9-, 10-11-, 12-13- и 14-15-летних детей).

Низкий уровень интенсивности кариеса ( $KПУз+kпз=1-3$ ) в группе 6-7-летних детей с врожденной патологией в 1,1 раз ниже, чем в группе здоровых детей. Такая же тенденция наблюдается у лиц со средним (12,12% в контрольной группе против 11,01% в основной) и высоким уровнем интенсивности кариеса (11,11% и 9,23% соответственно). В этой же группе 6-7-летних детей с врожденной патологией случаи с очень высоким уровнем интенсивности зубного кариеса ( $KПУз+kпз=8$  и  $>$ ) оказались на 6,55% больше, чем в группе сравнения.

**Таблица 10. – Распространенность интенсивности кариеса зубов по индексу УИК на 100 обследованных детей с врожденной расщелиной губы и нёба и контрольной группы**

<b>Возраст, лет</b>	<b>Отсутствует (КПУ<sub>з</sub>+кпз=0)</b>		<b>Низкий (КПУ<sub>з</sub>+кпз=1-3)</b>		<b>Средний (КПУ<sub>з</sub>+кпз=3-5)</b>		<b>Высокий (КПУ<sub>з</sub>+кпз=5-8)</b>		<b>Очень высокий (КПУ<sub>з</sub>+кпз=8 и &gt;)</b>	
	<b>основная группа</b>	<b>контрольная группа</b>	<b>основная группа</b>	<b>контрольная группа</b>	<b>основная группа</b>	<b>контрольная группа</b>	<b>основная группа</b>	<b>контрольная группа</b>	<b>основная группа</b>	<b>контрольная группа</b>
<b>6 - 7</b>	3,52	6,11	7,17	8,14	11,01	12,12	9,23	11,11	69,07	62,52
<b>8 - 9</b>	9,54	12,83	8,73	12,80	16,02	20,35	23,82	18,37	41,89	35,65
<b>10 - 11</b>	10,22	15,12	25,50	28,10	20,87	28,15	26,07	22,32	17,34	6,31
<b>12 - 13</b>	6,99	20,12	7,26	15,33	21,14	26,93	26,89	22,87	37,72	14,75
<b>14 - 15</b>	0	4,17	11,11	12,97	18,21	35,06	30,30	23,36	40,38	24,44
<b>В среднем</b>	<b>6,05</b>	<b>11,67</b>	<b>11,96</b>	<b>15,47</b>	<b>17,45</b>	<b>24,52</b>	<b>23,26</b>	<b>19,61</b>	<b>41,28</b>	<b>28,73</b>

В группе 8-9-летних детей с врожденной патологией оказалось больше лиц, чем в контрольной группе, имеющих высокий УИК – 23,82% (в контрольной группе 18,37%) и очень высокий УИК (соответственно 41,89% и 35,65%), и меньше, чем в контрольной группе, низкий (8,73% и 12,80% соответственно) и средний (16,02% и 20,35% соответственно) уровень интенсивности зубного кариеса. Статистически значимые различия в последующих двух возрастных группах наблюдаемых лиц с ВРГН не наблюдались, но при этом отмечается рост числа случаев с высоким и очень высоким уровнем интенсивности зубного кариеса (рис. 14).



**Рисунок 14. – Уровень интенсивности кариеса у 10-11- и 12-13-летних детей основной и контрольной группы (%)**

Среди наблюдаемых подростков с ВРГН в возрасте 14-15 лет в 40,38% случаев был установлен очень высокий УИК, тогда как у пациентов контрольной группы отмечалось превалирование числа случаев со средним уровнем интенсивности зубного кариеса (у 35,06% подростков). Среди пациентов с ВРГН наблюдалось отсутствие интактных зубов ( $KПУз+kпз=0$ ),

среди наблюдаемых пациентов контрольной группе этот показатель также оказался низким (4,17%).

Таким образом, высокие показатели интенсивности зубного кариеса у детей с врожденной патологией губы и нёба свидетельствуют об отсутствии необходимых лечебно-профилактических мероприятий кариесологического характера. Этим обуславливается рост данных показателей в последующих возрастных группах, раннее появление у них кариозного процесса, утрата зубов в постоянном прикусе с последующими деформационными изменениями в зубочелюстной системе и усугублением имеющегося заболевания.

#### 4.2. Результаты изучения исходных показателей воспалительных заболеваний пародонта у детей с врожденной патологией и контрольной группы

Учитывая характер врожденного заболевания челюстно-лицевой системы, все пациенты были нами распределены на 3 группы: В первую группу вошли 68 пациентов с изолированной формой несращения верхней губы, во второй группу вошли 45 пациентов с КРВГАоМиТН, в третью группу вошли 37 пациентов с изолированной формой несращения мягкого и твердого нёба (рис. 15).

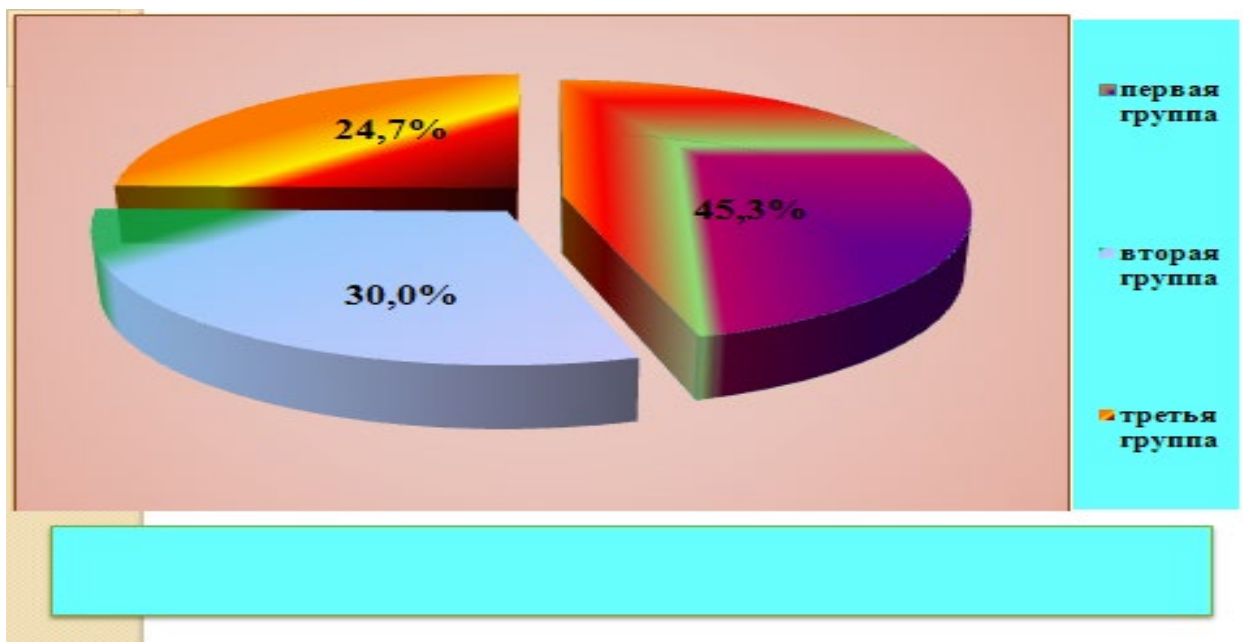


Рисунок 15. – Распределение детей в зависимости от характера расщелин губы и нёба

Среди обследованных лиц основной и контрольной группы с целью определения распространенности и интенсивности воспалительных заболеваний пародонта применены упрощенный индекс ОНI-S Грина-Вермиллиона, пародонтальный индекс Расселя, а также комплексный индекс пародонта (СРITN), с помощью которого при зондировании можно выявить основные признаки патологии и определить потребность в пародонтологическом лечении.

При комплексном стоматологическом обследовании детей с изолированной расщелиной верхней губы (первая группа) уровень гигиены полости рта по упрощенному индексу ОНI-S составил  $1,6 \pm 0,9$ , во второй группе (с сочетанными вариантами несращения) –  $2,2 \pm 0,14$ , в третьей (с изолированной формой несращения нёба) –  $1,8 \pm 0,10$ , а в контрольной группе значение исследуемого индекса равнялось  $1,4 \pm 0,7$  (отличия данных 2-й группы существенны относительно 1-й и контроля). Уровень гигиены полости рта в контрольной, 1-й и 3-й группах оценен как неудовлетворительный, во 2-й группе – как плохой.

При использовании пародонтального индекса (PI) Расселя выяснилось, что уровень заболеваемости пародонтитом в основных группах существенно выше, чем в группе контрольных лиц. В частности, показатель распространенности воспалительных заболеваний пародонта в 1-й группе составил  $88,4 \pm 5,2\%$ , во второй группе этот показатель составил  $95,06 \pm 2,10\%$ , в в третьей группе данный показатель составил  $92,2 \pm 3,6\%$ , в контрольной группе этот показатель составил  $57,6 \pm 3,3\%$ , что характеризует выраженный риск их формирования при наличии врожденной патологии челюстно-лицевой области.

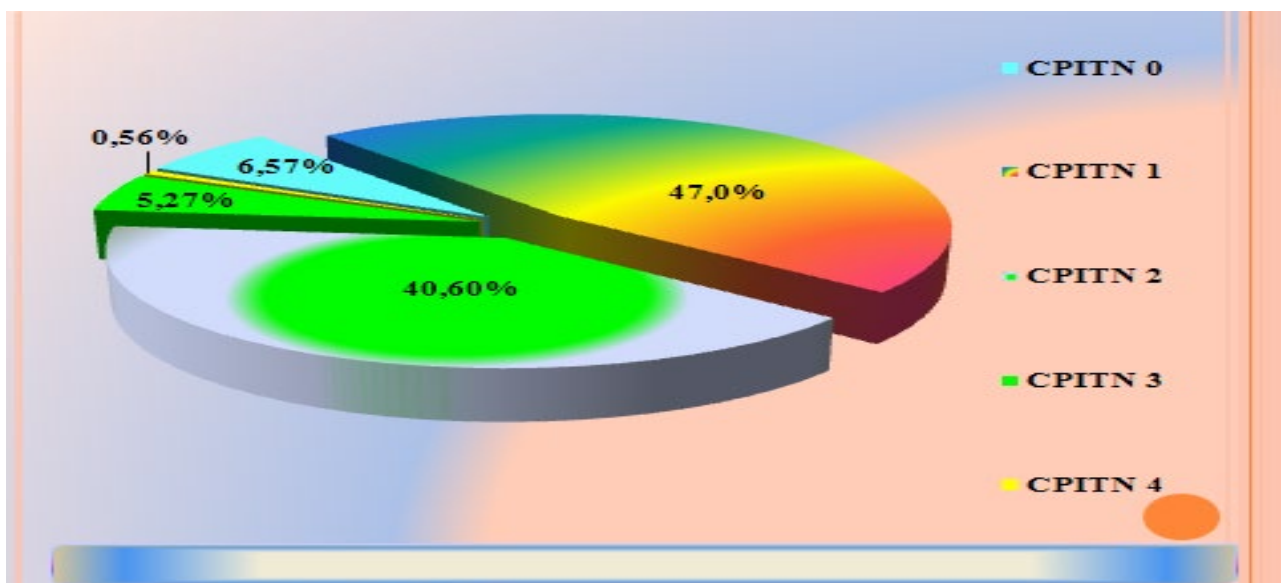
При изучении структуры индекса СРITN у детей с изолированной расщелиной верхней губы наиболее часто выявляемым признаком являлось наличие кровоточивости десен (СРITN 1), показатель которого в группе 6-9-летних детей составил  $46,2 \pm 2,33\%$ , в группе 10-12-летних детей -  $57,5 \pm 3,19\%$ , а в группе 13-15-летних детей это показатель составил  $37,2 \pm 1,66\%$ . Вторым по частоте выявления пародонтальным признаком оказался суб- и супрагингивальный зубной камень (соответственно  $44,4 \pm 2,25\%$ ,  $36,2 \pm 1,71\%$  и

41,3±2,17%. В 1-й возрастной группе удельный вес пародонтальных сегментов с интактным пародонтом составил 9,42±0,53% при усредненном значении 6,37±0,38% и 3,91±0,16% соответственно во 2-й и 3-й возрастных группах (таблица 11).

**Таблица 11. – Повозрастная структура индекса CPITN по показателям распространенности у детей с изолированной расщелиной верхней губы**

Возраст, лет	Структура индекса CPITN, %				
	CPITN 0	CPITN 1	CPITN 2	CPITN 3	CPITN 4
<b>6 – 9</b>	9,42±0,53	46,2±2,33	44,4±2,25	-	-
<b>10 – 12</b>	6,37±0,38	57,5±3,19	36,2±1,71	-	-
<b>13 – 15</b>	3,91±0,16	37,2±1,66	41,3±2,17	15,8±1,11	1,85±0,07
<b>В среднем</b>	<b>6,57±0,36</b>	<b>47,0±2,39</b>	<b>40,6±2,04</b>	<b>5,27±0,37</b>	<b>0,56±0,02</b>

Показатели усредненного значения индекса нуждаемости в терапии пародонтальной патологии у пациентов с изолированной формой несращения верхней губы оказались следующими: значение индекса CPITN 0, CPITN 1 и CPITN 2 составило соответственно 6,57±0,36%, 47,0±2,39% и 40,6±2,04% при среднецифровом значении 5,27±0,37% и 0,56±0,02% для индекса CPITN 3 и CPITN 4 соответственно (рис. 16).





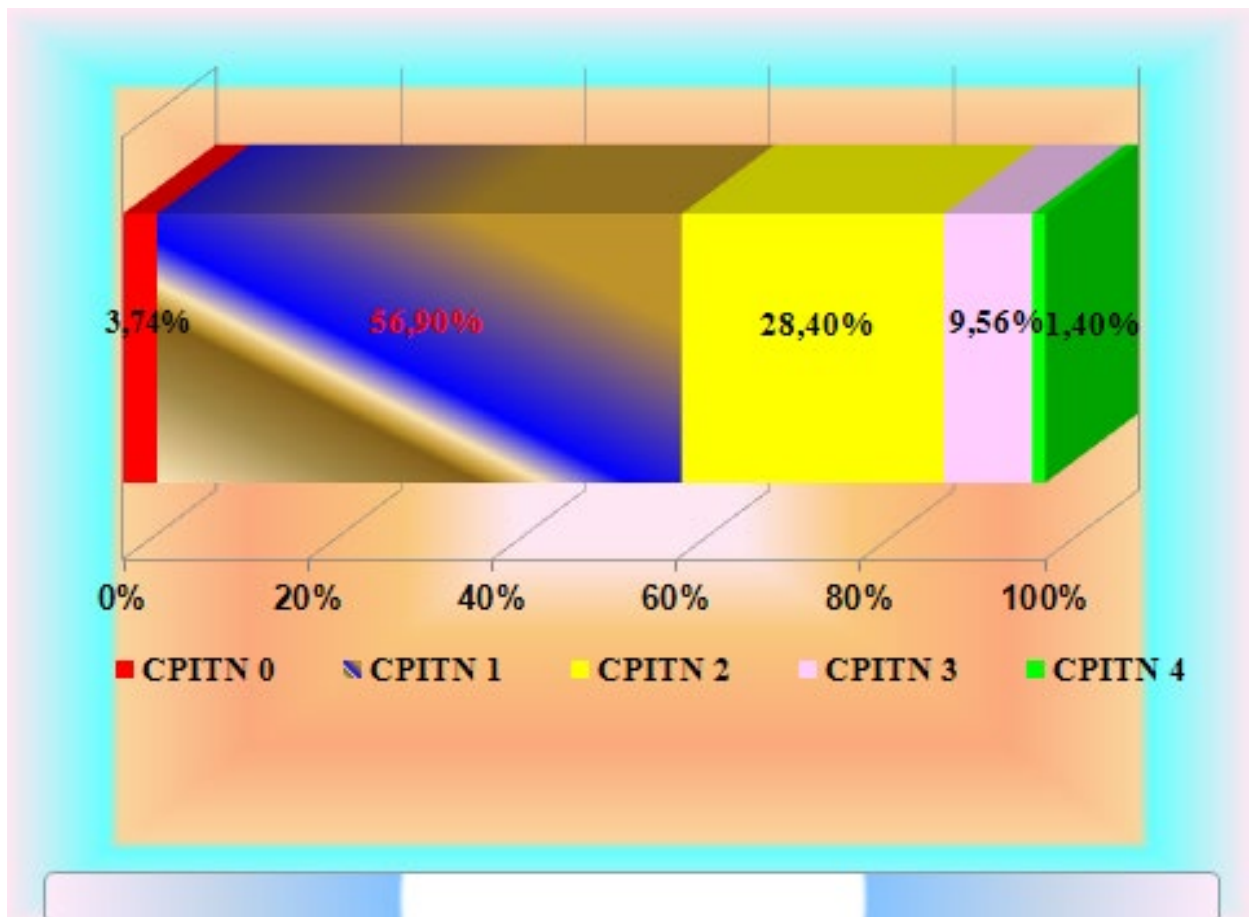
**Рисунок 16. – Структурная оценка индекса нуждаемости в лечении заболеваний пародонта у детей с изолированной расщелиной верхней губы**

У пациентов с КРВГАоМиТН пародонтальные сегменты с интактным пародонтом (СРІТN 0) определялись в  $6,05\pm 0,33\%$ ,  $4,07\pm 0,17\%$  и  $1,10\pm 0,04\%$  случаев соответственно у 6-9-, 10-12- и 13-15-летних школьников. В исследуемых возрастных группах самым значительным признаком являлась кровоточивость десен (СРІТN 1) с вариацией от  $27,0\pm 1,23\%$  до  $78,2\pm 4,45\%$ . Наличие субгингивальных и супрагингивальных минерализованных зубных отложений (СРІТN 2) являлось вторым пародонтальным признаком по частоте выявления ( $27,9\pm 1,26\%$ ,  $15,5\pm 0,63\%$  и  $41,9\pm 2,21\%$  соответственно у 6-9-, 10-12- и 13-15-летних школьников). Затем последовали пародонтальные карманы глубиной 4-5 мм (соответственно  $0,55\pm 0,03\%$ ,  $2,23\pm 0,10\%$  и  $25,9\pm 1,20\%$ ) (таблица 12).

**Таблица 12. – Повозрастная структура индекса СРІТN по показателям распространенности у детей с комбинированными расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка, мягкого и твердого нёба**

Возраст, лет	Структура индекса СРІТN, %				
	СРІТN 0	СРІТN 1	СРІТN 2	СРІТN 3	СРІТN 4
<b>6 - 9</b>	$6,05\pm 0,33$	$65,5\pm 3,63$	$27,9\pm 1,26$	$0,55\pm 0,03$	-
<b>10 - 12</b>	$4,07\pm 0,17$	$78,2\pm 4,45$	$15,5\pm 0,63$	$2,23\pm 0,10$	-
<b>13 - 15</b>	$1,10\pm 0,04$	$27,0\pm 1,23$	$41,9\pm 2,21$	$25,9\pm 1,20$	$4,12\pm 0,16$
<b>В среднем</b>	<b><math>3,74\pm 0,18</math></b>	<b><math>56,9\pm 3,10</math></b>	<b><math>28,4\pm 1,37</math></b>	<b><math>9,56\pm 0,44</math></b>	<b><math>1,40\pm 0,07</math></b>

В ходе изучения индекса нуждаемости в терапии пародонтальной патологии у пациентов с КРВГАоМиТН усредненные показатели СРІТN 0, СРІТN 1, СРІТN 2, СРІТN 3 и СРІТN 4 составили  $3,74\pm 0,18\%$ ,  $56,9\pm 3,10\%$ ,  $28,4\pm 1,37\%$ ,  $9,56\pm 0,44\%$  и  $1,40\pm 0,07\%$ , соответственно (рис. 17)



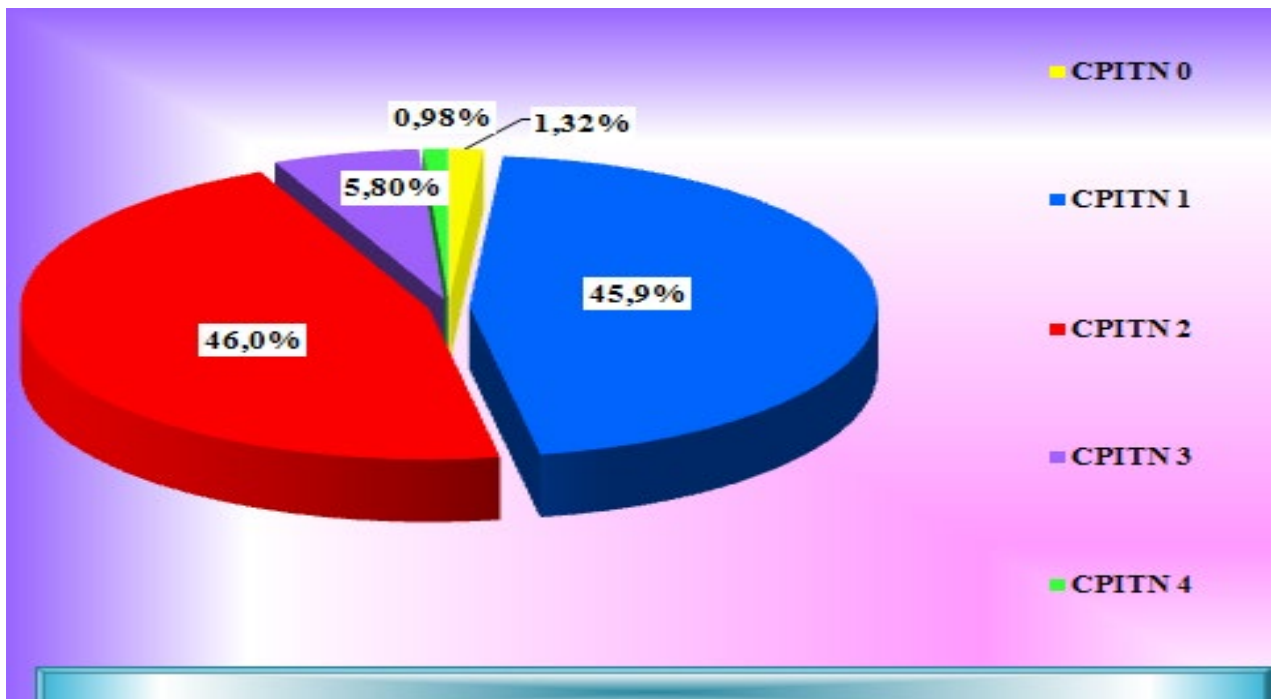
**Рисунок 17. – Структурная оценка индекса нуждаемости в лечении заболеваний пародонта у детей с комбинированными расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка, мягкого и твердого нёба**

Среднее количество интактных пародонтальных сегментов у детей с изолированной расщелиной мягкого и твердого нёба на одного обследованного снижается с возрастом, составляя минимальную величину (соответственно  $2,10 \pm 0,11\%$ ,  $1,20 \pm 0,08\%$  и  $0,65 \pm 0,04\%$ ). Среди обследованного контингента детей с изолированной расщелиной нёба во всех возрастных группах максимально были выражены кровоточивость при зондировании ( $51,1 \pm 2,38\%$ ,  $51,5 \pm 2,41\%$ ,  $35,0 \pm 1,53$  соответственно) и наличие суб- и супрагингивальных зубных отложений ( $46,8 \pm 2,42\%$ ,  $47,3 \pm 1,71\%$ ,  $43,8 \pm 2,23\%$  соответственно). Распространенность пародонтальных карманов глубиной 4-5 мм и более 6 мм были менее выражены в обследуемой группе 13-15-летних подростков (соответственно  $17,4 \pm 1,22\%$  и  $3,15 \pm 0,12\%$  (табл. 13).

**Таблица 13. – Повозрастная структура индекса CPITN по показателям распространенности у детей с изолированной расщелиной мягкого и твердого нёба**

Возраст, лет	Структура индекса CPITN, %				
	CPITN 0	CPITN 1	CPITN 2	CPITN 3	CPITN 4
<b>6 - 9</b>	2,10±0,11	51,1±2,38	46,8±2,42	-	-
<b>10 - 12</b>	1,20±0,08	51,5±2,41	47,3±1,71	-	-
<b>13 - 15</b>	<b>0,65±0,04</b>	<b>35,0±1,53</b>	<b>43,8±2,23</b>	<b>17,4±1,22</b>	<b>3,15±0,12</b>
<b>В среднем</b>	<b>1,32±0,08</b>	<b>45,9±2,11</b>	<b>46,0±2,12</b>	<b>5,80±0,41</b>	<b>0,98±0,04</b>

У детей с изолированной расщелиной нёба усредненное значение индекса CPITN составило соответственно 1,32±0,08%, 45,9±2,11%, 46,0±2,12%, 5,80±0,41% и 0,98±0,04% соответственно для CPITN 0, CPITN 1, CPITN 2, CPITN 3 и CPITN 4 (рис. 18).



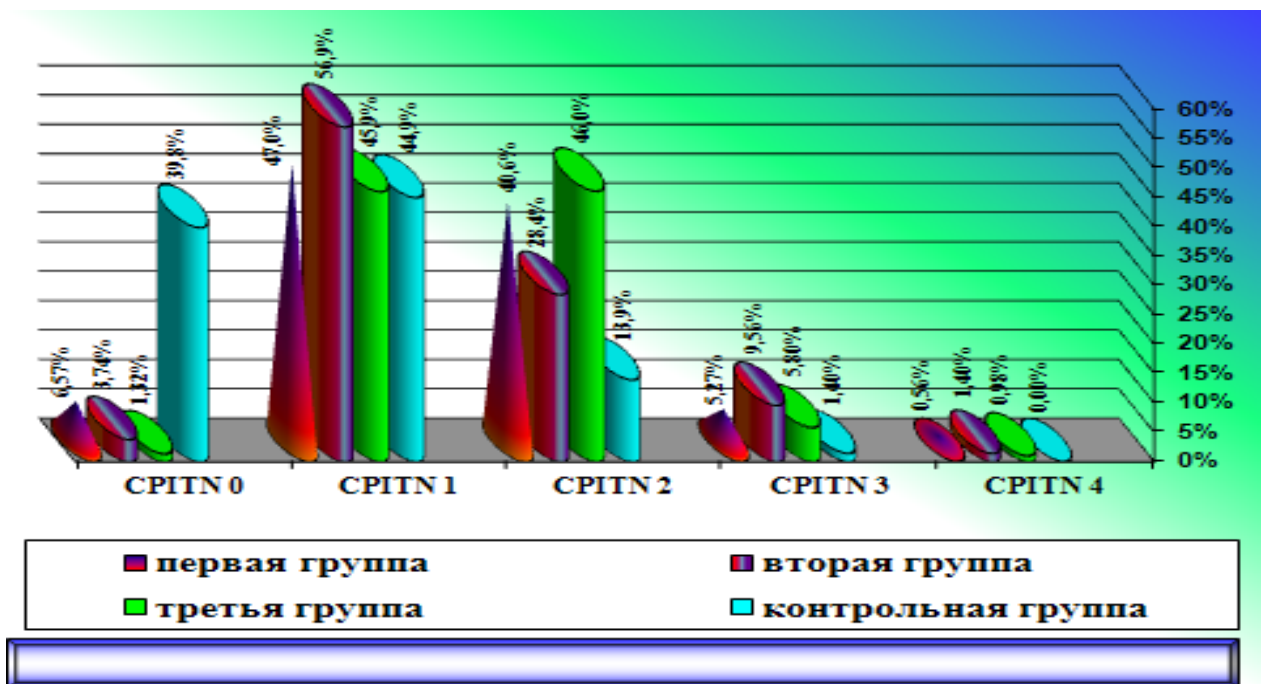
**Рисунок 18. – Структурная оценка индекса нуждаемости в лечении заболеваний пародонта у детей с расщелиной мягкого и твердого нёба**

В контрольной группе пациентов сочетание кровоточивости, зубного камня и патологических карманов глубиной 4-5 мм и более 6 мм в среднем

отмечается в 60,20% случаев, в то время как в первой основной группе подобная степень тяжести заболеваний встречается в 93,4% случаев, во второй и третьей основных группах – соответственно в 96,3% и 98,7% случаев (табл. 14, рис. 19).

**Таблица 14. – Повозрастная структура индекса CPITN по показателям распространенности у детей контрольной группы**

Возраст, лет	Структура индекса CPITN, %				
	CPITN 0	CPITN 1	CPITN 2	CPITN 3	CPITN 4
6 - 9	48,6±2,54	43,3±2,29	8,13±0,67	-	-
10 - 12	43,2±2,12	44,6±2,78	12,2±1,01	-	-
13 - 15	27,7±1,26	46,9±3,13	21,3±1,17	4,12±0,16	-
<b>В среднем</b>	<b>39,8±1,97</b>	<b>44,9±2,73</b>	<b>13,9±0,95</b>	<b>1,40±0,05</b>	-



**Рисунок 19. – Усредненное значение структура индекса CPITN в зависимости от характера врожденной патологии верхней губы и нёба**

Таким образом, в зависимости от характера врожденной патологии челюстно-лицевой области отмечается достоверное увеличение интенсивности тяжелых патологических пародонтальных признаков. Самая высокая интенсивность признака «пародонтальные карманы глубиной 4-5 мм»

наблюдалась в третьей основной группе (46,0%), чем в первой и второй основных группах (соответственно 40,6% и 28,4%) и лиц контрольной группы (13,9%). Частота и выраженность выявленной патологии тканей пародонта растет с тяжестью врожденной патологии верхней губы и нёба, что требует разработки мер, направленных на повышение эффективности лечебно-профилактических мероприятий стоматологического характера.

#### 4.3. Результаты клинической оценки исходной величины минерализационного потенциала ротовой жидкости у детей с врожденными пороками челюстно-лицевой области в зависимости от интенсивности зубного кариеса

При кариесогенном воздействии на зуб большое значение имеет состояние минерального состава слюны. В связи с этим мы обследовали 76 зубов у добровольцев из числа пациентов с врожденным несращением губы и нёба, при этом с высокой степенью минерализационного потенциала слюны – 9 детей, со средним уровнем данного показателя – 12 детей, с низким уровнем – 21 ребенок и с очень низкой степенью – 34 ребенка (рис. 20).

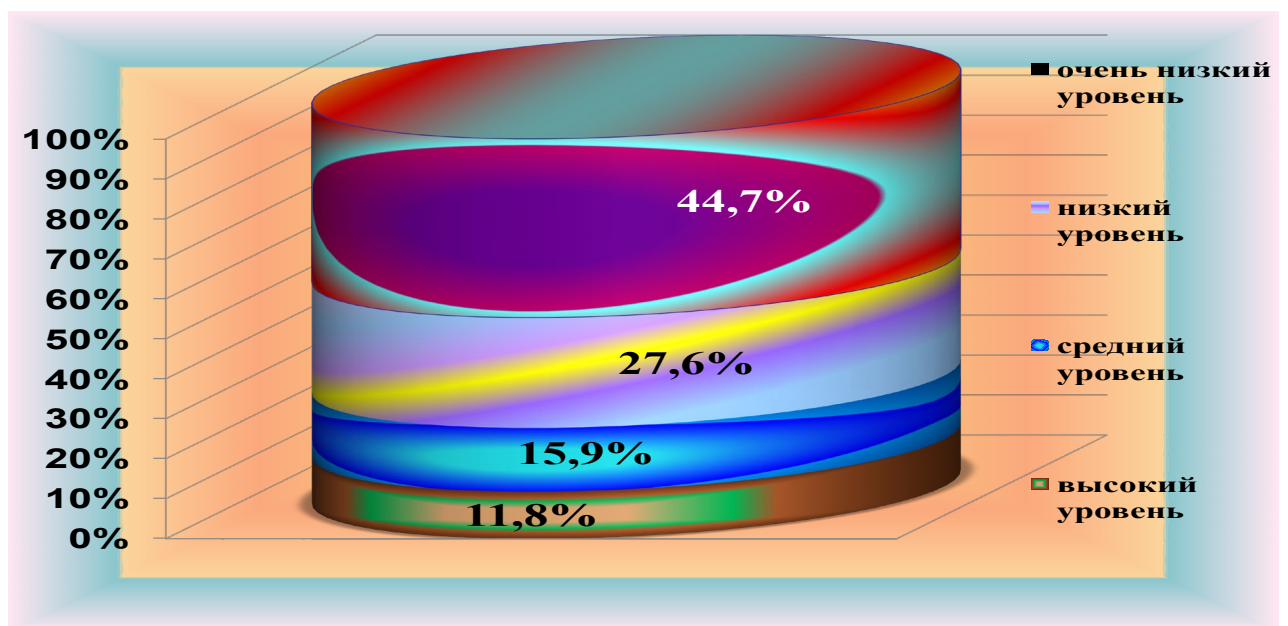


Рисунок 20. – Распределение зубов в зависимости от уровня минерализационного потенциала ротовой жидкости у детей с ВРГН

Были выявлены значительные изменения со стороны минерализационного потенциала ротовой жидкости в зависимости от выраженности кариозного поражения зубов. Исходные показатели минерализационного потенциала ротовой жидкости у наблюдаемых нами лиц с ВРГН оказались следующими. Среди обследованных детей с высокой минерализационной активности смешанной слюны в возрасте 6-7 лет эти показатели колебались от  $0,72 \pm 0,06$  до  $1,40 \pm 0,13$  баллов, при среднем их значении  $1,12 \pm 0,09$  балла, среди детей в возрастной группе 8-9 лет средние показатели составили  $1,47 \pm 0,11$  балла при их колебании от  $1,04 \pm 0,08$  до  $1,77 \pm 0,18$  баллов, среди детей в возрастной группе 10-11 лет средние показатели составили  $2,08 \pm 0,21$  балла при их колебании от  $1,75 \pm 0,14$  балла, а среди детей в возрастной группе 12-13 лет средние показатели составили  $2,80 \pm 0,31$  при их колебании от  $2,13 \pm 0,17$  до  $3,01 \pm 0,46$  баллов. Средние показатели устойчивости зубной эмали у пациентов с врожденным несращением губы и нёба в возрастной категории от 14 до 15 лет составили  $2,98 \pm 0,38$  баллов (таблица 15).

**Таблица 15. - Повозрастная характеристика минерализационного потенциала смешанной слюны среди обследованного контингента детей**

Возраст, лет	Уровень минерализационного потенциала смешанной слюны			
	высокий	средний	низкий	очень низкий
<b>6-7</b>	$1,12 \pm 0,09$	$3,10 \pm 0,17$	$4,55 \pm 0,66$	$7,69 \pm 0,73$
<b>8-9</b>	$1,47 \pm 0,11$	$3,52 \pm 0,22$	$5,33 \pm 0,58$	$8,43 \pm 0,82$
<b>10-11</b>	$2,08 \pm 0,21$	$4,35 \pm 0,42$	$5,94 \pm 0,68$	$9,00 \pm 0,92$
<b>12-13</b>	$2,80 \pm 0,31$	$4,88 \pm 0,56$	$6,82 \pm 0,83$	$9,91 \pm 1,03$
<b>14-15</b>	$2,98 \pm 0,38$	$5,18 \pm 0,60$	$7,11 \pm 0,92$	$10,10 \pm 1,15$
<b>В среднем</b>	<b><math>2,09 \pm 0,22</math></b>	<b><math>4,21 \pm 0,39</math></b>	<b><math>5,95 \pm 0,71</math></b>	<b><math>9,03 \pm 0,93</math></b>

Как видно из представленной таблицы, при средней активности минерализационного потенциала смешанной слюны средние показатели состояния реминерализирующей способности ротовой жидкости у 6-7-летних

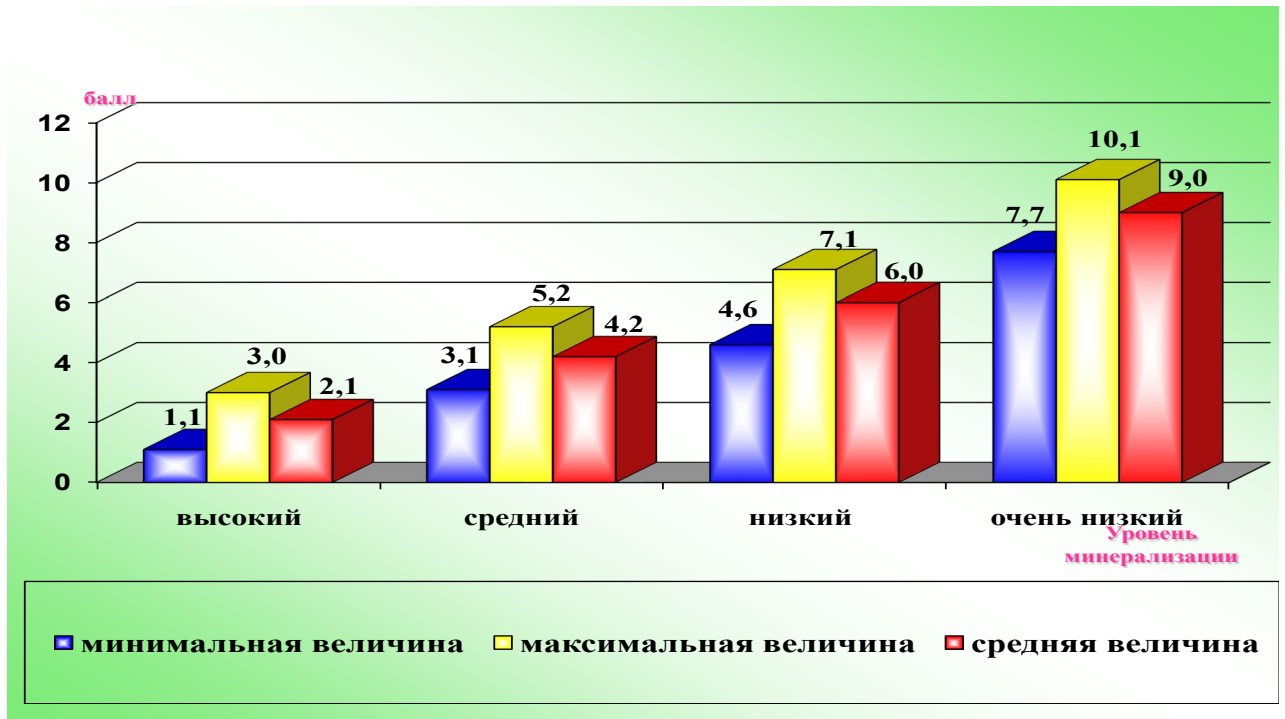
детей с ВРГН составили  $3,10 \pm 0,17$  балла при их вариабельности от  $2,41 \pm 0,13$  балла до  $3,69 \pm 0,35$  баллов. У 8-9-летних детей эти показатели составили  $3,52 \pm 0,22$  балла при их вариабельности от  $3,12 \pm 0,10$  до  $3,81 \pm 0,39$ . В группе 10-11-летних детей эти показатели составили в среднем  $4,35 \pm 0,42$  балла при их вариабельности от  $3,80 \pm 0,21$  –  $4,82 \pm 0,59$ , а среди 12-13-летних детей данные показатели составили в среднем  $4,88 \pm 0,56$  балла при их вариабельности от  $4,16 \pm 0,18$  до  $5,17 \pm 0,73$  баллов. Средние показатели в группе 14-15-летних детей с ВРГН составили  $5,18 \pm 0,60$  балла. Результаты исследования показали наличие тенденции к росту показателей минерализационной способности смешанной слюны по мере увеличения возраста наблюдаемых лиц.

У пациентов с аномальными патологиями наблюдались низкие значения минерализационного потенциала ротовой жидкости. Так, в группе 6-7-летних детей с низким показателем данного уровня показатель интенсивности окраски зубной эмали составил  $4,55 \pm 0,66$  баллов при его вариабельности от  $3,84 \pm 0,41$  до  $4,80 \pm 0,75$  баллов. В группе 8-9-летних детей этот показатель составил  $5,33 \pm 0,58$  баллов при его вариабельности от  $4,80 \pm 0,34$  до  $5,94 \pm 0,90$  баллов. В группе детей 10-11 лет этот показатель составил в среднем  $5,94 \pm 0,68$  баллов, в группе детей 12-13 лет он составил  $6,82 \pm 0,83$  баллов, а в группе подростков в возрасте 14-15 лет –  $7,11 \pm 0,92$  баллов.

Среди детей с ВРГН и очень низким состоянием минерализационной способности ротовой жидкости в возрастной группе 10-11 лет средние значения интенсивности окраски составили  $9,00 \pm 0,92$  баллов, в группе детей 12-13 лет средний показатель составил  $9,91 \pm 1,03$ , а в группе детей в возрасте 14-15 лет он составил  $10,10 \pm 1,15$  баллов.

Согласно полученным результатам можно выделить определенные группы риска среди детей с ВРГН для необходимости проведения профилактических мероприятий по предупреждению развития стоматологических патологий. Так, пациенты со средними показателями интенсивности окраски зубной эмали в  $2,09 \pm 0,22$  балла и их вариации в пределах от  $1,12 \pm 0,09$  до  $2,98 \pm 0,38$  баллов были

отнесены к высокому уровню реминерализационного потенциала смешанной слюны, пациенты со средними показателями интенсивности окраски зубной эмали в  $4,21 \pm 0,39$  балла и их колебаниях в пределах от  $3,10 \pm 0,17$  до  $5,18 \pm 0,60$  баллов были отнесены к среднему уровню минерализационного потенциала смешанной слюны, пациенты со средними показателями интенсивности окраски зубной эмали в  $5,95 \pm 0,71$  балла и их вариацией от  $4,55 \pm 0,66$  до  $7,11 \pm 0,92$  баллов были отнесены к низкому уровню реминерализационного потенциала смешанной слюны. А пациенты со средними показателями интенсивности окраски зубной эмали в  $9,03 \pm 0,93$  балла и их колебаниями от  $7,69 \pm 0,73$  до  $10,10 \pm 1,15$  баллов были отнесены к очень низкому уровню реминерализационного потенциала смешанной слюны (рис. 21).



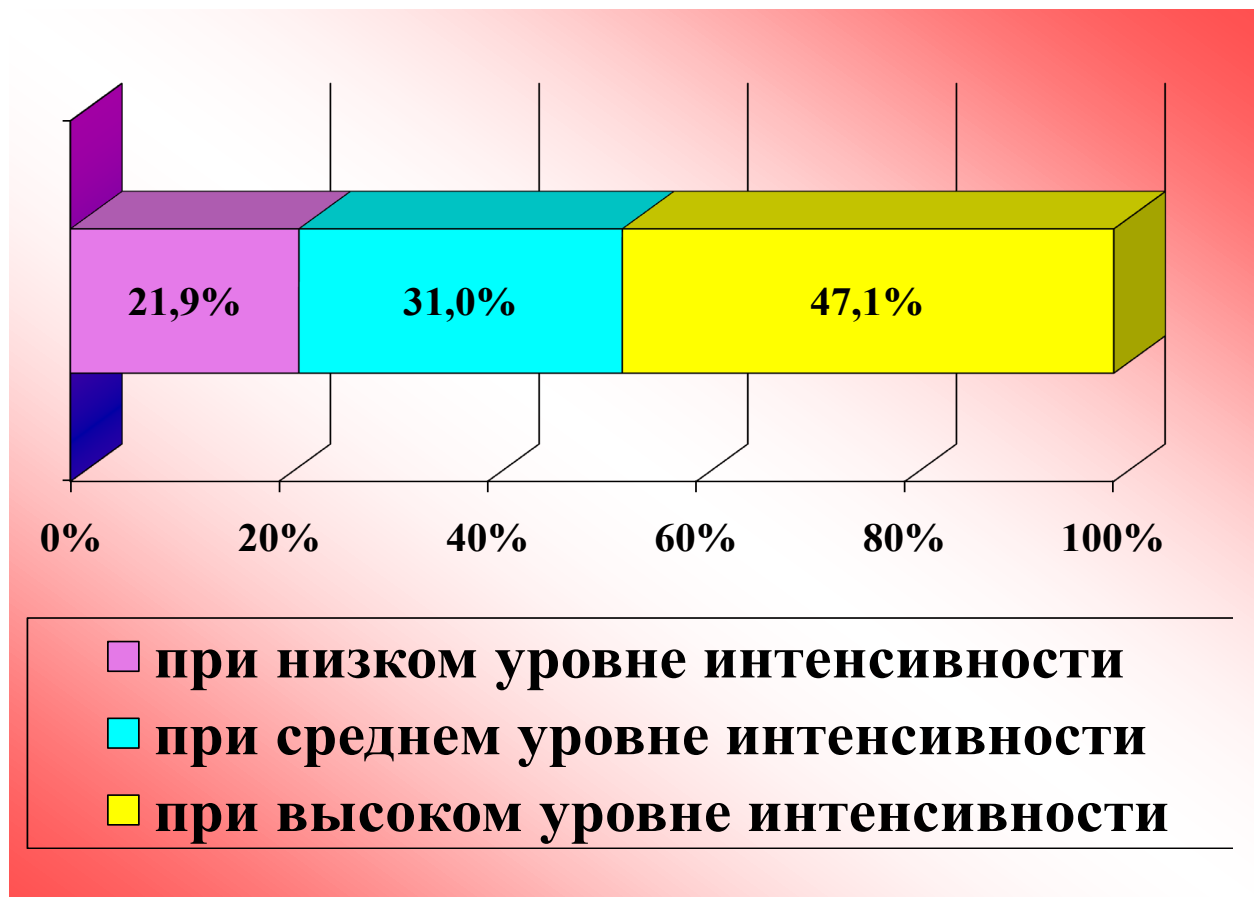
**Рисунок 21. – Балльная оценка исходного состояния минерализационного потенциала смешанной слюны у детей с ВРГН**

Результаты исследования показали, что у детей с низким уровнем интенсивности зубного кариеса ( $KPU_3 + КПЗ = 4-7$ ) показатели потенциала минерализационной активности смешанной слюны оказались на 41,3% выше, чем у детей со средним уровнем ( $KPU_3 + КПЗ = 1-3$ ). Кроме того, показатели



интенсивности окраски зубной эмали, выступающие в качестве индикатора минерализационной активности ротовой жидкости, у пациентов с высоким уровнем интенсивности кариозного поражения зубов ( $KПУ_3+kпз = 8$  и  $>$ ) повысились на 51,8%, по отношению к группе детей со средним ( $KПУ_3+kпз = 4-7$ ) уровнем интенсивности зубного кариеса.

У наблюдаемых нами детей с низким уровнем интенсивности зубного кариеса ( $KПУ_3+kпз = 1-3$ ) средний показатель интенсивности окраски зубной эмали составил 21,9%, у детей со средним уровнем интенсивности зубного кариеса ( $KПУ_3+kпз = 4-7$ ) этот показатель составил 31,0%, а у детей с высоким ( $KПУ_3+kпз = 8$  и выше) уровнем интенсивности кариозного поражения он составил в среднем 47,1% (рис. 22).



**Рисунок 22. – Значение минерализационного потенциала ротовой жидкости у детей с ВРГН в зависимости от уровня интенсивности кариеса зубов, %**

В результате данного исследования было установлено наличие значительной связи между показателями минерализационного потенциала

ротовой жидкости и показателями интенсивности кариозного поражения зубов. Также были установлены выраженные возрастные изменения индекса КПУ<sub>3</sub>+кпз и минерализационного потенциала смешанной слюны у пациентов с ВРГН. Таким образом, можно отметить наличие обратно-диаметральной зависимости уровня интенсивности кариеса от минерализационной способности ротовой жидкости. Такая связь еще раз доказывает практическую ценность предложенного теста по определению минерализационной активности смешанной слюны для оценки уровня кариесрезистентности зубов у пациентов с ВРГН.

#### **4.4. Результаты изучения показателей прироста интенсивности кариеса зубов у пациентов с врожденным несращением губы и нёба в зависимости от уровня минерализационного потенциала смешанной слюны**

В виду отсутствия в современной литературе данных характере изменения динамических показателей интенсивности зубного кариеса с учетом уровня минерализационной активности смешанной слюны нами было уделено отдельное внимание данному вопросу в исследовании, результаты которого позволят разработать комплекс мер по улучшению оказания стоматологической помощи пациентам с ВРГН.

Нами был проведен сравнительный анализ динамических показателей интенсивности зубного кариеса у пациентов с высоким ( $2,09 \pm 0,22$  балла) уровнем минерализационного потенциала ротовой жидкости, со средним уровнем ( $4,21 \pm 0,39$ ), с низким уровнем ( $5,95 \pm 0,71$ ), а также с очень низким ( $9,03 \pm 0,93$  балла) (таблицы 16, 17 и 18).

В 2018 году у пациентов 6-7 лет с ВРГН исходный показатель интенсивности зубного кариеса составил в среднем  $3,94 \pm 0,19$ , среди детей 8-9 лет этот показатель составил  $4,47 \pm 0,23$ , у 10-11-летних -  $2,15 \pm 0,10$ , у 12-13-летних -  $4,39 \pm 0,22$  и в 14-15-летнем возрасте -  $5,95 \pm 0,29$  единиц на одного обследованного.

**Таблица 16. - Динамика интенсивности кариеса зубов у лиц с высоким уровнем минерализационного потенциала смешанной слюны**

Возраст, лет	Интенсивность кариеса зубов (КПУз+кпз)				Прирост интенсивности кариеса
	исходное значение	через 1 год	через 2 года	через 3 года	
<b>6-7</b>	3,94±0,19*	3,99±0,21*	4,20±0,21*	4,53±0,24*	0,59±0,05
<b>8-9</b>	4,47±0,23*	4,55±0,26*	4,87±0,26*	5,20±0,28*	0,73±0,05
<b>10-11</b>	2,15±0,10*	2,17±0,13*	2,49±0,16*	2,82±0,19*	0,67±0,09
<b>12-13</b>	4,39±0,22	4,51±0,27	4,80±0,29	5,13±0,31	0,74±0,09
<b>14-15</b>	5,95±0,29	6,10±0,33	6,42±0,33	6,75±0,34	0,80±0,05
<b>В среднем</b>	<b>4,18±0,21</b>	<b>4,26±0,24</b>	<b>4,56±0,25</b>	<b>4,89±0,27</b>	<b>0,71±0,07</b>

Примечание: \* - суммарное значение КПУз и кпз

Показатели прироста интенсивности зубного кариеса среди детей 6-7 лет с ВРГН и с высоким уровнем минерализационной активности ротовой жидкости спустя 48 месяцев от момента первичного осмотра составили в среднем  $0,26\pm 0,02$ , среди детей 8-9 лет эти показатели в данном периоде составили в среднем  $0,40\pm 0,03$ , среди детей 10-11 лет они составили  $0,34\pm 0,06$ , среди детей 12-13 лет они составили  $0,41\pm 0,07$ , а среди детей 14-15 лет они составили  $0,47\pm 0,04$ . В целом за весь трехлетний период наблюдения с 2018 по 2021 гг. показатели прироста интенсивности зубного кариеса у детей в данных возрастных группах соответствовали значениям  $0,59\pm 0,05$ ,  $0,73\pm 0,05$ ,  $0,67\pm 0,09$ ,  $0,74\pm 0,09$  и  $0,80\pm 0,05$ , соответственно.

Показатели прироста интенсивности зубного кариеса среди детей в возрасте 6-7 лет с ВРГН и средним уровнем минерализационной активности ротовой жидкости в трехлетний период наблюдения составили в среднем  $0,88\pm 0,08$ , среди детей в возрасте 8-9 лет они составили  $0,90\pm 0,11$ , среди детей 12-13 лет -  $0,71\pm 0,07$ , в группе детей 12-13 лет эти показатели составили  $0,95\pm 0,10$ , а в группе детей в возрасте 14-15 лет они составили  $0,83\pm 0,12$ .

**Таблица 17. - Динамика интенсивности кариеса зубов у лиц со средним уровнем минерализационной активности смешанной слюны**

Возраст, лет	Интенсивность кариеса зубов (КПУ <sub>з</sub> +кпз)				Прирост интенсивности кариеса
	исходное значение	через 1 год	через 2 года	через 3 года	
<b>6-7</b>	4,71±0,26*	4,94±0,22*	5,31±0,27*	5,59±0,34*	0,88±0,08
<b>8-9</b>	5,24±0,26*	5,55±0,28*	5,93±0,33*	6,14±0,37*	0,90±0,11
<b>10-11</b>	2,63±0,10*	2,80±0,12*	3,13±0,15*	3,34±0,17*	0,71±0,07
<b>12-13</b>	5,16±0,24	5,45±0,29	5,82±0,31	6,11±0,34	0,95±0,10
<b>14-15</b>	6,72±0,30	6,95±0,32	7,27±0,36	7,55±0,42	0,83±0,12
<b>В среднем</b>	<b>4,89±0,23</b>	<b>5,14±0,25</b>	<b>5,49±0,28</b>	<b>5,75±0,33</b>	<b>0,85±0,10</b>

Примечание: \* - суммарное значение КПУ<sub>з</sub> и кпз

При сравнительном анализе показателей прироста интенсивности зубного кариеса в группе наблюдаемых детей в возрасте 6-7-лет со средним уровнем минерализационной активности смешанной слюны этот показатель оказался на  $0,29\pm 0,03$  ед. (49,15%) выше, чем у детей данного возраста с высоким уровнем минерализационного потенциала. Среди детей с ВРГН в возрасте 8-9 лет данная разница составила  $0,17\pm 0,06$  (23,29%), в группе детей в возрасте 10-11 лет -  $0,04\pm 0,01$  (5,97%), в группе детей 12-13 лет она составила  $0,21\pm 0,01$  (28,38%), а среди детей 14-15 лет данная разница составила  $0,03\pm 0,01$  (2,4%) (таблицы 16 и 17).

Результаты исследования показали значительный прирост показателей интенсивности зубного кариеса среди пациентов ВРГН и низким уровнем минерализационной активности ротовой жидкости. Так, эти показатели у детей в возрасте 6-7 лет спустя 48 месяцев после первичного осмотра повысились на  $0,92\pm 0,08$ , в группе детей 8-9 лет они повысились на  $0,97\pm 0,08$ , в группе детей 10-11 лет они возросли на  $0,60\pm 0,06$ , в группе детей 12-13 лет этот показатель повысился в среднем на  $0,90\pm 0,08$ , а в группе детей 14-15 лет данный показатель за этот период увеличился на  $0,85\pm 0,09$  (табл. 18).

**Таблица 18. - Динамика интенсивности кариеса зубов у лиц с низким**

**уровнем минерализационного потенциала ротовой жидкости**

Возраст, лет	Интенсивность кариеса зубов (КПУ <sub>з</sub> +кпз)				Прирост интенсивности кариеса
	исходное значение	через 1 год	через 2 года	через 3 года	
<b>6-7</b>	5,63±0,28*	5,72±0,30*	6,55±0,36*	6,93±0,38*	1,30±0,10
<b>8-9</b>	6,16±0,31*	6,41±0,35*	7,13±0,39*	7,41±0,43*	1,25±0,12
<b>10-11</b>	2,95±0,15*	3,29±0,18*	3,55±0,21*	3,73±0,23*	0,78±0,08
<b>12-13</b>	6,08±0,29	6,73±0,35	6,98±0,37	7,17±0,39	1,09±0,10
<b>14-15</b>	7,64±0,35	7,87±0,38	8,49±0,44	8,75±0,47	1,11±0,12
<b>В среднем</b>	<b>5,69±0,28</b>	<b>6,00±0,31</b>	<b>6,54±0,35</b>	<b>6,80±0,38</b>	<b>1,11±0,10</b>

Примечание: \* - суммарное значение КПУ<sub>з</sub> и кпз

Следует отметить, что за весь трехлетний период наблюдения заметно увеличились показатели интенсивности зубного кариеса у пациентов с ВРГН и с низким уровнем минерализационного потенциала ротовой жидкости. Например, в группе детей 6-7 лет с врожденным несращением губы и нёба данный показатель повысился на 1,30±0,10. В группе детей 8-9 лет он повысился на 1,25±0,12, в группе детей 10-11 лет - на 0,78±0,08, в группе детей 12-13 лет – на 1,09±0,10, а в группе детей 14-15 лет данный показатель увеличился на 1,11±0,12 единицы.

Показатели прироста кариозного поражения зубов у пациентов с ВРГН с высоким минерализационного потенциала ротовой жидкости в среднем составили 0,71±0,07, у пациентов со средним уровнем 0,85±0,10, а у пациентов с низким уровнем - 1,11±0,10. Также было обнаружено, что показатели прироста интенсивности зубного кариеса у пациентов с врожденным несращением губы и нёба со средним и низким уровнем минерализационного потенциала ротовой жидкости оказались на 22,5 и 66,2% выше, чем в группе пациентов с высоким уровнем.

В течение данного периода наблюдения наблюдались статистически значимые различия ( $p < 0,001$ ) в динамических показателях интенсивности зубного кариеса у пациентов с врожденным несращением губы и нёба и очень низким уровнем минерализационной активности ротовой жидкости. При этом подобная

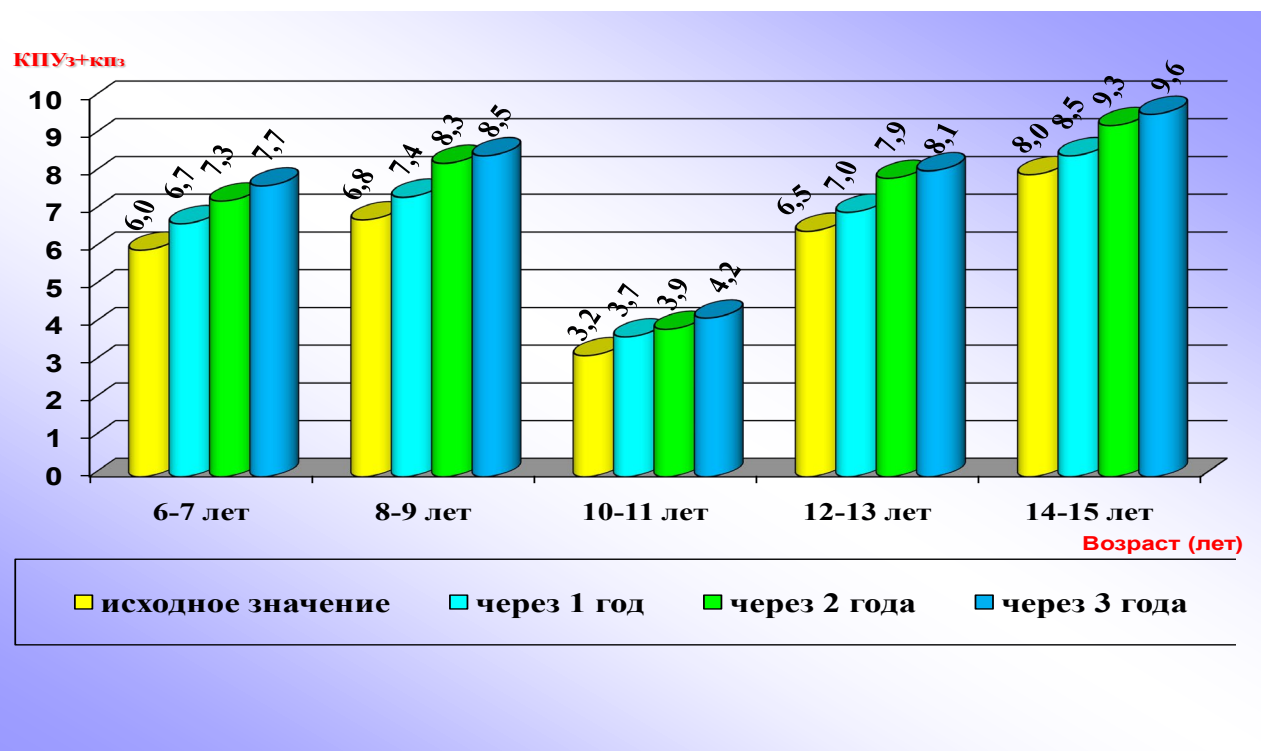
картина наблюдалась среди детей почти всех возрастов. Так, показатели прироста кариозного поражения зубов через 3 года от момента первичного осмотра у детей с ВРГН 6-7 лет и очень низким уровнем минерализационного потенциала ротовой жидкости составили в среднем  $1,68 \pm 0,14$ . В группе детей с ВРГН в возрасте 8-9 лет эти показатели составили  $1,70 \pm 0,13$ , в группе детей 10-11 лет они составили  $0,99 \pm 0,09$ , в группе детей 12-13 лет эти показатели составили в среднем  $1,59 \pm 0,15$ , а в группе подростков 14-15 лет -  $1,64 \pm 0,14$  (табл. 19, рис. 23).

**Таблица 19. - Динамика интенсивности кариеса зубов у лиц с очень низким уровнем минерализационной активности смешанной слюны**

Возраст, лет	Интенсивность кариеса зубов (КПУ <sub>з</sub> +кпз)				Прирост интенсивности кариеса
	исходное значение	через 1 год	через 2 года	через 3 года	
<b>6-7</b>	$5,98 \pm 0,30^*$	$6,71 \pm 0,32^*$	$7,29 \pm 0,40^*$	$7,66 \pm 0,44^*$	$1,68 \pm 0,14$
<b>8-9</b>	$6,83 \pm 0,35^*$	$7,44 \pm 0,39^*$	$8,26 \pm 0,45^*$	$8,53 \pm 0,48^*$	$1,70 \pm 0,13$
<b>10-11</b>	$3,24 \pm 0,17^*$	$3,67 \pm 0,21^*$	$3,90 \pm 0,23^*$	$4,23 \pm 0,26^*$	$0,99 \pm 0,09$
<b>12-13</b>	$6,53 \pm 0,33$	$6,98 \pm 0,39$	$7,86 \pm 0,44$	$8,12 \pm 0,48$	$1,59 \pm 0,15$
<b>14-15</b>	$7,99 \pm 0,46$	$8,46 \pm 0,43$	$9,27 \pm 0,54$	$9,63 \pm 0,60$	$1,64 \pm 0,14$
<b>В среднем</b>	<b><math>6,11 \pm 0,32</math></b>	<b><math>6,65 \pm 0,35</math></b>	<b><math>7,32 \pm 0,41</math></b>	<b><math>7,63 \pm 0,45</math></b>	<b><math>1,52 \pm 0,13</math></b>

**Примечание:** \* - суммарное значение КПУ<sub>з</sub> и кпз

Показатели прироста интенсивности зубного кариеса у пациентов с высоким уровнем минерализационного потенциала ротовой жидкости ( $0,59 \pm 0,05$  -  $0,80 \pm 0,05$ ), а также со средним ( $0,71 \pm 0,07$  -  $0,95 \pm 0,10$ ), низким ( $0,78 \pm 0,08$  -  $1,30 \pm 0,10$ ) и очень низким уровнями ( $0,99 \pm 0,09$  -  $1,70 \pm 0,13$ ) свидетельствуют о возможности увеличения соответствующего объема лечебно-профилактической стоматологической помощи. Результаты динамического наблюдения указывают на четко выраженную положительную динамику стоматологического статуса, касающуюся уровня интенсивности кариеса в зависимости от минерализационной активности смешанной слюны среди детского контингента с врожденной расщелиной губы и нёба.



**Рисунок 23. – Динамика интенсивности кариеса зубов у лиц с очень низким уровнем минерализационной активности смешанной слюны в зависимости от возрастного фактора**

Таким образом, результаты исследования указывают на целесообразность придерживания тактики дифференцированного подхода при планировании и оказании стоматологической помощи пациентам детского возраста с учетом обнаруженных показателей прироста зубного кариеса и в зависимости от минерализационного потенциала ротовой жидкости.

## ГЛАВА 5. СОСТОЯНИЕ ГОМЕОСТАЗА ПОЛОСТИ РТУ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ НЕСРАЩЕНИЯМИ ГУБЫ И НЁБА

### 5.1. Результаты определения гомеостатической активности смешанной слюны у детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба

Как правило, сразу после хирургической коррекции анатомо-функциональных нарушений у пациентов с ВРГН наблюдается нормализация гомеостаза в ротовой полости. В связи с этим после хирургического лечения таких больных мало уделяется внимания мерам профилактики, а последующее наблюдение за данными пациентами завершается. Профилактические мероприятия перед выполнением уранопластики и после неё, чаще всего, имеют принципиальные отличия между собой. При этом недостаточно приведено информации в литературе о нарушениях гомеостаза смешанной слюны, являющихся важным звеном в патогенезе кариеса зубов и гингивита.

Ранее было установлено, что у здоровых детей, в отличие от взрослых, имеются отличительные особенности кислотно-основного баланса в ротовой полости – физиологическое смещение в сторону алкалоза. Существует мнение, что это может быть связано с адаптационными механизмами контроля состояния кислотно-основного баланса, а также может обусловлено необходимостью сбережения прорезывающихся зубов [48]. В связи с этим, целесообразным, по нашему мнению, является исследование механизмов нарушения и регуляции кислотно-основного баланса в ротовой полости у детей с ВРГН.

С учетом изложенного выше цель настоящего фрагмента работы состояла в оценке состояния КОР в полости рта у детей с расщелинами верхней губы и нёба до оперативного устранения врожденных дефектов. Под наблюдением находились 26 детей с ВРГН в возрасте 6-15 лет (12 мальчиков и 14 девочек). У всех детей основной группы полость рта и носа сообщались через расщелины разных видов. Рандомизированная группа (контрольная) состоящая из 13



практически здоровых детей без врожденных пороков, была сформирована для сравнения результатов.

У каждого ребенка определяли: скорость нестимулированного слюноотделения; буферную емкость смешанной слюны; скорость десневой экссудации; pH ротовой жидкости без стимуляции и после полоскания рта тестовым раствором сахарозы (10 мл 50% раствора в течение 30 секунд).

Скорость слюноотделения устанавливали после 10-минутного сплевывания выделяющейся слюны в градуированную пробирку; буферную емкость ротовой жидкости по кислоте и щелочи – pH-метрическим методом; скорость десневой экссудации – методом N. Brill et al.

Значения гомеостатических параметров полости рта у детей основной и контрольной групп приведены в таблице 20.

**Таблица 20. – Значение ряда гомеостатических показателей полости рта у детей с ВРГН и у детей без врожденных пороков (M±m)**

Группа	Скорость нестимулированного слюноотделения, мл/мин	Буферная емкость ротовой жидкости (мэкв/л)		Скорость десневой экссудации, мл/сут	
		по кислоте	по щелочи	без гингивита	с гингивитом
ОГ-1	0,190±0,03	69,14±3,27	133,3±7,11	0,87±0,08	1,89±0,29
ОГ-2	0,200±0,02	57,50±2,14	164,2±12,9	0,86±0,08	1,93±0,27
ОГ-3	0,200±0,03	83,54±4,16	238,8±8,15	0,88±0,09	1,99±0,28
КГ	0,280±0,02	98,31±5,41	242,1±7,26	0,73±0,06	1,42±0,24
p ОГ-1: КГ	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
p ОГ-2: КГ	>0,05	<0,05	<0,05	>0,05	>0,05
p ОГ-3: КГ	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

**Примечание:** ОГ-1 – основная группа до операции;

ОГ-2 – основная группа через 2-3 месяца после операции;

ОГ-3 – основная группа через год после уранопластики;

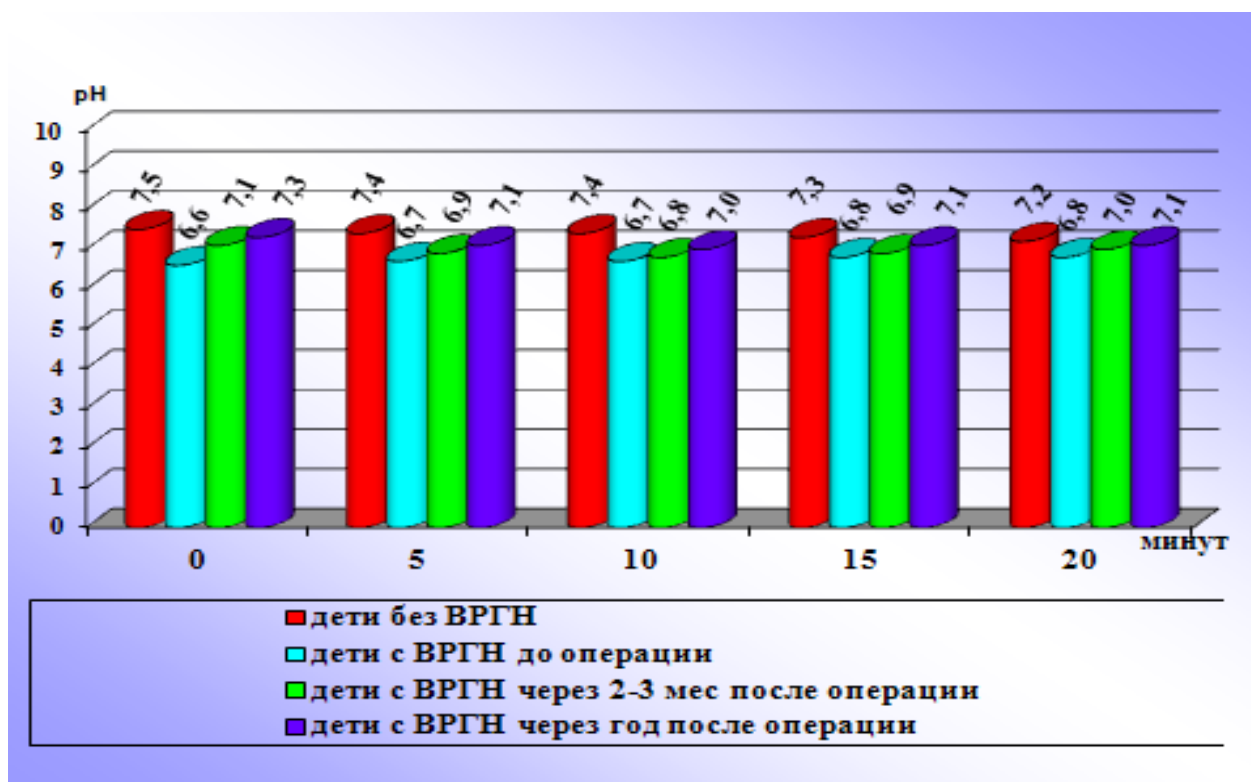
КГ – контрольная группа.

Как свидетельствуют данные таблицы 20, скорость нестимулированного слюноотделения у детей с ВРГН в среднем в 1,4 раза меньше, чем у здоровых. За весь период наблюдения после операции это соотношение практически не изменялось.

Зафиксирована тенденция к снижению буферной емкости смешанной слюны по кислоте у детей с ВРГН по отношению к группе здоровых лиц: на 42,2% перед проведением хирургической коррекции, на 71,0% спустя 60-90 суток после хирургического вмешательства и на 17,7% через 1 год после него. Буферная емкость слюны по щелочи в дооперационном периоде у детей основной группы была в 1,8 раза меньше, чем у их сверстников из контрольной группы. Через 2-3 месяца после уранопластики значение данного показателя оказалось в 1,5 раза меньше, чем у контрольной группы, а через год после операции буферной емкости слюны по щелочи практически достигал уровня такового у детей без ВРГН (соответственно  $238,8 \pm 8,15$  мэкв/л и  $242,1 \pm 7,26$  мэкв/л).

Обнаружено, что у детей с расщелиной и гингивитом скорость десневой экссудации в дооперационном периоде в среднем на 33,1% выше, чем у детей с воспалением тканей десны в контрольной группе, на 35,9% через 2-3 месяца после операции и на 40,1% через год после нее. Такая же тенденция наблюдалась среди обследованных с расщелиной без воспаления тканей десны. Так, значение исследуемого показателя в дооперационном периоде у детей основной группы в среднем на 19,2% выше, через 2-3 месяца после операции на 17,8%, а спустя год после уранопластики на 20,6% выше, чем у детей контрольной группы с интактным пародонтом ( $p > 0,05$ ).

На рисунке 24 приведены усредненные кривые изменения рН слюны после стимуляции сахарозой у детей с ВРГН и без врожденных пороков. Как свидетельствуют данные рисунки, слабощелочная реакция ротовой жидкости у детей с расщелинами губы и нёба меньше, чем у детей контрольной группы (рН до стимуляции) и приближается к нейтральной. В послеоперационном периоде реакция смешанной слюны стремится к таковой у неоперированных детей. Однако за год этот процесс не реализуется полностью.



**Рисунок 24. – Изменение после стимуляции сахарозой рН смешанной слюны у детей основной и контрольной групп**

Резюмируя полученные в ходе исследования данные, можно утверждать, что ВРГН существенно влияет на КОР в ротовой полости у детей. При этом наблюдается стойкое смещение состояния кислотно-основного баланса в сторону ацидоза со значительным его продолжением даже после оперативного устранения врожденного порока.

## **5.2. Результаты клинического определения минерального гомеостаза ротовой жидкости у пациентов с врожденными расщелинами губы и нёба с применением КОСРЭ-теста**

В полости рта при нормальных условиях, благодаря перенасыщенности ротовой жидкости ионами кальция, происходит диффузное восстановление химического микроповреждения поверхности эмали. В указанном аспекте определенный интерес представляет выяснение роли минерализационного потенциала смешанной слюны во время естественной нормализации состояния поврежденной зубной эмали. В связи с этим проводилось изучение

характерных особенностей продолжительности естественной реминерализации участков зубной эмали с кислотной протравкой у пациентов с различным изначальным состоянием минерализационной активности ротовой жидкости.

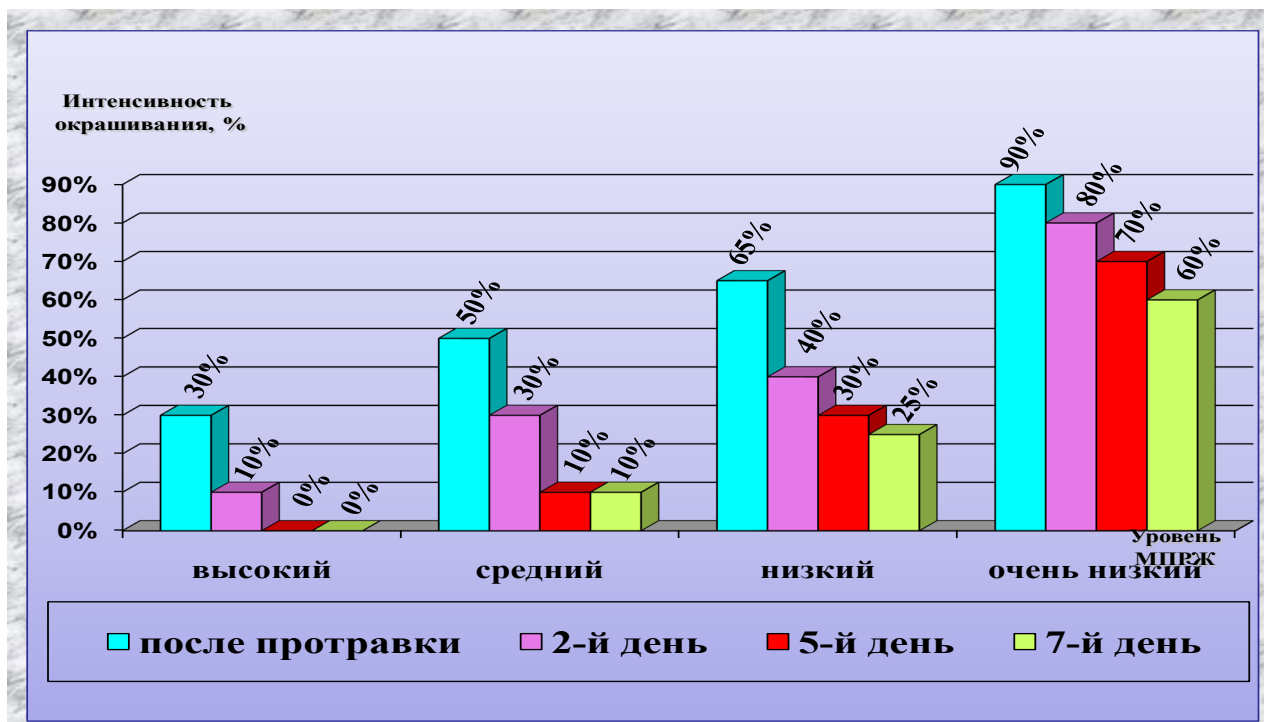
При анализе данных было установлено, что полная нормализация протравленных кислотой участков зубной эмали у пациентов с ВРГН без влияния извне при наличии у данных пациентов высокого уровня минерализационного потенциала ротовой жидкости наблюдалась за относительно короткий период времени. При изучении времени реминерализации зубной эмали, исследуемого по уменьшению выраженности окраски, было обнаружено, что уже на вторые сутки отмечалось снижение выраженности окрашивания до 10% при сравнении с первоначальными показателями (20%), что говорит о слабом влиянии на зубную эмаль деминерализирующего средства (табл. 21).

**Таблица 21. - Оценка степень восстановления деминерализованного участка эмали в зависимости от уровня минерализационного потенциала ротовой жидкости**

Уровень минерализационной активности смешанной слюны	Интенсивность окрашивания эмали, %					
	после протравки	1-й день	2-й день	3-й день	5-й день	7-й день
<b>Высокий</b>	30	20	10	<10	-	-
<b>Средний</b>	50	40	30	20	10	<10
<b>Низкий</b>	65	55	40	35	30	25
<b>Очень низкий</b>	90	80	80	70	70	60

У детей с врожденным несращением губы и нёба и средним уровнем минерализационной активности смешанной слюны сразу же по окончании хемотимуляции зубной эмали наблюдалась изначальная шероховатость, определяемая по интенсивности окраски, показатели которой по типографской шкале оттенков синего цвета доходили до 50%. В последующие сутки отмечалось постепенное снижение данного показателя: на следующие сутки он составил 40%, на 2-е сутки снизился до 30%, на 3-й сутки он составил 20%, а к 5-м суткам данный показатель уменьшился до 10%. Таким образом, для наблюдаемых детей с

ВРГН характерным являлся высокий уровень минерализационной активности ротовой жидкости при повреждающем влиянии деминерализирующих факторов (рис. 25).



**Рисунок 25. – Значение интенсивности окрашивания эмалевой поверхности в зависимости от уровня минерализационного потенциала ротовой жидкости у детей с ВРГН**

В группе пациентов с ВРГН и низким уровнем минерализационного потенциала ротовой жидкости шероховатость зубной эмали при исследовании участков протравления кислотой, оказалась более значительной, а скорость реминерализации зубной эмали меньше. Так, в первый день показатели интенсивности окраски участков протравления зубной эмали снизились до 55%, на 2-е сутки этот показатель уменьшился до 40%, на 3-и сутки интенсивность окраски снизилась до 35%, на 5-е сутки до 30%, а на 7-е сутки данный показатель составил 25%. Данные результаты свидетельствуют о том, что за данный период наблюдения отмечалось неполное восстановление пораженных деминерализованных участков зубной эмали у пациентов с ВРГН и низким уровнем минерализационного потенциала ротовой полости.

Максимальные показатели интенсивности окрашиваемой поверхности зубной эмали отмечались в группе пациентов с очень низким состоянием минерализационной способности ротовой жидкости. Так, на 2-е сутки интенсивность окрашивания шероховатых зон на поверхности зубной эмали у данных пациентов уменьшалась с 90% (при первоначальном исследовании) до 80%, на 5-е сутки этот показатель уменьшился до 70%, а к 7-м суткам он составил 60%. У данных пациентов реминерализация пораженных участков зубной эмали после протравления кислотой протекала медленно, и лишь спустя 20 суток в 12% случаев у наблюдаемых детей показатели интенсивности окрашивания пораженных участков эмали составили 10%.

Таким образом, при наиболее низком уровне шероховатости зубной эмали и снижении показателей интенсивности окрашивания пораженных участков зубной эмали через несколько суток без влияния извне мы говорили о высоких показателях минерализационного потенциала смешанной слюны у детей с ВРГН. Низкая минерализационная активность смешанной слюны является фактором, способствующий нарушению минерального гомеостаза ротовой жидкости, снижающим резистентность эмали и способствующим развитию кариеса зубов.

### **5.3. Оптимизация алгоритма реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба с учетом структуризации исследуемого порока в условиях республики**

По результатам нашего исследования, число случаев рождения детей с аномалиями развития зубочелюстной системы на 1000 новорожденных в среднем составило  $1,35 \pm 0,04$  при вариабельности данного показателя в пределах от  $0,96 \pm 0,17$  до  $1,92 \pm 0,25$ . Стоит отметить, что за период наблюдения (с 2010 по 2020 гг.) не отмечалась тенденция к изменению данного показателя.

От общего числа 927 наблюдаемых нами детей с ВРГН изолированная форма несращения верхней губы была обнаружена у 244 (26,3%) пациентов, сочетанные варианты патологии (КРВГАоМиТН) имелись у 311 (33,5%)

пациентов, а изолированная форма несращения нёба наблюдалась у 372 (40,1%) пациентов.

Согласно данным интервьюирования, у родителей наблюдаемых нами детей было обнаружено влияние неблагоприятных факторов во время развития лицевых структур плода. Так, в 52,79% случаев у матерей наблюдаемых нами детей в анамнезе имелись острые инфекционные патологии (ОРВИ, ангина, воспалительное поражение бронхов, герпес и т.д.). Применение лекарственных препаратов отметили 19,89% матерей, преждевременное самопроизвольное прерывание беременности, кровотечения из матки и анемия были отмечены в 14,32% случаев. У 55,06% матерей имелись повышенные фактора риска влияния, связанные с условиями работы.

В ходе анализа результатов исследования нами была предложена тактика ведения и методы ранней медико-социальной реабилитации пациентов с данной патологией. Для этого мы предлагаем использовать этапный метод комплексной терапии: 1 этап – от момента появления ребенка на свет до выполнения хейлоринопластики; 2 этап – выполнение самой хейлоринопластики; 3 этап – наблюдение за детьми после хирургического вмешательства, коррекция остаточных изменений, подготовка к выполнению уранопластики; 4 этап – выполнение уранопластики; 5 этап – завершающая реабилитация.

Срок длительности первого этапа во многом зависит от выраженности патологии и состояния пациента. Как правило, этот период протекает до 3-6 месяцев, а у пациентов со сложными сопутствующими патологиями – до 1-1,5 лет. На данном этапе в роддом по телефонограмме из центра выезжает ортодонт, и в первые сутки жизни ребенка начинается изготовление плавающего obturатора, который разобщает полость рта от полости носа, улучшает условия питания и дыхания. Как правило, за ходом проведения всех процедур наблюдает детский челюстно-лицевой хирург.

У пациентов с КРВГАоМиГН отмечается одно- и двусторонние деформационные изменения со стороны верхней челюсти в зависимости от локализации патологии. В зависимости от степени этой деформации планируется

метод раннего ортодонтического лечения (РОЛ). При односторонней расщелине учитывают ее ширину, положение альвеолярного отростка, а именно степень сдвига малого фрагмента верхнего альвеолярного отростка назад и вовнутрь.

При двусторонних расщелинах имеет значение положение межчелюстной кости по отношению к вертикальной оси, степень ее развития и выстояния из верхнечелюстной дуги, наличие места для нее в альвеолярном отростке.

Аппарат для РОЛ, применяемый в нашей клинике, состоит из двух частей – нёбной и носоглоточной (И.С. Рубежова). Фиксация аппарата в полости рта осуществляется за счет точного прилегания его к слизистой твердого нёба и охвата альвеолярных отростков верхней челюсти. Кроме того, в качестве вспомогательного элемента применяется внеротовая эластическая тяга, позволяющая правильно сопоставить расщепленные фрагменты верхней челюсти. Активацию аппарата проводят один раз в неделю.

Раннее ортодонтическое лечение начинается в возрасте 8-10 дней и, при условии соблюдения родителями больного всех правил пользования аппаратом и регулярного посещения врача-ортодонта, заканчивается к 3 месяцам жизни ребенка. РОЛ считается законченным тогда, когда исправлена форма верхнечелюстной дуги, т.е. достигнут контакт в области альвеолярных отростков и межчелюстной кости и сближены края расщелины в области верхней губы. Такое лечение способствует успешному хирургическому лечению расщелин верхней губы и сохраняет баланс лицевого скелета. Чем успешнее проведено РОЛ, тем лучше результаты последующего хирургического лечения.

Второй этап (хейлоринопластика) является одним из наиболее сложных хирургических вмешательств, цель которого заключается в восстановлении анатомической целостности верхней губы и носа. При этом производится миопластика круговой мышцы рта в один этап, ликвидируется фактор натяжения мышц окологротовой области с формированием оптимальной глубины преддверия ротовой полости, выполняется периостеопластика. При этом получить хороший результат и создать верхнюю губу полноценной в функциональном и эстетическом отношении считается решаемая задача при



любой формы расщелины. Однако подход к выбору способа операции должен быть индивидуальным, с учетом состояния окружающих тканей и тяжести сопутствующих деформаций.

Существует большое многообразие методик хейлопластики. Так, при лечении односторонней расщелины губы за рубежом наибольшее распространение получил метод Милларда. Мы, в своей практике, отдаем предпочтение комбинированному способу Миро-Лимберга-Обуховой. Эта методика позволяет сформировать хорошую форму верхней губы и красной каймы.

Хейлопластика либо при ее сочетании с ринопластикой выполняется в среднем на сроке в 90 суток, пластика дефектных изменений нёбных структур выполняется одно или двухэтапно: велопластика производится примерно через 1 год, а уранопластику предпочтительнее выполнять в 2-х летнем возрасте. В результате хирургической коррекции дефектных изменений мягкого нёба у детей с полной формой несращения верхней губы и нёба обеспечиваются нормальные условия для речевой способности, снижается ширина дефектных изменений твердотканых структур нёба, а также обеспечиваются наиболее благоприятные условия для проведения менее инвазивной пластики твердого нёба.

Время выполнения и характер уранопластики во многом зависят от формы несращения нёба. У детей с изолированной формой несращения нёба проводится пластика нёба в один этап на сроке в 9 месяцев. Хирургическая коррекция дефектных изменений альвеолярного отростка с применением остеотропных средств выполняется, как правило, у детей в 9-11-летнем возрасте либо по окончании ортодонтической терапии - в 15-17-летнем возрасте.

Реконструктивные хирургические вмешательства с выполнением хейлоринопластики либо хирургической коррекции верхней губы и носа выполняется у детей еще в дошкольном возрасте – по мере завершения формирования лицевой части головы. Большое значение при планировании хирургического вмешательства имеет не только интенсивность и выраженность заболевания, но и уровень влияния всех медико-социальных факторов.

Третий этап начинается после выписки ребенка из больницы после проведения хейлоринопластики. На данном этапе большое внимание уделяется предупреждению развития грубых рубцов. С этой целью данным детям выполняется массаж, применяется специальная мышечная гимнастика для губ и носа, применяются также специальные вкладыши для каждого носового хода. Данные меры профилактики направлены не только на предотвращение развития грубых рубцов, но и на стимуляцию слаборазвитых во время рождения ребенка тканей.

При наличии остаточных явлений деформационных изменений в послеоперационном периоде их коррекцию необходимо выполнять в 5-6 летнем возрасте, а лечение функциональных расстройств, сопровождающихся нарушением носового дыхания, ограничением подвижности верхней губы, - в еще более ранние сроки, в 2-3-летнем возрасте.

При ортодонтическом лечении зубочелюстных аномалий в период временного и сменного прикуса до операции уранопластики используются все виды съемных ортодонтических аппаратов, включая двучелюстные, которые прекрасно оправдали себя как аппараты, способствующие развитию верхней челюсти при ее врожденном недоразвитии. Ортодонтическую терапию перед выполнением уранопластики необходимо проводить с использованием плавающего obturatora.

Продолжительность подготовительного этапа перед выполнением уранопластики зависит от появления благоприятных условий для нормализации прикуса, помимо ортодонтической терапии специальные занятия с данными детьми проводят и логопеды.

Четвертый этап лечения - выполнение уранопластики, выполняется при условии полного устранения деформации прикуса и при нормальном соматическом статусе больных. При наличии изолированной расщелины нёба (расщелины мягкого нёба) эту операцию можно проводить с 8-10 месяцев. При более сложных расщелинах нёба срок операции назначается индивидуально, начиная с 1,5-2-летнего возраста.

Многие хирурги уделяют первостепенное значение формированию речи, оперируя детей в 1-3 года, когда возможно добиться хороших результатов восстановления речи без участия логопеда. Но по мере роста ребенка, при использовании методик с костными рассечениями, перемещениями фрагментов челюсти, развиваются челюстно-лицевые деформации, особенно тяжелые при отсутствии постоянного контроля ортодонта. А при проведении операции в старшем возрасте появляется другая проблема: закрепляется привычка неправильной речи и, даже в случае хорошего результата операции, речь не всегда удается исправить и после многолетней трудоемкой работы логопеда. В то время как ранняя речевая реабилитация играет первостепенную роль в развитии гармоничной личности, а отсутствие хорошей речи приводит к тяжелым психоневрологическим расстройствам.

Учитывая опыт многих хирургов, а также собственный опыт наблюдения за оперированными по различным методикам детьми, используя некоторые приемы известных способов и их комбинации, мы предлагаем использовать щадящий способ уранопластики, при котором формирование нёбных структур у пациентов с любыми типами несращения выполняется в один этап, а при наличии рубцовой деформации с нарушением речи применение этой методики также позволяет получить хороший результат.

Используя эту методику, за период с 2010 по 2020 гг. нами оперировано 62 детей с различными формами расщелины нёба в возрасте от 8 месяцев до 12 лет, с получением хороших функциональных и анатомических результатов. Осложнения в виде точечных изъянов нёба наблюдались у 6 детей. 10-летнее наблюдение за оперированными больными не выявило грубых нарушений прикуса. Отмечалась аномалия положения временных клыков, незначительные проявления деформации верхней челюсти исправлялись обычными ортодонтическими приемами, у детей старшего возраста использовалась брекет-система.

Самопроизвольное восстановление речи отмечено в 87,5% случаев в группе детей, оперированных в возрасте 1-3 лет. У 50,0% детей старшего

возрасте речь после операции не ухудшилась, до операции она было чистой. У 13,0% детей по различным причинам, включая неврологические отклонения, нарушение слуха, отсутствие специалиста-логопеда, педагогическую и социальную запущенность, речь полностью не восстановлена.

На завершающем 5 этапе лечения (реабилитация) данной категории детей проводятся меры по правильному произношению слов и речи. Обучающие уроки с логопедом начинаются еще во время нахождения ребенка в клиническом учреждении сразу после проведения уранопластики. При этом, чем меньше возраст ребенка, тем выше его перспективные способности в отношении самопроизвольного речеобразования. Параллельно совместно с ортодонтом изучается характер восстановления прикуса. Визит к специалисту на контрольный осмотр совершается с периодичностью в 90 дней.

В нашей клинике для лечения деформаций верхней челюсти после операции уранопластики в постоянном прикусе применяется несъемная аппаратура – брекет-система, которая позволяет исправить практически любые аномалии прикуса. Еще одним немаловажным достоинством брекет-системы именно для детей с расщелинами нёба является то, что ее использование не нарушает речи ребенка и не мешает занятиям с логопедом.

На последнем, пятом этапе, комплексного лечения рассматриваются вопросы необходимости повторных корригирующих операций. Осуществляется динамическое наблюдение до 14-15 лет. Все эти годы ребенок находится под систематическим контролем и наблюдением 3 специалистов: челюстно-лицевого хирурга, ортодонта и логопеда, по необходимости присоединяются все необходимые консультанты. Периодичность осмотров через 7-10 дней после выписки из стационара, затем через месяц и далее ежегодно и так до окончания роста и формирования челюстно-лицевого скелета. Проводится анализа, обсуждение полученных результатов, сведения заносятся в карту наблюдений, делаются фотографии, изготавливаются контрольные модели, производится запись речи ребенка на этапах реабилитации.

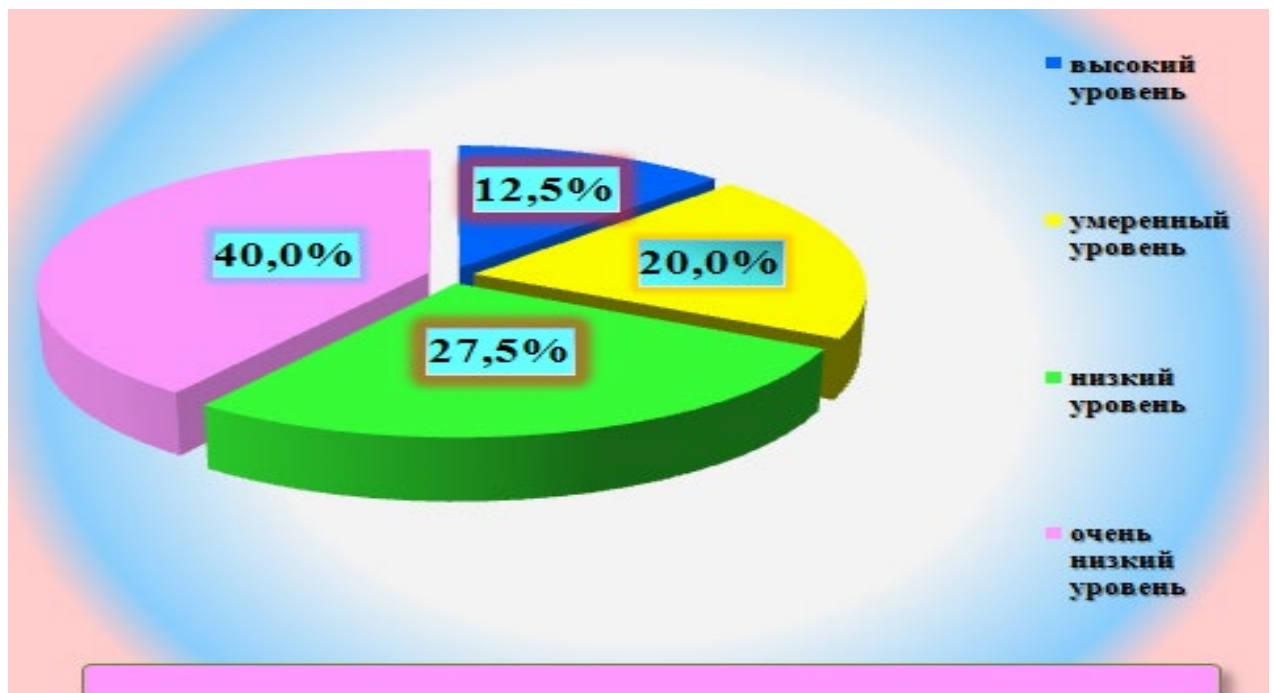
Таким образом, предложенные нами меры по реабилитации и комплексной терапии пациентов с ВРГН позволяют заметно уменьшить продолжительность реабилитационных мероприятий и улучшить результаты терапии данной категории пациентов. Рациональное использование усовершенствованных методик с учетом индивидуальных особенностей ребенка, четкое их планирование и выполнение опытными специалистами, применение современных технологических средств, контроль за оперированными детьми – все в комплексе позволит получать хорошие эстетические и функциональные результаты и снизить количество повторных исправляющих операций при лечении ВРГН, а также производить раннюю медико-социальную реабилитацию данной категории пациентов.

**ГЛАВА 6. БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АКТИВНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ КАРИЕСОЛОГИЧЕСКОГО И ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ НЕСРАЩЕНИЯМИ ГУБЫ И НЁБА**

**6.1. Результаты комплексного подхода к лечению кариеса постоянных зубов с разной степенью эмалистой резистентности у детей с расщелинами губы и нёба**

С целью определения устойчивости эмали постоянных зубов к кислотному воздействию и реализации комплексного лечения кариеса зубов было обследовано 40 детей с расщелинами верхней губы и нёба.

Полученные нами данные указывают на то, что из 40 обследованных детей с расщелинами губы и нёба только у 5 (12,5%) установлен высокий уровень эмалистой резистентности, остальные 35 (87,5%) имели умеренные, низкие и очень низкие уровни кариесрезистентности. Так, у 8 (20,0%) обследованных лиц был выявлен умеренный уровень эмалистой резистентности, у 11 (27,5%) - низкий и у 16 (40,0%) – очень низкий уровень резистентности (рис. 26).



**Рисунок 26. – Уровень устойчивости зубной эмали у пациентов с несращением губы и нёба**

Таким образом, в 65,5% случаев у наблюдаемых нами пациентов имел место низкий либо очень низкий уровень резистентности зубной эмали к влиянию кислоты, чем и обусловлен повышенный риск множественного кариозного поражения зубов, вследствие чего необходимым является дифференцированный подход с учетом состояния эмалевой устойчивости к терапии и мерам профилактики развития зубного кариеса у детей с несращением губы и нёба.

С учетом состояния устойчивости зубной эмали и способов терапии все пациенты были распределены на 2 группы. У пациентов контрольной группы (n=30) методы терапии кариозного поражения зубов выполнялись стандартными общепринятыми методами: препарирование пораженной полости по Блэку, её санация, ликвидация полости с использованием силикофосфатного цементирующего материала Белацин. У пациентов основной группы с высоким и умеренным уровнем устойчивости зубной эмали также применялись стандартные методы лечения кариозного поражения зубов, а у пациентов детей с низкой и очень низкой кариесрезистентностью реализовали комплекс лечебно-профилактических мер (табл. 22).

**Таблица 22. - Распределение детей с расщелинами губы и нёба в зависимости от уровня эмалевой резистентности и метода лечения кариеса**

Группа детей	Уровень эмалевой резистентности							
	Высокий		умеренный		низкий		очень низкий	
	абс. к-во	%	абс. к-во	%	абс. к-во	%	абс. к-во	%
<b>Основная (n=40)</b>	5	12,5	8	20,0	11	27,5	16	40,0
<b>Контрольная (n=40)</b>	4	5,0	9	22,5	10	25,0	17	42,5

У детей с расщелинами губы и нёба комплексный лечебно-профилактический метод кариенологического лечения реализовали в 3 направлениях: после обучения правилам профессиональной гигиены ротовой полости и проведения курсов реминерализующего лечения, кариозная полость после её санации способом микроинвазивного препарирования закрывалась с помощью стеклоиономерного цементирующего материала; локально в виде реминерализующего средства применялся Глуфторэд, который позволял укрепить стенки и дно пораженной области, а также для предупреждения повторного развития кариозного процесса в отдаленные сроки наблюдения после наложения постоянной пломбы; у лиц с низким и очень низким уровнем резистентности зубной эмали для улучшения состояния защитных сил организма организма и повышения иммунитета применялась общая патогенетическая терапия (нормализация рациона питания, индивидуальное применение консервативных средств лечения с использованием кальцийсодержащих препаратов, витаминов и пробиотиков).

Отдаленные результаты лечения кариозного поражения постоянных зубов у пациентов с расщелинами губы и нёба изложены в виде таблицы (табл. 23).

**Таблица 23. - Частота выявления дефектов пломбирования постоянных зубов у детей с расщелинами губы и нёба (доля от численности группы, %)**

Группа детей	Дефекты пломбирования	Срок наблюдения, месяц		
		6	12	24
<b>Основная</b>	Вторичный кариес	-	-	14,9±2,7
	Нарушение краевой проницаемости	-	1,2±0,8	7,5±1,2
	Всего осложнений	-	1,2±0,8	22,4±3,9
<b>Контрольная</b>	Вторичный кариес	6,7±1,4	14,4±1,5	28,7±2,9
	Нарушение краевой проницаемости	1,5±0,81	8,4±1,3	22,3±2,7
	Всего осложнений	8,2±2,21	22,8±2,8	51,0±5,6



Как свидетельствуют полученные данные, после наложения стеклоиономерного цемента в основной группе обследованных детей через 6 и 12 месяцев не визуализировалось наличие вторичного кариеса в пролеченных зубах, а спустя 2 года после наложения названной пломбы повторное развитие кариозного процесса наблюдалось у 14,9% детей.

В основной группе пациентов другой вид кариесологического осложнения в виде нарушение краевого прилегания наложенных пломб через 6 месяцев не отмечалось, однако через 12 месяцев было зарегистрировано в минимальных значениях, составляя в среднем  $1,2 \pm 0,8\%$ . Значение данного осложнения через 24 месяца после наложения стеклоиономерного цемента увеличивалось до  $7,5 \pm 1,2\%$ , что в 6,25 раз больше, чем в предыдущем сроке наблюдения (рис. 27).



**Рисунок 27. – Состояние ранее наложенных пломб у детей с расщелинами губы и нёба в отдаленные сроки наблюдения (через 24 месяца)**

Иная тенденция в неблагоприятном направлении наблюдалась у детей контрольной группы. Так, кариесологическое осложнение в виде вторичного

кариеса было обнаружено спустя 6 месяцев после наложения как стеклоиономерной, так и традиционной пломбы у  $6,7 \pm 1,4\%$  детей с расщелинами губы и нёба.

Частота проявления вторичного кариеса через 12 месяцев после наложения вышеназванных пломб достигла  $14,4 \pm 1,5\%$ , увеличивая в 2,2 раза по сравнению с предыдущим сроком наблюдения. Через 24 месяца наблюдения значение исследуемых показателей составило соответственно  $28,7 \pm 2,9\%$  и 4,3 раза по сравнению с первоначальным сроком (6 мес.) наблюдения. В этих же сроках наблюдения нарушение краевой проницаемости ранее наложенных пломб составило  $1,5 \pm 0,81\%$ ,  $8,4 \pm 1,3\%$  и  $22,3 \pm 2,7\%$  соответственно через 0,5, 1 и 2 года, увеличиваясь в 6 и 15 раз в последующие сроки наблюдения, по сравнению с первоначальным сроком (6 мес.) наблюдения.

Отдаленные результаты наблюдения свидетельствуют о том, что при глубоком фторировании препаратом глугторэд наблюдался глубокий минерализирующий эффект, в результате которого закрывались имеющиеся микротрещины в зубной эмали и канальцах дентина. Это позволяло создать в дентине и пульпе хороший барьер от неблагоприятного влияния вредных агентов на месте перехода «зуб-пломба». Благодаря содержащимся в составе глугторэда ионов меди образуется так называемая герметизирующая прокладка, которая может сохранять бактерицидные свойства в течение длительного времени, а имеющаяся в составе жидкости гидроокись меди характеризуется значительной дезинфицирующей способностью. Именно по этой причине нанесенная жидкость на дно и стенки сформированной кариозной полости у детей основной группы способствовала предотвращению вторичного кариеса в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения.

На основании полученных материалов следует отметить, что атравматично-инвазивный метод препарирования кариозной полости, реминерализации обработанной полости глугторэдом, выполняемое в отсроченном порядке пломбирование с предотвращением повторного развития кариеса, с дальнейшим пломбированием с использованием стеклоиономерного

цементирующего материала Argion Molar AC, в составе которого имеются активные ионы фтора, имеют кариесоустойчивый эффект и обладают реминерализующей способностью, что отмечалось на протяжении 2-х летнего наблюдения.

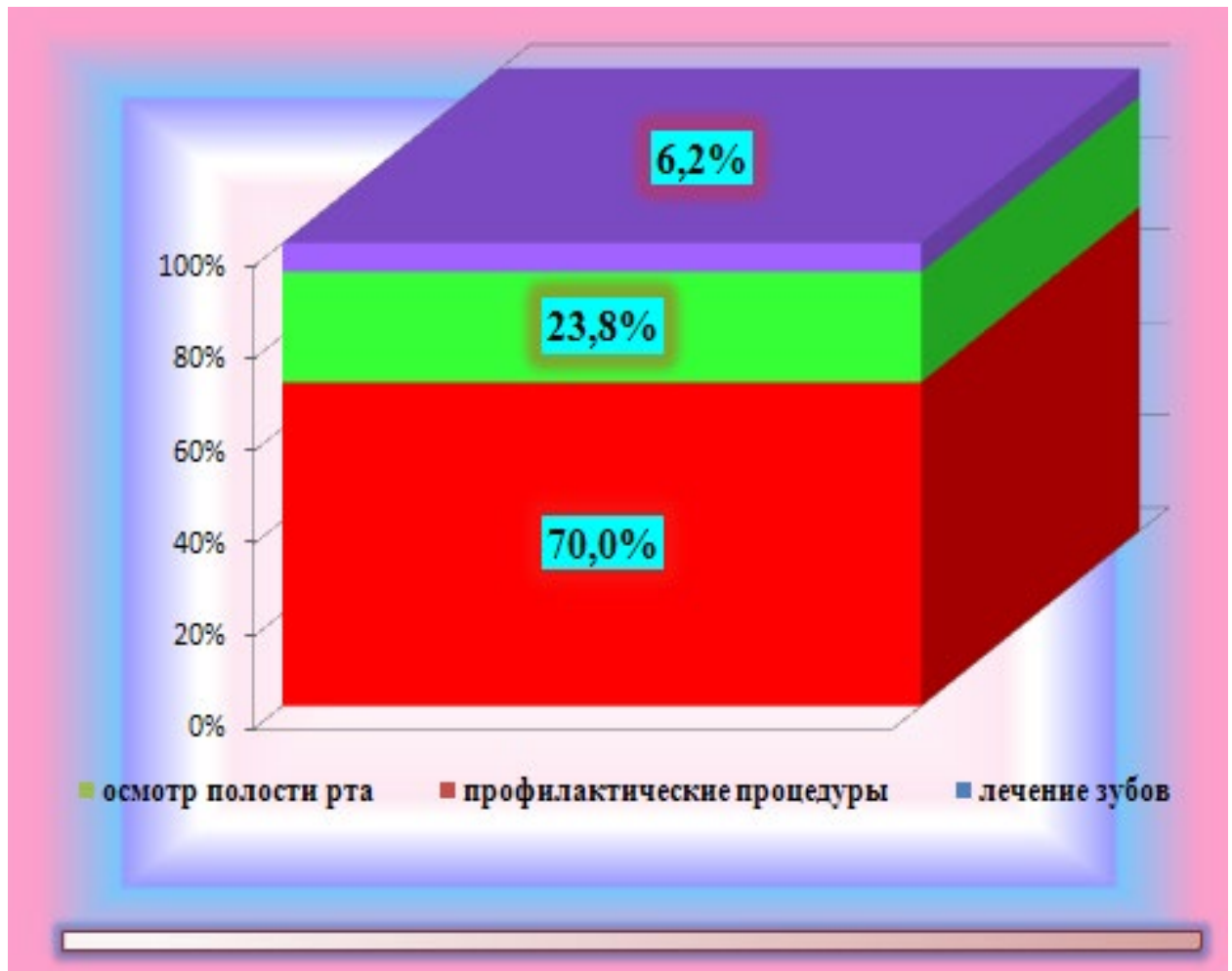
Таким образом, применение пациентов с несращением губы и нёба витаминных комплексов, кальцийсодержащих средств и пробиотиков позволяет усилить защитные механизмы организма. Данная тактика терапии при кариозном поражении постоянных зубов показала хорошие результаты в лечении пациентов с расщелинами верхней губы и нёба с низкой и очень низкой эмалевой резистентностью.

## **6.2. Результаты оценки качества оказанной стоматологической помощи детям с расщелинами губы и нёба и отношению к ним медицинского персонала**

Эффективность оказания стоматологической помощи детям при лечении кариеса зубов оценивается, как правило, по результатам изучения медицинской документации. В то же, согласно рекомендациям экспертов ВОЗ, эффективность оказания стоматологической помощи должно оцениваться не только по медицинским показателям, но и по степени удовлетворенности пациентов в процессе взаимодействия со специалистами. В связи с этим после проведенного кариесологического лечения у пациентов основной (40 чел.) и контрольной (40 чел.) группы с ВРГН в возрасте от 6 до 16 лет нами оценивалось качества оказанной нами помощи путем социологического интервьюирования.

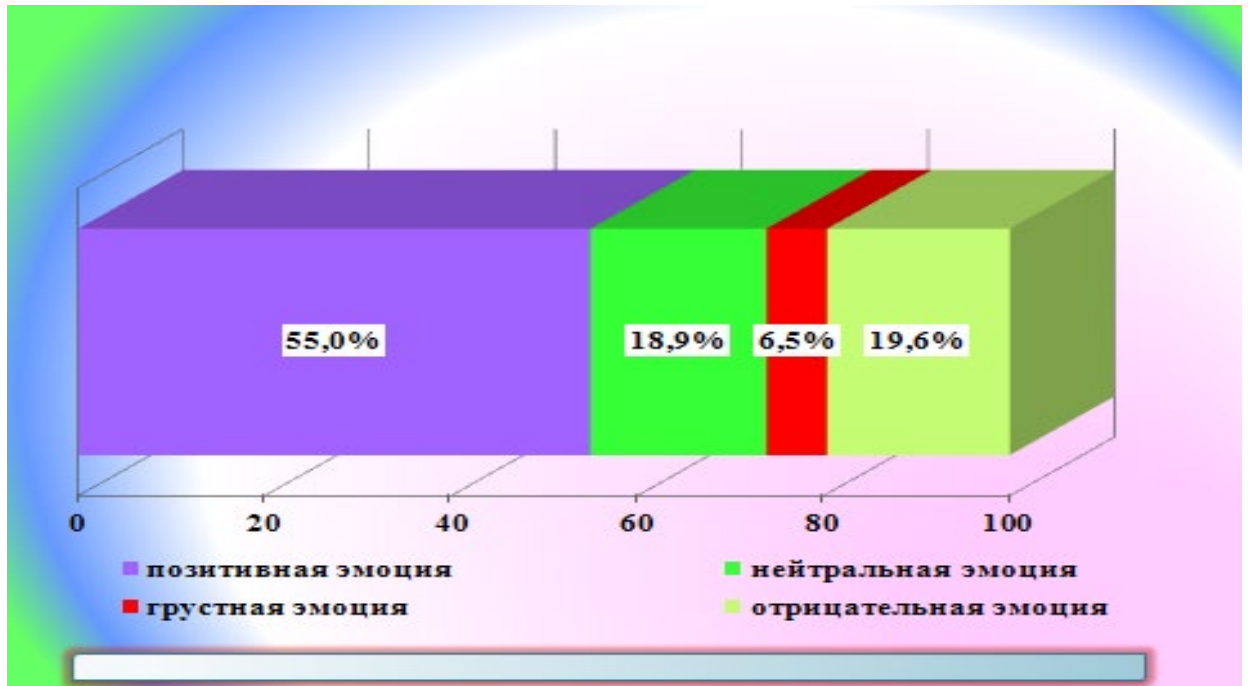
Опрос детей выполнялся спустя 5-10 минут по окончании стоматологической терапии. Использовались индивидуальные вопросы с учетом возраста ребенка с применением визуально-аналоговых шкал (у детей в возрасте до 10 лет применялись иллюстрации с положительными, нейтральными, грустными и негативными эмоциями, у детей постарше в возрасте свыше 10 лет – применялась 5-балльная система оценки ответов). В 70% случаев у опрашиваемых детей в день тестирования еще применялась

стоматологическая терапия, у 23,8% детей применялись профилактические мероприятия (23,8% случаев), а у 6,2% детей производился осмотр (рис. 28).



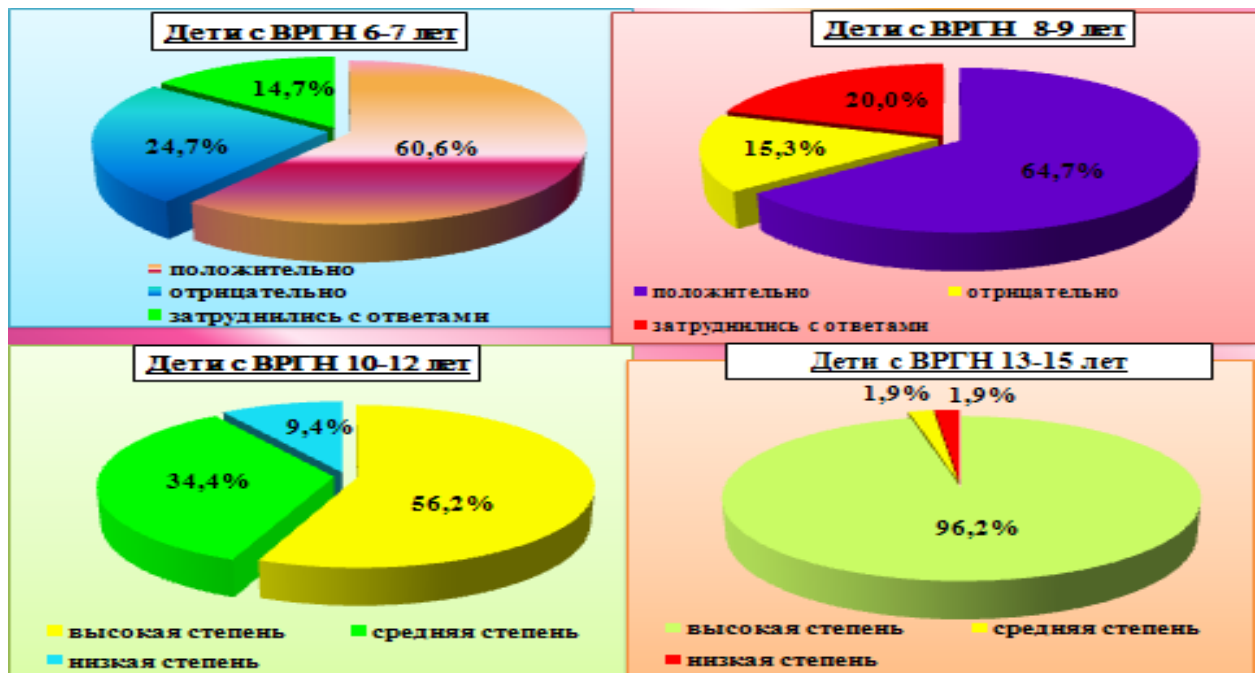
**Рисунок 28. – Проводимые стоматологические вмешательства в день осмотра детям с врожденными расщелинами губы и нёба**

В ходе тестирования было выявлено, что у младшей группы детей (до 10 лет) отмечалось положительное отношение к оказанию стоматологической помощи согласно результатам оценки по визуально-аналоговой шкале иллюстраций с различными эмоциональными рисунками. У 55,0% детей с ВРГН в возрастной группе 6-7 лет отношение к оказанию стоматологической помощи сопровождалось положительными эмоциями, у 18,9% детей данной возрастной группы эмоции были нейтральными, у 6,5% детей они соответствовали грустным эмоциям, а в 19,6% случаев выбор картинок соответствовал негативным эмоциям (рис. 29).



**Рисунок 29.** – Эмоциональное отношение детей с врожденными расщелинами губы и нёба до 10 лет к стоматологическому приему

В 60,6% случаев дети с ВРГН в возрастной группе 6-7 лет отвечали, что визит к стоматологу им понравился и не против повторного визита, в 24,7% случаях детям не понравился визит к стоматологу, а в 14,7% случаев у детей возникли сложности при ответе на данный вопрос (рис. 30).



**Рисунок 30.** – Степень удовлетворенности опрошенных детей с врожденными расщелинами губы и нёба стоматологическим лечением

Среди детей с ВРГН в возрастной группе 8-9 лет свое позитивное отношение к приему стоматолога отметили 64,7% пациентов, в 22,3% случаев их эмоции оказались нейтральными, в 11,8% они были грустными, а в 1,2% случаев у детей имелись отрицательные эмоции. Степень удовлетворенности от оказания стоматологической помощи была положительной у 64,7% детей, негативный ответ отметили 15,3% детей, а в 20,0% случаев у детей возникли сложности при ответе на данный вопрос. Подробное описание 8-9 летними детьми того, что на их взгляд оказалось позитивным, а что отрицательным для них во время оказания стоматологической помощи смогли привести 16,5% и 3,5% детей, соответственно.

В возрастной группе детей 10-12 лет высокую степень удовлетворенности при проведении стоматологической терапии со средним баллом 5 отметили 56,2% пациентов, со средним баллом 4 – 34,4% пациентов. В 9,4% случаях дети при оценке степени удовлетворенности от проведенной терапии выбрали оценку в 3 балла, что соответствовало низкому уровню. Подробное описание того, что на их взгляд оказалось позитивным, а что отрицательным для них во время оказания стоматологической помощи, дети в возрасте 10-12 лет смогли привести в 25,0% и 9,4% случаев, соответственно.

В возрастной группе детей 13-15 лет высокий уровень удовлетворенности от проведенного стоматологического лечения с оценкой в 5 баллов отметили все пациенты. Но при этом они оказались более критичными при оценке работы сотрудников регистратуры (5-балльную оценку поставили 96,2% детей, оценку 4-балльную оценку поставили 1,9% детей, а 3-балльную оценку выставили 1,9% детей), при оценке способов оформления врачебных кабинетов (5 баллов поставили 40,4% детей, 4 балла поставили 34,6% детей, 3-балльную оценку поставили 19,2% детей, 2-балльную – 1,9% детей, а 5,8% детей поставили единицу). Подробное описание того, что на их взгляд оказалось позитивным, а что отрицательным для них во время оказания стоматологической помощи, дети в возрасте 13-15 лет смогли привести в 23,1% и 7,7% случаев, соответственно.

Таким образом, во многих случаях пациенты с ВРГН, начиная с 6-летнего возраста, смогли четко отметить позитивные или негативные эмоции от проведенной стоматологической терапии.

### **6.3. Результаты клинической оценки первичной профилактики кариеса зубов и комплекса лечебно-профилактических мероприятий пародонтологического характера у детей с врожденными расщелинами губы и нёба**

Отдаленные результаты клинической оценки первичной патогенетически обоснованной профилактики зубного кариеса у пациентов с ВРГН имели следующие особенности. В первой группе детей, где проводилось апплицирование эмалевой поверхности Глуфторэдом, показатели прироста индекса КПУз+кпз не имели статистически значимых различий при сравнении с таковыми в контрольной группе ( $p>0,05$ ). Общий показатель уменьшения прироста интенсивности зубного кариеса через год после начала патогенетической терапии составил  $1,34\pm 0,24$  единиц на одного обследованного. Произведенные расчёты показали, что редукция кариеса по индексу интенсивности кариеса временных и постоянных зубов в 1-й профилактической группе детей с ВРГН составила 36,2% (табл. 24).

В двух последующих профилактических группах суммарное значение прироста интенсивности кариеса временных и постоянных зубов составило соответственно  $1,64\pm 0,23$  и  $1,45\pm 0,23$  единиц вновь пораженного зуба кариесом на одного обследованного. В этих профилактических группах в отдаленные сроки наблюдения редукция интенсивности кариеса временных и постоянных зубов составила соответственно 21,9% и 31,0% по сравнению с контрольной группой.

При пероральном применении имудона и мексидола у детей с врожденным несращением губы и нёба из четвёртой группы показатели прироста интенсивности зубного кариеса составили в среднем  $1,26\pm 0,16$  единиц, что оказалось заметно меньше ( $p<0,01$ ), чем у наблюдаемых лиц в

контрольной группе ( $2,10 \pm 0,21$ ). Общий показатель прироста индекса КПУз+кпз у данных детей уменьшился на 40,0%.

**Таблица 24. – Эффективность первичной патогенетической профилактики кариеса зубов с применением различных средств у детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба ( $M \pm m$ , p)**

Группа детей в зависимости от применяемых средств профилактики	Усредненные кариесологические показатели			
	КПУз+кпз до профилактики (исходный уровень)	КПУз+кпз через один год профилактики	Прирост КПУз+кпз через один год профилактики	Редукция кариеса по приросту КПУз+кпз
1-я группа - (глуфторэд)	$7,72 \pm 0,36$	$9,06 \pm 0,60$	$1,34 \pm 0,24$ $p^* > 0,05$ $p^{**} < 0,05$	36,2 $p^{**} < 0,05$
2-я группа - имудон	$6,83 \pm 0,40$	$8,47 \pm 0,63$	$1,64 \pm 0,23$ $p^* > 0,05$ $p^{**} < 0,01$	21,9 $p^{**} < 0,01$
3-я группа - мексидол	$7,20 \pm 0,32$	$8,65 \pm 0,55$	$1,45 \pm 0,23$ $p^* > 0,05$ $p^{**} < 0,05$	31,0 $p^{**} < 0,01$
4-я группа – имудон+мескидол	$7,11 \pm 0,37$	$8,37 \pm 0,53$	$1,26 \pm 0,16$ $p^* < 0,01$ $p^{**} < 0,05$	40,0 $p^{**} < 0,05$
5-я группа – глуфторэд+имудон+мексидол (комплексная профилактика)	$6,88 \pm 0,23$	$7,47 \pm 0,43$	$0,59 \pm 0,20$ $p^* < 0,001$	71,9 $p^* < 0,001$ $p^{**} < 0,05$
Контрольная группа	$6,40 \pm 0,42$	$8,50 \pm 0,63$	$2,10 \pm 0,21$	-

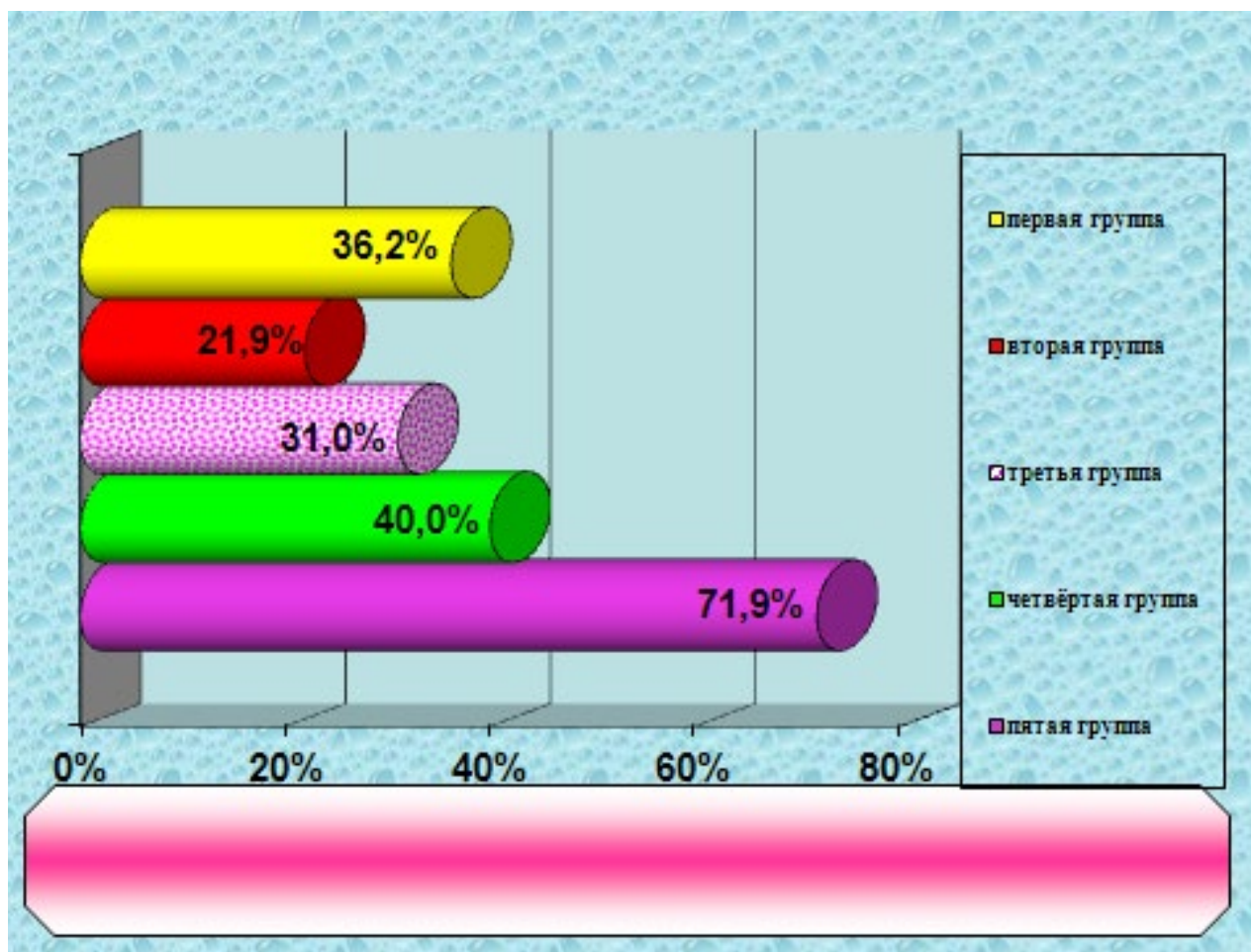
**Примечание:**  $p^* < 0,01$  – показатель достоверности различий прироста индекса КПУз+кпз в профилактических группах детей по сравнению с контрольной группой;

$p^{**} < 0,05$  - показатель достоверности различий прироста индекса КПУз+кпз между группой с комплексной профилактикой и другими профилактическими группами детей

У наблюдаемых детей пятой группы, где применялись комплексные меры по предупреждению развития зубного кариеса (локальное нанесение фторсодержащих средств на зубы с пероральным назначением



иммунорегулятора имудона и антиоксиданта мексидола) показатели прироста индекса кариозного поражения зубов являлись минимальными и в среднем составили  $0,59 \pm 0,20$ , что статистически значимо ( $p < 0,001$ ) меньше таковых показателей у наблюдаемых лиц из контрольной группы. У детей данной группы показатели интенсивности зубного кариеса уменьшились на 71,9% по отношению к таковым показателям в контрольной группе детей (рис. 31).



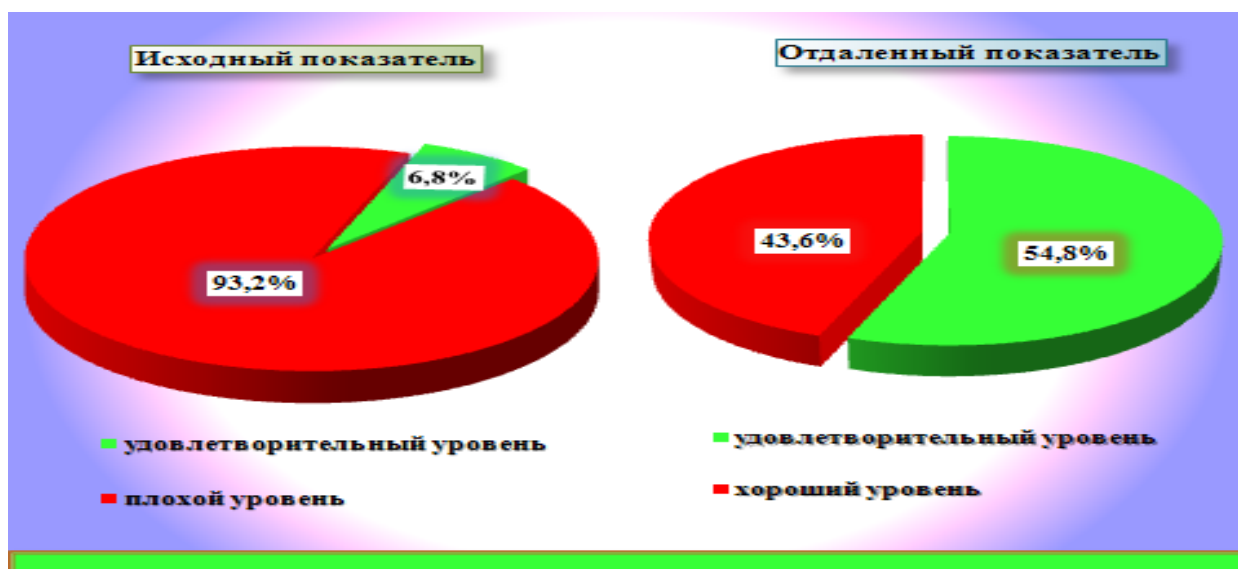
**Рисунок 31. – Редукция прироста кариеса временных и постоянных зубов в профилактических группах детей с ВРГН**

Как видно из рисунка 31, снижение показателей прироста зубного кариеса было наиболее заметным в группе детей с активным использованием комплексных мер профилактики зубного кариеса при сравнении с остальными способами профилактики. Так, показатели редукции прироста зубного кариеса в пятой группе детей оказались на 35,7% выше, чем в первой группе

наблюдаемых детей; на 50,0% выше, чем во 2-ой группе детей; на 40,9% выше, чем в 3-ей группе детей и на 31,9% выше, чем в четвёртой группе детей.

Таким образом, максимальное уменьшение показателей прироста зубного кариеса среди пациентов с ВРГН наблюдалось при проведении патогенетически обоснованной комплексной превентивной тактики с локальным использованием фтористых компонентов и пероральным назначением иммунокорректоров и антиоксидантов.

Результаты использования комплекса лечебно-профилактических мероприятий пародонтологического характера у детей с ВРГН в отдаленные сроки наблюдения в 43,6% случаев показали уменьшение показателей индекса гигиены ротовой полости до состояния «хорошее», составив в среднем по ОНI-S  $1,10 \pm 0,21$ . В 54,8% случаев наблюдалось уменьшение показателей индекса гигиены ротовой полости до состояния «удовлетворительное», составив в среднем  $2,23 \pm 0,35$  против первоначального состояния по данному индексу как «удовлетворительный» у 6,8% детей. В 93,2% случаев уровень гигиены ротовой полости по данному индексу соответствовал «плохому» (рис. 32).



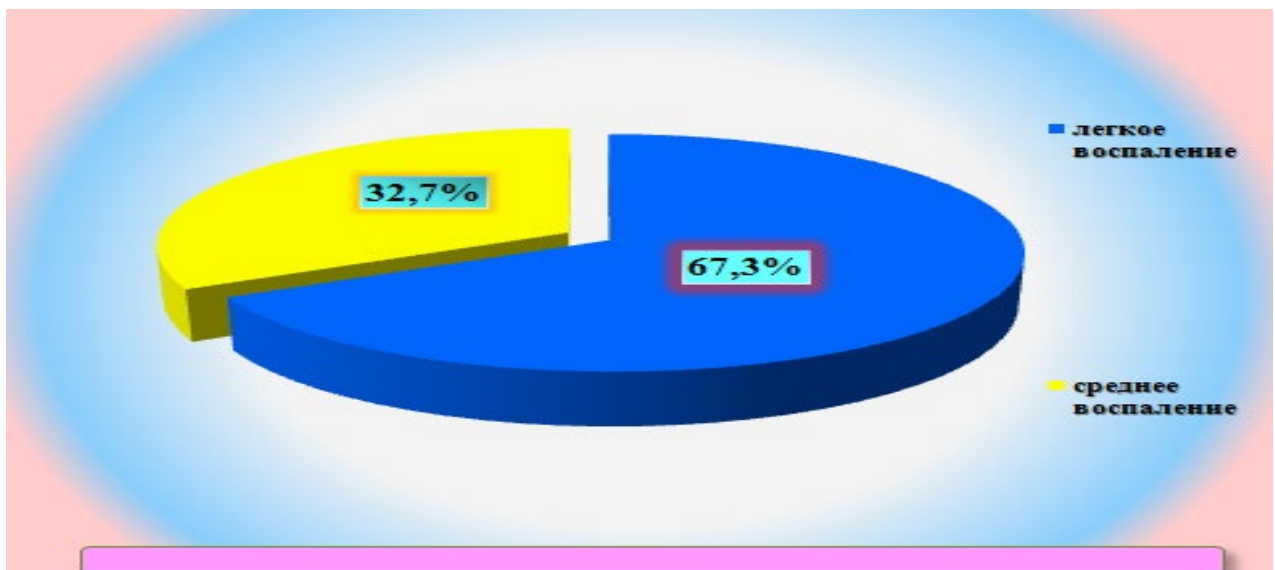
**Рисунок 32. – Оценка эффективности гигиенического состояния полости рта по индексу ОНI-S у детей с врожденными расщелинами губы и нёба**

Перед применением комплексных лечебно-профилактических процедур при оказании стоматологической помощи у 58 (76,3%) детей с ВРГН были

обнаружены клинические проявления воспалительного поражения десны путем получения положительной реакцией во время проведения теста Шиллера-Писарева. Спустя 10 суток после применения комплексных лечебно-профилактических процедур у 12 (15,9%) детей данный тест был уже отрицательным, при этом не применялись антибактериальные препараты после удаления налета и зубных камней. Тест Шиллера-Писарева оказался слабоположительным либо негативным в среднем спустя  $7,0 \pm 1,3$  суток после применения комплексных лечебно-профилактических процедур.

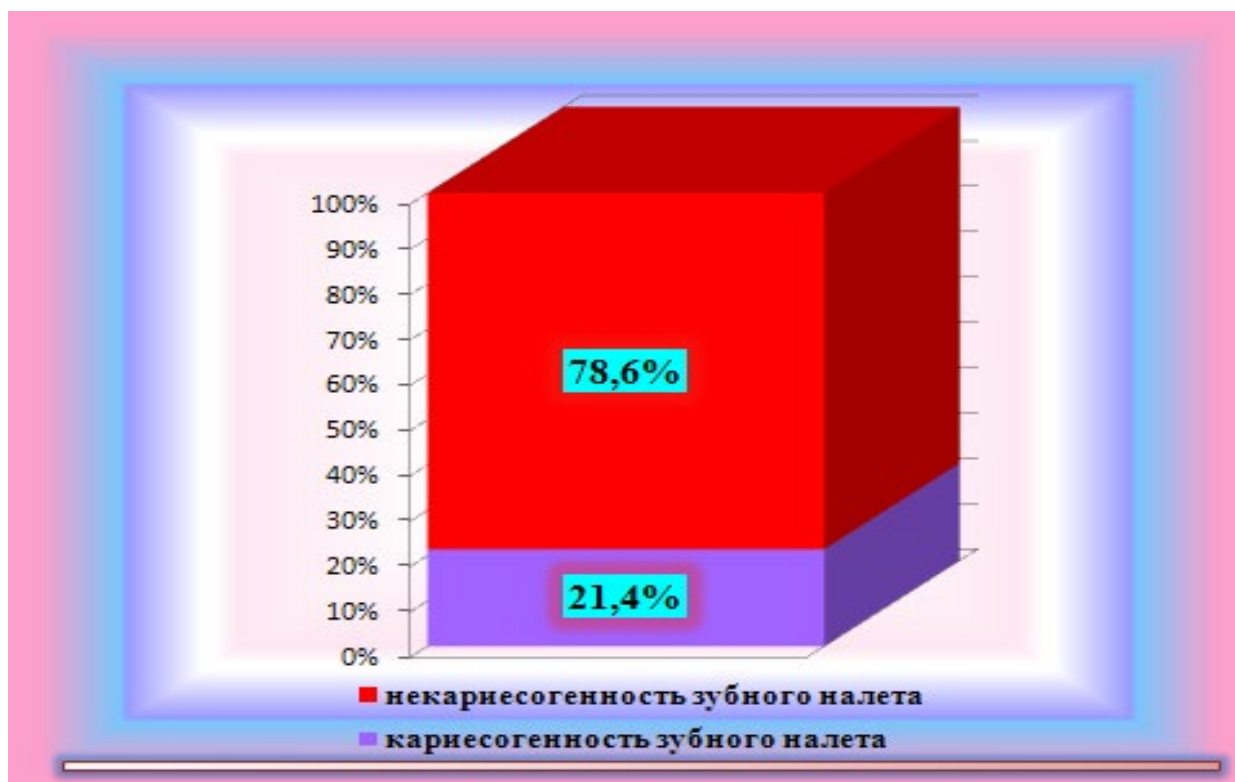
Гигиенический индекс (GI) в отдаленные сроки наблюдения (через 12 месяцев) достоверно уменьшился с  $2,74 \pm 0,08$  до  $1,66 \pm 0,03$  ( $p < 0,001$ ) при эффективности 39,5%.

Среди 76 обследованных пациентов с ВРГН исходные признаки воспаления десны стопроцентно подтверждались при исследовании индекса кровоточивости по Мюллеману-Коуэллу. В отдаленные сроки после проведенного лечения средние показатели  $0,67 \pm 0,07$ , указывающие на наличие легкого воспалительного поражения пародонта, наблюдались у 67,3% детей, у остальных 32,7% детей были выявлены признаки (рис. 33) средней степени воспалительного поражения пародонта, при среднем значении  $1,97 \pm 0,32$ .



**Рисунок 33. – Оценка эффективности лечебно-профилактических мероприятий по индексу кровоточивости десневой борозды у детей с врожденными расщелинами губы и нёба**

Во всех случаях у наблюдаемых нами детей исследовалась степень кариесогенности имеющегося на зубах налета с использованием красителя метиленового красного. После активной реализации комплекса мероприятий в 78,6% случаев визуализировали зубной налет с желтым или розовым окрашиванием, что свидетельствует о некариесогенности супрагингивального мягкого отложения. Следовательно, у всех детей с данными показателями отмечалось хорошее состояние гигиены ротовой полости на фоне активной реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий. В остальных (21,4%) случаях у детей обнаружили зубной налет красного цвета, что указывало на высокую кариесогенность и низкий уровень гигиены полости рта (рис. 34).



**Рисунок 34. – Степень кариесогенности зубного налёта у детей с врожденными расщелинами губы и нёба**

Таким образом, при активном внедрении комплекса лечебно-профилактических мероприятий стоматологического характера в отдаленные сроки наблюдения отмечалась тенденция снижения гигиенического состояния полости рта и активности воспалительного процесса в структурных единицах

тканей пародонта у детей с ВРГН. Полученные результаты позволяют специалистам в области стоматологии дифференцированно избирать научно обоснованный способ профилактики основных стоматологических патологий у пациентов с пороками развития челюстно-лицевой области.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе структуризации врожденных аномалий развития было установлено, что на протяжении многих лет по частоте встречаемости ВРГН находятся на лидирующих позициях в общей структуре всех аномалий развития, составляя до 15,6% случаев, при этом отмечается значительный его рост в течение последних 5 лет - с 13,8% случаев, наблюдавшихся в 2015 году, до 15,6% случаев, отмеченных в 2020 году. Среди 244 пациентов с изолированной формой несращения верхней губы преобладали случаи неполного сращения (без или с наличием деформационных изменений костно-хрящевых структур носа) – 153 (62,7%) ребенка, а также 87 (35,7%) детей с полной расщелиной и 4 (1,6%) ребенка со скрытой расщелиной.

Среди 372 обследованных детей с врожденными несращениями нёба наблюдалось преобладание пациентов с несращением мягкого и твердого нёба – 284 (76,3%) случая, несращение только мягкого нёба отмечено у 54 (14,5%) пациентов, полная форма несращения мягкого и твердого нёба и альвеолярного отростка была отмечена в 25 (6,7%) случаях, еще у 9 (2,5%) детей было обнаружено несращение альвеолярного отростка и передних нёбных структур.

Среди 311 пациентов с сочетанными формами (КРВГАоМиТН) наблюдалось преобладание неполных форм несращения – у 218 (70,1%) детей, полное несращение наблюдалось у 63 (20,3%) детей, а наличие скрытых расщелин было установлено у 30 (9,6%) детей. Также стоит отметить, что в данной группе детей в 210 (67,5%) случаях имелись односторонние формы несращения, тогда как двусторонние несращения были обнаружены у 101 (32,5%) ребенка. Среди детей с односторонними формами несращения отмечалось преобладание левосторонних расщелин - 133 (63,3%) ребенка, тогда число наблюдений с правосторонними расщелинами составило 77 (36,7%) случаев.

Как следует из полученных данных, среди пациентов контрольной группы не наблюдались случаи с врожденными дефектами зубных рядов в качестве отдельной нозологической единицы. Это может быть связано с тем,

что подобная патология наблюдается или в комбинированной форме с пороками развития зубов, или же с врожденными окклюзионными дефектами, что было отнесено в группу с комбинированными патологиями. Чаще всего среди пациентов контрольной группы наблюдались врожденные окклюзионные дефекты – у 46,7% детей, комбинированные формы пороков развития зубочелюстного аппарата - у 16,7% пациентов, пороки развития зубов – у 6,7% пациентов. Соответствие зубочелюстного аппарата возрастным изменениям было отмечено у 30,0% наблюдаемых лиц из контрольной группы.

Среди пациентов первой группы с изолированной формой несращения верхней губы чаще всего наблюдались комбинированные формы патологии (у 40,0% детей), врожденные окклюзионные дефекты наблюдались у 23,3% детей, врожденные дефекты зубов были отмечены у 20,0% детей, а пороки развития зубных рядов наблюдались у 6,7% детей. Произведенные расчеты показали, что в первой группе пациентов с врожденными расщелинами верхней губы аномалии зубочелюстного аппарата отмечены у 90,0% пациентов.

Среди детей с сочетанными вариантами пороков развития зубочелюстного аппарата (2-я группа) у 38,5% пациентов наблюдались врожденные окклюзионные дефекты, у 34,6% пациентов наблюдались комбинированные варианты патологии. Пороки развития зубов и зубных рядов наблюдались у 11,5% и 7,7% детей, соответственно. Соответствие зубочелюстного аппарата возрастным изменениям наблюдалось в 7,7% случаев.

У детей третьей группы (с изолированной формой несращения нёба), равно как и в первой группе пациентов (с изолированной формой несращения верхней губы), отмечалось превалирование случаев с комбинированными патологиями (35,0% детей). Среди этих детей в 20,0% случаев были выявлены врожденные окклюзионные дефекты, у 25,0% пациентов были установлены аномалии зубов, у 5,0% пациентов имелись врожденные дефекты зубных рядов, соответствие зубочелюстного аппарата возрастным изменениям отмечено у 15,0% пациентов.

С целью изучения особенностей аномалии зубов и зубных рядов было выполнено стоматологическое обследование 94 детей с ВРГН в возрастной категории от 12 до 15 лет, из которых у 36 детей имелась врожденная изолированная расщелина верхней губы (ВИРВГ), у 38 детей имелась врожденная изолированная расщелина нёба (ВИРН), у 20 детей была установлена комбинированная расщелина верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого нёба (КРВГАоТиМН). Также в качестве контроля было выполнено стоматологическое обследование 30 детей той же возрастной категории без аномалий зубочелюстной системы.

В группе подростков с изолированной формой несращения верхней губы (ВИРВГ) в 9,0% случаев наблюдалось отсутствие верхне и нижнечелюстных резцовых зубов, клыков и премолярных зубов. Скученность передневерхних или передненижних зубов наблюдалась у 54,5% детей. Увеличенный межзубной промежуток наблюдался в 25,2% случаев, увеличенный промежуток между резцами наблюдался в 8,4% случаях. Неправильное расположение верхнечелюстных резцовых зубов отмечалось в 36,6% случаях, нижнечелюстных резцов – в 42,7% случаях. Выраженное перекрытие резцов отмечалось у 10,4% подростков. Глубокий прикус был обнаружен у 7,2% пациентов.

Среди пациентов с изолированной формой несращения нёба у 5,0% детей было отмечено отсутствие верхнечелюстных и нижнечелюстных резцовых зубов, клыков и премолярных зубов. Скученность зубов была выявлена в 40,7% случаев. Увеличенный межзубной промежуток наблюдался в 22,1% случаев, увеличенный промежуток между резцами наблюдался в 7,8% случаях. Неправильное расположение верхнечелюстных и нижнечелюстных резцовых зубов было отмечено в 32,4% и 36,8% случаев. В 7,8% случаев у пациентов данной группы было обнаружено нарушение прикуса в виде глубокого резцового перекрытия, в 7,0% случаях была установлена вертикальная резцовая дизокклюзия.



В группе детей с КРВГАоТиМН отсутствие верхнечелюстных и нижнечелюстных резцовых зубов, клыков и премолярных зубов наблюдалось у 10,5% пациентов. В 62,2% случаев у детей наблюдалась скученность передних верхнечелюстных или нижнечелюстных зубов. Увеличенный межзубной промежуток наблюдался в 38,4% случаев, а увеличение промежутка между резцами не наблюдалось вследствие несращения альвеолярного отростка. Неправильное расположение верхнечелюстных и нижнечелюстных резцовых зубов в данной группе детей было обнаружено в 38,4% и 34,2% случаев. В 7,5% случаев у наблюдаемых пациентов данной группы отмечалось глубокое резцовое перекрытие, еще у 10,9% подростков отмечалась вертикальная резцовая дизокклюзия. В 28,6% случаев у данных пациентов в смыкании моляров по сагиттали отмечалось смещение на половину бугра, а изменение смыкания на полный бугор было установлено в 27,3% случаев.

В ходе проведенного обследования среди 76 детей, изучая взаимосвязь между ВРВГН и клиническими признаками дисплазии соединительной ткани, нами был выявлен высокий процент тяжелых форм данного порока развития. Так, у 30 (39,5%) обследованных детей выявили ВИРН. Среди обследованного контингента у 26 (34,2%) детей визуализировалась КРВГАоТиМН, в 26,3% случаев (у 20 детей) встречалась ВИРВГ.

Согласно приведенным данным, становится очевидным, что у детей с ВРВГН практически все фенотипические стигмы дисплазии соединительной ткани челюстно-лицевого расположения выявлялись достоверно чаще, чем в контрольной группе. Так, у детей с врожденными пороками короткие уздечки губ и языка встречались в 17,5 (82,6%) раза чаще, чем в контрольной группе. У детей основной группы частота встречаемости микроглоссии составила 52,6%, а в контрольной группе аналогичная патология не была выявлена. То же самое можно отнести в отношении неправильного положения языка у детей с пороками (19,7%) и без ВРГН (0%), отсутствия физиологических контактов зубных рядов (68,4% и 11,9% соответственно).

В основной группе детей такие дизэмбриогенетические признаки, как удлинненное узкое лицо, расположение волосы бровей, антимонголоидный разрез и гипертелоризм глаз, приросшие мочки ушей, голубые склеры и миопия варьировались от 7,9% до 56,6%, в то время как у детей без пороков развития перечисленные фенотипические стигмы диагностированы от 9,5% до 23,8% случаев.

У детей с ВРГН такие признаки, как обилие веснушек и родинок, девиация мизинца кисти, гипермобильность суставов, II палец стопы длиннее или равен I пальцу и плоскостопие встречались больше (соответственно в 3,9%, 9,3%, 9,6%, 7,7% и 6,9% случаев), по сравнению с детьми без вышеназванных пороков. Минимальное различие между детьми основной и контрольной группы было зафиксировано в отношении ломкие волосы (2,5%), астеническое телосложение (2,2%), деформация позвоночника (2,7%), сандалевидная щель (2,4%) и частые подкожные гематомы (1,4%).

Следует отметить, что такие фенотипические признаки, как крыловидные лопатки, эпикант, положительный тест запястья или большого пальца, повышенная растяжимость кожи, дефектные изменения грудной клетки, множественные рубчики на коже вообще не встречались в группе сравнения, в то время как у детей с указанной патологией они диагностировались в 15,8-32,9% случаев.

Под нашим первичным наблюдением находилось 150 пациентов с ВРГН и 100 пациентов без вышеупомянутой нозологии в возрасте от 6 до 15 лет включительно. Показатель интенсивности кариеса временных и постоянных зубов у детей с расщелинами губы и нёба в возрастной группе 6-7 лет в среднем составил  $7,40 \pm 1,52$ , превышая данный показатель в контрольной группе ( $5,38 \pm 1,33$ ). Число неосложненных форм кариеса временных и постоянных зубов (компонент «К+к») у детей с врожденной патологией верхней губы и нёба было выше ( $3,53 \pm 0,72$ ), чем аналогичного показателя в контрольной группе ( $2,89 \pm 0,56$ ).

В возрастной группе 8-9 лет интенсивность кариеса зубов, подлежащих лечению (компонент «Р+р»), в основной группе составила  $1,41 \pm 0,31$ , а в контрольной группе она составила  $1,07 \pm 0,27$ . Суммарное значение индекса интенсивности кариеса временных и постоянных зубов у 10-11-летних детей с ВРГН составило  $8,20 \pm 1,62$ , превышая 1,3 раза, чем в контрольной группе.

У детей в возрасте 12-13 лет в изучаемых группах по числу интенсивности кариеса постоянных зубов выявлено достоверное различие ( $p < 0,01$ ) со значениями  $7,88 \pm 1,73$  и  $5,75 \pm 1,53$  соответственно в основной и контрольной группах. Их показатели «К» были равны  $3,85 \pm 0,81$  и  $2,94 \pm 0,61$  единиц пораженного зуба соответственно на одного обследованного.

Суммарное значение осложненных форм кариеса, подлежащих лечению, в основной группе 12-13-летних детей было незначительно больше ( $1,42 \pm 0,35$  против  $1,08 \pm 0,32$  в группе сравнения). В то же время суммарное число осложненных форм кариеса, подлежащих удалению (компонент «Х»), у детей с врожденной патологией увеличивалось в 1,6 раза. У 14-15-летних подростков вновь было отмечено увеличение всех показателей: интенсивность кариеса зубов по индексу КПУз увеличивалась в 1,4 раза.

При использовании пародонтального индекса (PI) Расселя выяснилось, что уровень заболеваемости пародонтитом в основных группах существенно выше, чем в группе контрольных лиц. В частности, распространенность воспалительных заболеваний пародонта в 1-й, 2-й и 3-й группах составляет соответственно  $88,4 \pm 5,2\%$ ,  $95,06 \pm 2,10\%$  и  $92,2 \pm 3,6\%$  соответственно, в то время как в контрольной группе она выражена на уровне  $57,6 \pm 3,3\%$ , что характеризует выраженный риск их формирования при наличии врожденной патологии челюстно-лицевой области.

При изучении структуры индекса СРITN у детей с ИРВГ наиболее часто выявляемым признаком являлся наличие кровоточивости десен (СРITN 1) во всех обследованных возрастных группах:  $46,2 \pm 2,33\%$ ,  $57,5 \pm 3,19\%$  и  $37,2 \pm 1,66\%$  соответственно у 6-9-, 10-12- и 13-15-летних детей. Вторым по частоте

выявления пародонтальным признаком оказался суб- и супрагингивальный зубной камень (соответственно  $44,4\pm 2,25\%$ ,  $36,2\pm 1,71\%$  и  $41,3\pm 2,17\%$ ).

У детей с КРВГАоМиТН пародонтальные сегменты с интактным пародонтом определялись в  $6,05\pm 0,33\%$ ,  $4,07\pm 0,17\%$  и  $1,10\pm 0,04\%$  случаев соответственно у 6-9-, 10-12- и 13-15-летних школьников. В исследуемых возрастных группах самым значительным признаком являлась кровоточивость десен с вариацией от  $27,0\pm 1,23\%$  до  $78,2\pm 4,45\%$ . Наличие суб- и супрагингивальных минерализованных зубных отложений являлось вторым пародонтальным признаком по частоте выявления ( $27,9\pm 1,26\%$ ,  $15,5\pm 0,63\%$  и  $41,9\pm 2,21\%$  соответственно у 6-9-, 10-12- и 13-15-летних школьников). Затем последовали пародонтальные карманы глубиной 4-5 мм (соответственно  $0,55\pm 0,03\%$ ,  $2,23\pm 0,10\%$  и  $25,9\pm 1,20\%$ ).

При кариесогенном воздействии на зуб большое значение имеет состояние минерального состава слюны. В связи с этим мы обследовали 76 зубов у добровольцев из числа пациентов с врожденным несращением губы и нёба, при этом с высокой степенью минерализационного потенциала слюны – 9 детей, со средним уровнем данного показателя – 12 детей, с низким уровнем – 21 ребенок и с очень низкой степенью – 34 ребенка.

Были выявлены значительные изменения со стороны минерализационного потенциала ротовой жидкости в зависимости от выраженности кариозного поражения зубов. Исходные показатели минерализационного потенциала ротовой жидкости у наблюдаемых нами лиц с ВРГН оказались следующими. Среди обследованных детей с высокой минерализационной активности смешанной слюны в возрасте 6-7 лет эти показатели колебались от  $0,72\pm 0,06$  до  $1,40\pm 0,13$  баллов, при среднем их значении  $1,12\pm 0,09$  балла, среди детей в возрастной группе 8-9 лет средние показатели составили  $1,47\pm 0,11$  балла при их колебании от  $1,04\pm 0,08$  до  $1,77\pm 0,18$  баллов, среди детей в возрастной группе 10-11 лет средние показатели составили  $2,08\pm 0,21$  балла при их колебании от  $1,75\pm 0,14$  балла, а среди детей в возрастной группе 12-13 лет средние показатели составили  $2,80\pm 0,31$  при их колебании от  $2,13\pm 0,17$  до  $3,01\pm 0,46$  баллов. Средние показатели

устойчивости зубной эмали у пациентов с врожденным несращением губы и нёба в возрастной категории от 14 до 15 лет составили  $2,98 \pm 0,38$  баллов.

При средней активности минерализационного потенциала смешанной слюны средние показатели состояния реминерализирующей способности ротовой жидкости у 6-7-летних детей с ВРГН составили  $3,10 \pm 0,17$  балла при их вариабельности от  $2,41 \pm 0,13$  балла до  $3,69 \pm 0,35$  баллов. У 8-9-летних детей эти показатели составили  $3,52 \pm 0,22$  балла при их вариабельности от  $3,12 \pm 0,10$  до  $3,81 \pm 0,39$ . В группе 10-11-летних детей эти показатели составили в среднем  $4,35 \pm 0,42$  балла при их вариабельности от  $3,80 \pm 0,21$  –  $4,82 \pm 0,59$ , а среди 12-13-летних детей данные показатели составили в среднем  $4,88 \pm 0,56$  балла при их вариабельности от  $4,16 \pm 0,18$  до  $5,17 \pm 0,73$  баллов. Средние показатели в группе 14-15-летних детей с ВРГН составили  $5,18 \pm 0,60$  балла.

У пациентов с аномальными патологиями наблюдались низкие значения минерализационного потенциала ротовой жидкости. Так, в группе 6-7-летних детей с низким показателем данного уровня показатель интенсивности окраски зубной эмали составил  $4,55 \pm 0,66$  баллов при его вариабельности от  $3,84 \pm 0,41$  до  $4,80 \pm 0,75$  баллов. В группе 8-9-летних детей этот показатель составил  $5,33 \pm 0,58$  баллов при его вариабельности от  $4,80 \pm 0,34$  до  $5,94 \pm 0,90$  баллов. В группе детей 10-11 лет этот показатель составил в среднем  $5,94 \pm 0,68$  баллов, в группе детей 12-13 лет он составил  $6,82 \pm 0,83$  баллов, а в группе подростков в возрасте 14-15 лет –  $7,11 \pm 0,92$  баллов. Среди детей с ВРГН и очень низким состоянием минерализационной способности ротовой жидкости в возрастной группе 10-11 лет средние значения интенсивности окраски составили  $9,00 \pm 0,92$  баллов, в группе детей 12-13 лет средний показатель составил  $9,91 \pm 1,03$ , а в группе детей в возрасте 14-15 лет он составил  $10,10 \pm 1,15$  баллов.

В результате данного исследования было установлено наличие значительной связи между показателями минерализационного потенциала ротовой жидкости и показателями интенсивности кариозного поражения зубов. Также были установлены выраженные возрастные изменения индекса  $KПУ_3 + KПЗ$  и

минерализационного потенциала смешанной слюны у пациентов с ВРГН.

При изучении гомеостатических параметров полости рта нами выявлено, что скорость нестимулированного слюноотделения у детей с ВРГН в среднем в 1,4 раза меньше, чем у здоровых. За весь период наблюдения после операции это соотношение практически не изменялось. Зафиксирована тенденция к снижению буферной емкости смешанной слюны по кислоте у детей с ВРГН по сравнению с таковой у здоровых: на 42,2% в дооперационном периоде, на 71,0% через 2-3 месяца после операции и на 17,7% через год после нее.

Обнаружено, что у детей с ВРГН и гингивитом скорость десневой экссудации в дооперационном периоде в среднем на 33,1% выше, чем у детей с воспалением тканей десны в контрольной группе, на 35,9% через 2-3 месяца после операции и на 40,1% через год после нее. Такая же тенденция наблюдалась среди обследованных с расщелиной без воспаления тканей десны. Так, значение исследуемого показателя в дооперационном периоде у детей основной группы в среднем на 19,2% выше, через 2-3 месяца после операции на 17,8%, а спустя год после уранопластики на 20,6% выше, чем у детей контрольной группы с интактным пародонтом.

В ходе анализа результатов исследования нами была предложена тактика ведения и методы ранней медико-социальной реабилитации пациентов с данной патологией. Для этого мы предлагаем использовать этапный метод комплексной терапии: 1 этап – от момента появления ребенка на свет до выполнения хейлоринопластики; 2 этап – выполнение самой хейлоринопластики; 3 этап – наблюдение за детьми после хирургического вмешательства, коррекция остаточных изменений, подготовка к выполнению уранопластики; 4 этап – выполнение уранопластики; 5 этап – завершающая реабилитация.

Применяемая нами схема лечения позволяет добиться и сохранить нормальную анатомическую форму зубной дуги в течение проведения первого этапа терапии. Уменьшается риск рецидива, который нередко наблюдается после проведения уранопластики вследствие деформирующего воздействия грубых рубцовых образований.

Для полноценного исследования мы изучили особенности роста челюстей у пациентов с ВРГН в возрастной группе от 9 до 14 лет, это было обусловлено тем, что в данном возрасте наблюдается максимальное развитие лицевого отдела черепа. Мы не наблюдали при этом каких-либо новых характерных особенностей деформационных изменений лицевого отдела черепа у детей данного возраста. Однако, вследствие изменения анатомических структур верхней челюсти, а также в виду наличия аномалий развития верхней челюсти имеет место стимулирующий рост структур нижней челюсти.

У таких детей в 8-9 годам жизни возникают начальные проявления чрезмерного роста костных структур нижней челюсти. В ходе исследования пациентов с аномалиями развития верхней челюсти в 50,0% случаев было обнаружено увеличение размеров апикального отдела нижней челюсти, а в 95,0% случаев было обнаружено повышенная развернутость нижнечелюстного угла, сокращение длины нижнечелюстной ветви. По нашему мнению, большое значение на данном этапе лечения имеет проведение всех ортодонтических процедур, направленных на достижение оптимального соотношения роста верхней и нижней челюстей, подавление возникновения всех вариантов мезиальной окклюзии. Для этого нами применялись внеротовые аппараты: лицевая маска, подбородочная праща с головной фиксацией, так как было установлено, что их использование у детей данного возраста позволяет сдерживать чрезмерный рост структур нижней челюсти, произвести тракцию верхней челюсти и выполнить коррекцию её инклинации.

Наши результаты показали, что при ранней ортодонтической терапии с последующим выполнением вторичной ринохейлопластики, при обеспечении достаточной глубины преддверия ротовой полости, предотвращении возникновения рубцовых изменений, обеспечиваются оптимальные условия для нормального развития верхней челюсти после хирургического вмешательства и заметно сокращаются сроки реабилитаций данных пациентов.

У пациентов с ВРГН форма нижнего зубного ряда, как правило, имеет вид трапеции, при этом наблюдается отклонение передних зубов в оральном

направлении, также наблюдается заметное расширение зубной дуги в участках боковых групп зубов. Данные деформационные изменения, по нашему мнению, связаны со следующим факторами:

- укороченный передний отдел верхней зубной дуги вызывает ретрузию нижних передних резцов и уплощение переднего отдела нижнего зубного ряда;
- с момента появления на свет дети с данными пороками инстинктивно приспособляются к наличию у них дефективных изменений, рефлекторно смещая тело языка кзади, чтобы как-то прикрыть данный дефект;
- характерное расположение языка со временем фиксируется и формируются аномальные компенсаторные изменения: повышенный подъем корня языка с глубоким его сдвигом во внутреннем направлении;
- уплощение свода нёба в результате проведенной уранопластики способствует снижению объема ротовой полости, в результате чего язык находится в вынужденном положении на дне ротовой полости вследствие чего возникает избыточное расширение зубной дуги в поперечном направлении.

С целью обеспечения оптимальной формы нижнего ряда зубов у пациентов с ВРГН в возрастной группе 9-14 лет мы использовали лингвальные дуги. Необходимо отметить, что именно в данном возрасте у таких детей наблюдается максимальное формирование грубых деформационных изменений лицевого отдела черепа.

Как было описано выше, в 14-15 летнем возрасте основной целью лечения у данной категории больных является: завершение корригирующих процедур по нормализации формы зубных рядов; проведение коррекции осевого расположения верхнечелюстных и нижнечелюстных зубов; обеспечение наибольшего числа окклюзионных контактов между группами зубов, в связи с чем мы использовали эдж-айз-технику; по окончании



ортодонтической терапии выполнялось протезирование зубных дефектов, обусловленных расщелиной.

Экстраротовые аппараты применяются для улучшения результатов лечения. Этапный метод комплексного лечения и раннее прогнозирование роста и вероятных деформационных изменений лицевого отдела черепа позволяет разработать алгоритм тактик ведения пациентов с данной патологией на различных реабилитационных этапах.

Таким образом, пациенты с аномалиями развития лицевого скелета требуют повышенного внимания и участия врачей различной специальности в течение всего периода лечения и реабилитации. Это позволяет значительно повысить эстетический и функциональный эффект, заметно уменьшить продолжительность реабилитационных мероприятий у пациентов с ВРГН.

## ВЫВОДЫ

1. Среди обследованных детей в структуре клинических форм врожденного порока развития верхней челюсти первое место занимала ИРН (40,1%), затем следовала КРВГАоТиМН (33,5%), на третьем месте – ИРВГ (26,3%). Среди обследованных детей было больше односторонних расщелин (71,7%), а среди односторонних расщелин верхней губы левосторонние преобладали над правосторонними расщелинами – 67,4% и 32,6% соответственно. У детей с врожденной ИРВГ наиболее распространенными оказались сочетанные аномалии (40,0% случаев), затем шли аномалии окклюзии и аномалии зубов (23,3% и 20,0% случаев соответственно), реже определялись аномалии зубных рядов (6,7% случаев). Патологией, наиболее частой среди детей с КРВГАоТиМН, были аномалии окклюзии (38,5% случаев), несколько реже (в 34,6% случаев) встречались сочетанные аномалии.

2. У детей с ВРВГН практически все фенотипические стигмы дисплазии соединительной ткани челюстно-лицевого расположения выявлялись достоверно чаще, чем в контрольной группе. Так, короткие уздечки губ и языка у детей с врожденными пороками встречались в 17,5 (82,6%) раза чаще, чем в контрольной группе. Такие фенотипические признаки, как удлиненное узкое лицо, расположение волос бровей, антимонголоидный разрез и гипертелоризм глаз, приросшие мочки ушей, голубые склеры и миопия в основной группе детей варьировались от 7,9% до 56,6%, в то время как у детей без пороков развития, перечисленные фенотипические стигмы диагностированы от 9,5% до 23,8% случаев. При анализе частоты фенотипических признаков общесоматического характера были получены нижеследующие результаты: такие признаки, как обилие веснушек и родинок, девиация мизинца кисти, гипермобильность суставов, II палец стопы длиннее или равен I пальцу и плоскостопие встречались больше (соответственно в 3,9%, 9,3%, 9,6%, 7,7% и 6,9% случаев), по сравнению с детьми без вышеназванных пороков.

3. Показатель интенсивности кариеса временных и постоянных зубов у детей с ВЧЛП варьировал от  $7,40 \pm 1,52$  до  $8,72 \pm 1,76$  единиц пораженного зуба.

Распространенность воспалительных заболеваний пародонта у детей с ИРВГ, с КРВГАоТиМН, а также с ИРМТН составила соответственно  $88,4\pm 5,2\%$ ,  $95,06\pm 2,10\%$  и  $92,2\pm 3,6\%$ . У 6-7-, 8-9- и 10-11-летних детей с высокой минерализационной активности смешанной слюны уровень реминерализирующей способности ротовой жидкости составил соответственно  $1,12\pm 0,09$ ,  $1,47\pm 0,11$  и  $2,08\pm 0,21$  баллов при соответствующем значении исследуемого показателя  $2,80\pm 0,31$  и  $2,98\pm 0,38$  баллов у 12-13- и 14-15-летних подростков. В исследуемых группах детей с врожденными пороками развития верхней челюсти при средней активности минерализационного потенциала ротовой жидкости уровень реминерализирующей способности смешанной слюны составило соответственно  $3,10\pm 0,17$ ,  $3,52\pm 0,22$ ,  $4,35\pm 0,42$ ,  $4,88\pm 0,56$  и  $5,18\pm 0,60$  баллов. Среди обследованных детей с врожденными пороками нами также были обнаружены низкие (соответственно  $4,55\pm 0,66$ ,  $5,33\pm 0,58$ ,  $5,94\pm 0,68$ ,  $6,82\pm 0,83$  и  $7,11\pm 0,92$  баллов) и очень низкие (соответственно  $7,69\pm 0,73$ ,  $8,43\pm 0,82$ ,  $9,00\pm 0,92$ ,  $9,91\pm 1,03$  и  $10,10\pm 1,15$  баллов) показатели минерализационного потенциала смешанной слюны.

4. Результаты определения гомеостатической активности смешанной слюны свидетельствуют о том, что скорость нестимулированного слюноотделения у детей с ВРГН в среднем в 1,4 раза меньше, чем у здоровых. Зафиксирована тенденция к снижению буферной емкости смешанной слюны по кислоте у детей с ВРГН по сравнению с таковой у здоровых: на 42,2% в дооперационном периоде, на 71,0% через 2-3 месяца после операции и на 17,7% через год после нее. Буферная емкость слюны по щелочи в дооперационном периоде у детей основной группы была в 1,8 раза меньше, чем у их сверстников из контрольной группы. Через 2-3 месяца после уранопластики значение данного показателя оказалось в 1,5 раза меньше, чем у контрольной группы, а через год после операции буферной емкости слюны по щелочи практически достигал уровня такового у детей без врожденной расщелины верхней губы и нёба. У детей с расщелиной и гингивитом скорость десневой экссудации в

дооперационном периоде в среднем на 33,1% выше, чем у детей с воспалением тканей десны в контрольной группе, на 35,9% через 2-3 месяца после операции и на 40,1% через год после нее.

5. Результаты активной реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий кариесологического характера у детей с ВПЧЛО свидетельствуют о том, что редукция прироста кариеса временных и постоянных зубов была на 35,7% выше по сравнению с первой профилактической группой, на 50,0% - по сравнению со 2-й, на 40,9% и 31,9% - соответственно по сравнению с третьей и четвертой профилактической группой. Среди обследованных детей с ВРГН исходные признаки воспаления десны стопроцентно подтверждались показателями индексной оценки кровоточивости. В отдаленные сроки наблюдения значение  $0,67 \pm 0,07$  («легкое воспаление пародонтальных структур») были диагностированы у 67,3% пациентов с признаками воспаления тканей пародонта, у остальных пациентов (32,7%) диагностировались признаки, соответствующие критериям «среднее воспаление» ( $1,97 \pm 0,32$ ).

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Необходимо формирование единой базы данных о детях с врожденной патологией орорфацеальной области с целью приведения системы реабилитации таких детей в Республике Таджикистан в соответствии с современными требованиями.

2. Для оптимизации профилактических и реабилитационных мероприятий у детей с ВНВГН следует разработать: схему и алгоритм ориентировочной основы действий специалистов и участников на этапах медико-социальной адаптации; рекомендации по профилактике врожденных аномалий, специфичных для республики; подготовить клинико-ситуационный анализ уровня реабилитации детей с врожденными несращениями губы и нёба, проживающих в республике; хирургическое лечение должно проводиться в строгом регламенте и только сертифицированными специалистами – детскими челюстно-лицевыми хирургами, с фиксацией этапных результатов лечения по стандартной схеме.

3. Результаты проведения первичной патогенетической профилактики кариеса зубов необходимо учитывать при организации стоматологической помощи детям с пороками и аномалиями развития челюстно-лицевой области. Такое направление в подходах к первичной профилактике кариесологического характера может служить основанием для внедрения первичной патогенетической профилактики кариеса зубов.

4. Систематические профилактические мероприятия у детей с ВРГН до операции должны быть направлены на поддержание удовлетворительного уровня гигиены полости рта, предупреждение алкалоза и сохранение резерва адаптационных механизмов, регулирующих кислотно-основного равновесия в полости рта. После оперативного лечения эта профилактика должна быть усилена, что требует более тщательного, чем считалось ранее, контроль над характером питания и уровнем гигиены полости рта.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абдуллахова, П.А. Основные показатели стоматологической заболеваемости у 12-летних детей г. Махачкалы / П.А. Абдуллахова, Э.М. Кузьмина // Dental Forum. -2016. -№ 4. –С. 9-10.
2. Авраамова, О.Г. Эффективность реализации профилактического направления в системе школьной стоматологии / О.Г. Авраамова, А.Г. Колесник, Т.В. Кулаженко // Стоматология. -2014. -№ 3. -С. 53-56.
3. Александрова, Л. И. Анализ эффективности комплексного лечения детей с врожденной расщелиной губы и неба с использованием международной классификации функционирования / Л. И. Александрова // Пермский медицинский журнал. -2018. -Т. 35, № 3. -С. 74-78.
4. Александрова, Л.И. Комплексная оценка результатов ранней предоперационной ортопедической терапии с учетом динамических стоматологических показателей качества жизни детей с врождённой расщелиной губы и нёба: Автореф. дис. ... канд мед. наук / Л.Е. Александрова. -Пермь, 2018. -23 с.
5. Амануллаев, Р. А. Реабилитация детей с изолированной расщелиной неба на базе специализированного центра / Р. А. Амануллаев // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. -2013. -№ 4. - С. 34-36.
6. Аминджанова, З.Р. Прирост распространенности и интенсивности кариеса зубов в зависимости от тяжести общесоматической патологии / З.Р. Аминджанова, А.А. Исмоилов, Г.Г. Ашуров // Вестник Таджикского национального университета. -Душанбе. -2015. -№ 1/2 (160). -С. 256-259.
7. Аминджанова, З.Р. Распространенность и интенсивность кариеса зубов в зависимости от степени тяжести сопутствующей соматической патологии / З.Р. Аминджанова, А.А. Исмоилов, Ф.М. Ёраков // Вестник Таджикского национального университета. -Душанбе. -2015. -№ 1/1(156). -С. 231-234.

8. Ашуров, Г.Г. Совершенствование оказания стоматологической помощи гематологическим больным / Г.Г. Ашуров, А.А. Исмоилов // Стоматология. -Москва, 2011. -№ 3. -С. 12-15.
9. Ашуров, Г.Г. Патология полости рта у больных с неблагоприятным соматическим фоном / Г.Г. Ашуров, А.А. Исмоилов, С.М. Каримов. – Душанбе. -2016. -319 с.
10. Ашуров, Г.Г. Результаты усовершенствования основных принципов санации полости рта у лиц с разной привычной двигательной активностью / Г.Г. Ашуров, Д.Т. Махмудов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -Душанбе, 2018. -№ 3. -С. 38-42.
11. Ашуров, Г.Г. Критерии оценки качества композитных реставраций зубов / Г.Г. Ашуров, Ф.О. Садилов, С.М. Каримов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -Душанбе, 2016. -№ 2. -С. 71-74.
12. Березин, К.А. Профилактика заболеваний периодонта у лиц молодого возраста: сб. науч. тр. / К.А. Березин, Е.Ю. Старцева, А.А. Котов // Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 85-летию со дня рождения профессора Г.Д. Овруцкого. -Казань, 2013. -С. 39-42.
13. Блиндер, Ж. А. Междисциплинарный подход к лечению детей с двусторонней расщелиной губы и неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ж.А. Блиндер. -Москва, 2017. -23 с.
14. Блохина, Н. И. Микрофокусная рентгенография в оценке регенерации костной ткани у пациентов с врожденной расщелиной альвеолярного отростка: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.И. Блохина. -Москва, 2014. -24 с.
15. Бондарева, Н. Е. Возможности ортодонтической коррекции положения и функции языка у детей и подростков с расщелиной губы и неба: Дис. ... канд. мед. наук / Н.Е. Бондарева. -Москва, 2018. -147 с.
16. Боровицкая, Н.Н. Повторная и отсроченная костная пластика расщелины альвеолярного отростка: сб. науч. тр. / Н.Н. Боровицкая // Врожденная и

- наследственная патология головы и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. -М, 2012. -С. 40-50.
- 17.Викторов, В.Н. Информативность индикаторов ВОЗ в определении стоматологического здоровья детей школьного возраста / В.Н. Викторов, Р.А. Салеев, Е.А. Загребаева // Здоровоохранение Чувашии. -2015. -№ 3. - С. 38-44.
- 18.Врожденная расщелина неба при синдроме делеции. Клинический случай / О. В. Гинтер [и др.] // Стоматология. -2019. -Т. 98, № 1. -С. 61-63.
- 19.Гарифуллина, А.Ж. Клиническая оценка эффективности воздействия отечественного профилактического лака на минерализацию эмали фиссур постоянных зубов у детей / А.Ж. Гарифуллина, Г.И. Скрипкина, А.П. Солоненко // Dental Forum. -2016. -№ 4. –С. 20-21.
- 20.Гончаков, С.Г. Хирургическое лечение больных с обширными дефектами твердого неба: сб. науч. тр. / С.Г. Гончаков, Г.В. Гончаков, А.Г. Притыко // Врожденные и наследственные патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. -М., 2013. -С. 28-31.
- 21.Громова, С.Н. Анализ результатов комплексной программы профилактики кариеса и болезней пародонта у детей г. Кирово-Чепецк / С.Н. Громова, В.Ю. Никольский // Вятский медицинский вестник. -2013. - № 4. -С. 20-23.
- 22.Давыдов, Б.Н. Лечение врожденных двусторонних расщелин верхней губы / Б.Н. Давыдов, С.Н. Бессонов // Стоматология. -2013. -№ 2. -С. 60-64.
- 23.Данилова, М.А. Анализ отдельных результатов раннего ортопедического лечения детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба / М.А. Данилова, Л.И. Александрова, Н.В. Сирина // Dental Forum. -2017. -№ 4(67). –С. 22-23.
- 24.Анализ частоты и структуры врожденных аномалий челюстно-лицевой области в Якутии / И. Д. Ушницкий [и др.]. -2015. -Т. 94, № 3. -С. 42-44.



25. Дьякова, С.В. Современный подход к диспансеризации детей с врождённой патологией челюстно-лицевой области: сб. науч. тр. / С.В. Дьякова, С.В. Яковлев, М.А. Першина // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. -М., 2016. -С. 85-88.
26. Егорова, М.В. Ортодонтическое лечение детей раннего возраста с односторонней расщелиной верхней губы и неба с использованием в аппарате устройства из металла с памятью формы: Автореф. дис... канд. мед. наук / М.В. Егорова. -М., 2011. -22 с.
27. Ёраков, Ф.М. Некоторые аспекты организации стоматологической помощи больным с различной структурно-функциональной резистентностью эмали: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Ф.М. Ёраков. -Душанбе, 2012. -24 с.
28. Жаркова, О.А. Направление реализации образовательно-профилактической программы «Здоровую улыбку детям» и их эффективность: сб. науч. тр. / О.А. Жаркова // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации. -Витебск, 2016. -С. 71-73.
29. Замещение дефектов альвеолярного отростка и зубных рядов у пациентов с врожденной патологией челюстно-лицевой области / О. Б. Кулаков [и др.] // Стоматология. -2013. -Т. 92, № 3. -С. 80-83.
30. Зейналова, Г.К. Организация санитарного просвещения профилактики основных стоматологических заболеваний среди детей младшего школьного возраста в Азербайджане / Г.К. Зейналова, Р.К. Алиева, З.И. Гараев // Meducus. -2015. -№ 4. -С. 99-101.
31. Зыкина, А.Г. Оптимизация методов профилактики основных стоматологических заболеваний у детей младшего школьного возраста и подростков / А.Г. Зыкина // Проблемы стоматологии. -2014. -№ 3. -С. 54-56.
32. Иванова, М. Д. Деформация носа у взрослых пациентов с односторонней

- расщелиной губы и неба: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.Д. Иванова. -Москва, 2016. -25 с.
- 33.Иванова, М.Д. Реабилитация пациентов с вторичными деформациями носа после устранения врожденных односторонних расщелин губы и неба / М.Д. Иванова // Стоматология. -2015. -№ 6. -С. 68-69.
- 34.Исмоилов, А.А. Динамика редукции и прироста структурных элементов интенсивности кариеса зубов у больных с сопутствующей соматической патологией / А.А. Исмоилов, Г.Г. Ашуров, З.Р. Аминджанова // Вестник Таджикского национального университета. -Душанбе. -2015. -№ 1/1(156). -С. 222-224.
- 35.Каримов, С.М. Частота встречаемости вторичного кариеса у лиц с различным уровнем кариесрезистентности / С.М. Каримов, Г.Г. Ашуров // Научно-практический и теоретический журнал непрерывного последиplomного образования ТИППМК. -Душанбе, 2014. -№ 1. -С. 14-17.
- 36.Каримов, С.М. Результаты сравнительной оценки краевой проницаемости композитных пломб на этапах оперативно-восстановительного лечения кариеса (in vitro) / С.М. Каримов, Ф.О. Садиков, Г.Г. Ашуров // Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения. -Душанбе, 2016. -№ 3. -С. 55-57.
- 37.Катасонова, Е.С. Обоснование применения новых технологий на ранних этапах комплексного лечения детей с врожденной двусторонней расщелиной верхней губы и неба: Автореф. дис.... канд. мед. наук / Е.С. Катасонова. -Алматы, 2011. -20 с.
- 38.Кисельникова, Л.П. Динамика поражаемости кариесом временных и постоянных зубов у детей в возрасте 3-13 лет г. Москвы / Л.П. Кисельникова, Е.С. Бояркина, Т.Е. Зуева // Стоматология детского возраста и профилактика. -2015. -№ 3. -С. 3-7.

39. Короленкова, М.В. Факторы риска аплазии и гипоплазии зубов у детей с расщелинами губы и нёба / М.В. Короленкова, Н.В. Старикова, Л.В. Агеева // *Стоматология*. -2016. -Т. 95, № 1. -С. 55-58.
40. Косюга, С.Ю. Анализ уровня стоматологического здоровья и стоматологического просвещения среди 6- и 12-летних школьников / С.Ю. Косюга, Т.С. Балабина, С.А. Беляков // *Современные проблемы науки и образования*. -2015. -№ 3. -С. 161.
41. Краевская, Н. С. Эффективность реабилитации детей с врожденной односторонней полной расщелиной верхней губы и неба в зависимости от метода пластики дефекта неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.С. Краевская. -Волгоград, 2017. -22 с.
42. Кугушев, А. Ю. Оптимизация хирургического лечения детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Ю. Кугушев. -Москва, 2012. -25 с.
43. Кузьмина, Э.М. Профилактика – стратегическая необходимость для сохранения стоматологического здоровья населения: сб. науч. тр. / Э.М. Кузьмина // *Актуальные проблемы и перспективы развития стоматологии в условиях Севера*. -Якутск, 2015. -С. 26-35.
44. Кулаков, О.Б. Замещение дефектов альвеолярного отростка и зубных рядов у пациентов с врожденной патологией челюстно-лицевой области / О.Б. Кулаков, Н.Н. Мальгинов, М.А. Першина // *Российский стоматологический журнал*. -2013. -№ 2. -С. 21-23.
45. Лалетин, А. И. Ситуационный анализ заболеваемости врожденными несращениями губы и неба в Кировской области и организация Центра диспансеризации детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области / А. И. Лалетин, А. Р. Ястремский // *Стоматология*. -2012. -Т. 91, № 2. -С. 51-53.
46. Левченко, И. Ю. Современные возможности комплексной реабилитации детей с врожденными расщелинами губы и неба / И. Ю. Левченко, В. Е. Агаева // *Педиатрия*. -2017. -Т. 96, № 5. -С. 217-221.

47. Леонтьев, В.К. Резистентность зубов к кариесу и проблемы профилактики / В.К. Леонтьев // Стоматология детского возраста и профилактика. -2013. -№ 3. -С. 71-72.
48. Леонтьев, В.К. Энергетическое взаимодействие в системе «эмаль-слюна» и его связь с составом и свойствами ротовой жидкости / В.К. Леонтьев, А.Н. Пятаева, Г.И. Скрипкина // Институт стоматологии. -2014. -№ 1. -С. 110-111.
49. Леус, П.А. Долгосрочный мониторинг программы первичной профилактики кариеса зубов в Беларуси и Российской Федерации / П.А. Леус // Новое в стоматологии. -2015. -№ 7. -С. 46-50.
50. Леус, П.А. Выявление факторов риска и оценка стоматологического здоровья детей школьного возраста в Республике Беларусь с помощью комплекса объективных и субъективных индикаторов / П.А. Леус, Т.Н. Терехова, Е.И. Мельникова // Современная стоматология. -2015. -№ 2. -С. 48-54.
51. Макленнан, А. Б. Оказание первичной хирургической помощи детям в периоде новорожденности с врожденной расщелиной губы и неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Б. Макленнан. -Москва, 2018. -24 с.
52. Макленнан, А.Б. Хирургическое лечение детей с расщелиной губы и неба в периоде новорожденности / А.Б. Макленнан // Стоматология. -2016. -№ 3. -С. 80.
53. Малашенкова, Е.И. Оптимизация ортодонтического лечения пациентов с врожденной расщелиной губы, неба и альвеолярного отростка до и после костной аутопластики: Автореф. дис.... канд. мед. наук / Е.И. Малашенкова. -М., 2012. -22 с.
54. Марданов, А. Э. Диагностическое значение анализа матриксных металлопротеиназ у детей с расщелиной губы и неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Э. Марданов. -Москва, 2018. -24 с.
55. Марданов, А. Э. Врожденная расщелина верхней губы и неба у детей: патогенетическое значение матриксных металлопротеиназ / А. Э.

- Марданов, И. Е.Смирнов, А. А. Мамедов // Российский педиатрический журнал. -2016. -Т. 19, № 2. -С. 106-113.
- 56.Махмудов, Д.Т., Структурная характеристика интенсивности кариеса зубов у лиц с высокой, средней и низкой привычной двигательной активностью / Д.Т. Махмудов, Г.Г. Ашуров // Вестник педагогического университета. – Душанбе, 2012. -№ 2 (45). -С. 157- 160.
- 57.Междисциплинарный подход к лечению пациентов с двухсторонней расщелиной губы и нёба / Ж.А. Блиндер [и др.] // Медицинский алфавит. Стоматология. -2016. -№ 2. –С. 48-50.
- 58.Мещерякова, Т. И. Анализ генетических причин развития врождённой расщелины губы и/или нёба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т.И. Мещерякова. -Москва, 2015. -24 с.
- 59.Микроэкология полости рта детей с врожденным несращением неба / Д. А. Доменюк и [др.]. –Ставрополь, 2016. -157 с.
- 60.Минаева, И.Н. Профилактика зубочелюстно-лицевых аномалий как составляющая комплексной программы профилактики стоматологических заболеваний / И.Н. Минаева // Стоматология детского возраста и профилактика. -2016. -№ 3 (4). -С. 33-38.
- 61.Митропанова, М. Н. Комплексная реабилитация детей с врожденными расщелинами губы и неба на этапах стоматологического лечения / М. Н. Митропанова // Стоматология. -2018. -Т. 97, № 3. -С. 48-53.
- 62.Надточий, Г. А. Ортопедическая составляющая в лечении и реабилитации подростков с расщелиной губы и неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Г.А. Надточий. -Москва, 2017. -24 с.
- 63.Надточий, А.Г. Современный подход к налаживанию вскармливания у новорожденных с врожденной расщелиной губы и нёба / А.Г. Надточий, Н.В. Старикова, Н.В. Попова // Инновации и перспективы в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. -Москва, 2011. -С. 276-279.
- 64.Надточий, А.Г. Морфофункциональная характеристика языка у пациентов с расщелиной губы и неба по результатам мультиспиральной

- компьютерной томографии / А.Г. Надточий, Н.В. Старикова, Г.И. Фомина // Стоматология. -2012. -№ 4. -С. 54-59.
- 65.Неврологические нарушения у детей с расщелиной губы и неба / Е. А. Ковражкина [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова. -2016. -Т. 116, № 4. -С. 76-82.
- 66.Нехорошкина, М. О. Роль генетических факторов в развитии врождённых расщелин губы и неба среди населения Краснодарского края: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.О. Нехорошкина. -Белгород, 2014. -18 с.
- 67.Никитин, А.А. Лечение детей раннего возраста с расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка и неба аппаратом с устройством из металла с памятью формы: сб. науч. тр. / А.А. Никитин, М.В. Егорова, Г.М. Карачунский // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. -М., 2012. -С. 233-234.
- 68.Николаева, Е. В. Оптимизация стоматологической помощи детям младшего возраста с расщелинами губы и/или неба на этапах комплексного лечения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.В. Николаева. -Казань, 2014. -22 с.
- 69.Николаева, С. А. Применение биорезорбируемых материалов при костной пластике расщелины альвеолярного отростка у детей и подростков: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.А. Николаева. -Москва, 2017. -24 с.
- 70.Николаева, С.А. Анализ и пути профилактики осложнений костной пластики расщелины альвеолярного отростка у детей и подростков с врожденной расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка, неба / С.А. Николаева, М.А. Першина, С.А. Ульянов // Российская стоматология. -2014. -№ 3. -С. 24-29.
- 71.Опыт комплексного лечения детей с двусторонней расщелиной губы и неба / Т. К. Супиев [и др.] // Стоматология. -2014. -Т. 93, № 5. -С. 69-74.
- 72.Оценка эффективности резорбируемой и нерезорбируемой фиксации

- трансплантата при костной пластике верхней челюсти у детей с односторонней расщелиной губы и неба / А. Л. Иванов [и др.] // Стоматология. -2018. -Т. 97, № 1. -С. 40-46.
- 73.Петровская, В. В. Лучевая диагностика врожденных расщелин губы, неба и альвеолярного отростка до и после костной аутопластики: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В.В. Петровская. -Москва, 2016. -42 с.
- 74.Решетняк, Е.И. Изучение дефектов альвеолярного отростка верхней челюсти у детей с односторонней расщелиной верхней губы и неба методами 3D-моделирования / Е.И. Решетняк // Стоматология. -2016. -№ 3. -С. 81.
- 75.Рягузова, Е.Н. Применение модифицированного несъемного аппарата Latham R.A. при врожденной протрузии межчелюстной кости у детей с врожденной полной двусторонней расщелиной верхней губы и неба / Е.Н. Рягузова, В.В. Матюнин, С.В. Дьякова // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. -М., 2012. -С. 248-249.
- 76.Саенко, К. Н. Моторно-двигательные нарушения мышц челюстно-лицевой области и шеи у пациентов с расщелиной губы и неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / К.Н. Саенко. -Москва, 2016. -26 с.
- 77.Саматова, Р.З. Оценка эффективности профилактики кариеса зубов у детей в регионе с развитой нефтехимической промышленностью / Р.З. Саматова // Стоматология. -2017. -№ 3. -С. 62-63.
- 78.Сарап, Л.Р. Оценка клинической эффективности комплекса профилактических мероприятий у детей младшего школьного возраста / Л.Р. Сарап, А.В. Мансимов, Е.В. Сарап // Стоматология детского возраста и профилактика. -2012. -№ 2. -С. 64-68.
- 79.Семенов, М. Г. Качество жизни взрослых больных врожденной расщелиной верхней губы и неба после завершения медицинской реабилитации / М. Г. Семенов, В. А. Винокур, К. Ю. Коваленко // Институт стоматологии. -2017. -№ 4. -С. 44-45.

80. Смолина, А.А. Анализ профилактических мероприятий стоматологических заболеваний у детей / А.А. Смолина, В.А. Кунин, Ж.В. Вечеркина // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. -2016. -№ 2. -С. 338-341.
81. Соболева, И. В. Особенности развития верхней челюсти у пациентов с односторонней расщелиной губы и неба в зависимости от вида раннего ортопедического и первичного хирургического лечения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.В. Соболева. -Москва, 2016. -25 с.
82. Состояние полости носа и околоносовых пазух у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба / А. В. Богородицкая [и др.] // Вестник оториноларингологии. -2015. -Т. 80, № 6. -С. 19-21.
83. Старикова, Н. В. Структурные особенности и дисфункция языка у пациентов с расщелиной губы и неба: клиническое значение и выбор стратегии ортодонтического лечения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.В. Старикова. -Москва, 2014. -48 с.
84. Старикова, Н.В. Эхографическая оценка положения и функции языка у пациентов с расщелиной губы и неба / Н.В. Старикова, А.Г. Надточий // Клиническая стоматология. -2012. -№ 1. -С. 36-
85. Старикова, Н.В. Пренатальная диагностика расщелины неба по структурным особенностям и функции языка / Н.В. Старикова, А.Г. Надточий, М.И. Агеева // Стоматология. -2013. -№ 1. -С. 70-75.
86. Старикова, Н.В. Особенности структуры, положения и функции языка у пациентов с расщелиной губы и неба по данным ультразвукового исследования / Н.В. Старикова, А.Г. Надточий, Ю.А. Сафронова // Стоматология. -2012. -№ 3. -С. 56-60.
87. Старикова, Н.В. Современные технологии раннего ортопедического лечения пациентов с расщелиной губы и неба / Н.В. Старикова, Н.В. Удалова // Стоматология. -2013. -№ 4. -С. 66-69.



88. Старцева, Е.Ю. Разработка основ критериев качества диагностики и лечения некариозных заболеваний твердых тканей зубов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.Ю. Старцева. -Казань, 2017. -21 с.
89. Старцева, Е.Ю. Эффективность применения противовоспалительной зубной пасты при заболеваниях тканей пародонта / Е.Ю. Старцева, К.А. Березин // Dental Forum. -2017. -№ 1. -С. 59-62.
90. Супиев, Т.К. Врожденная расщелина верхней губы и неба / Т.К. Супиев, А.А. Мамедов, Н.Г. Негаметзянов. -Алматы, 2013. -496 с.
91. Супиев, Т.К. Опыт комплексного лечения детей с двусторонней расщелиной губы и неба / Т.К. Супиев, А.А. Мамедов, Н.Г. Негаметзянов // Стоматология. -2014. -№ 5. -С. 69-74.
92. Тактика ведения детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба: междисциплинарная проблема / А. В. Богородицкая [и др.] // Педиатрия. - 2015. -Т. 94, № 3. -С. 78-81.
93. Тибилова, Ф.Л. Роль школьных стоматологических кабинетов в коммунальной стоматологии / Ф.Л. Тибилова, М.Г. Дзгоева, С.К. Хетагуров // Здоровье и образование в XXI веке. -2015. -№ 4. -С. 312-314.
94. Тимаков И. Е. Оптимизация лечения детей с врожденной двусторонней полной расщелиной верхней губы и неба в периоде прикуса молочных зубов: Дис. ... канд. мед. наук. / И. Е. Тимаков. -Волгоград, 2018. -129 с.
95. Удалова, Н. В. Предоперационное ортопедическое лечение детей грудного возраста с односторонней расщелиной губы и неба с использованием коррекционных капп: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.В. Удалова. -Москва, 2015. -25 с.
96. Усманова, И.Н. Диагностические критерии хронического гингивита и пародонтита у лиц молодого возраста / И.Н. Усманова, Л.П. Герасимова, М.Ф. Кабирова // Пародонтология. -2014. -№ 4(73). -С. 44-49.
97. Усманова, И.Н. Дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний пародонта по состоянию локальных факторов неспецифической защиты полости рта у лиц молодого возраста,

- проживающих в регионе с неблагоприятными факторами окружающей среды / И.Н. Усманова, М.Ф. Кабирова, И.Р. Усманов // Клиническая стоматология. -2012. -№ 1(61). -С. 66-68.
98. Усманова, И.Н. Ранняя диагностика риска развития и прогрессирования кариеса и воспалительных заболеваний пародонта у лиц молодого возраста, проживающих в регионе с неблагоприятными факторами окружающей среды / И.Н. Усманова, М.М. Туйгунов, М.Ф. Кабирова // Медицинский вестник Башкортостана. -2014. -№ 6. -С. 55-60.
99. Ушницкий, И.Д. Динамический анализ частоты и структуры врожденных аномалий челюстно-лицевой области в Якутии / И.Д. Ушницкий, Л.О. Исаков, М.М. Винокуров // Стоматология. -2015. -№ 2. -С. 37-39.
100. Фадеева, Р.А. Классификации зубочелюстных аномалий. Система количественной оценки зубочелюстно-лицевых аномалий / Р.А. Фадеева, А.Н. Исправникова. -Санкт-Петербург, 2011. -67 с.
101. Филимонова, Е.В. Планирование ортодонтического и ортопедического лечения детей трех-шести лет с врожденным односторонним несращением верхней губы и неба / Е.В. Филимонова, С.В. Дмитриенко, О.А. Буйда // Стоматология детского возраста и профилактика. -2016. -№ 3. -С. 77-79.
102. Флейшер, Г.М. Проведение комплексных программ профилактики стоматологических заболеваний у детей и подростков в новых экономических условиях / Г.М. Флейшер // Инновационная наука. -2016. - № 2-5. -С. 131-139.
103. Хамадеева, А.М. Результаты 30-летнего внедрения программ профилактики в области стоматологии и перспективы сохранения стоматологического здоровья детей в Самарской области / А.М. Хамадеева, В.В. Горячева, Н.В. Ногина // Стоматология детского возраста и профилактика. -2016. -№ 2. -С. 4-6.
104. Хелминская, Н.М. Значение рационального планирования комплексного лечения и реабилитации больных с врожденными

- пороками черепно-лицевой области / Н.М. Хелминская, А.Г. Притыко // Стоматология детского возраста и профилактика. -2016. -№ 3 (4). -С. 49-51.
105. Чернобровкина, М. И. Функциональная оценка ранней ортопедической реабилитации детей с врожденной расщелиной губы, альвеолярного отростка и нёба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.И. Чернобровкина. -Санкт-Петербург, 2017. -27 с.
106. Чкадуа, Т.З. Восстановление носового дыхания и устранение деформации костно-хрящевого отдела носа у пациента с правосторонней атрезией хоаны и врожденной левосторонней расщелиной губы и нёба / Т.З. Чкадуа, М.Д. Иванова, Р.О. Даминов // Стоматология. -2016. -№ 1. -С. 35-39.
107. Чуйкин, С.В. Влияние неблагоприятных экологических факторов на распространенность и структуру клинко-анатомических форм врожденной расщелины губы и нёба / С.В. Чуйкин, Ю.В. Андрианова, А.А. Колесник // Инновации и перспективы в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. -М., 2011. -С. 54-56.
108. Чуйкин, С.В. Способ исследования врожденной расщелины неба до и после уранопластики на основе компьютерной томографии / С.В. Чуйкин, Л.С. Персин, Н.А. Давлетшин // Ортодонтия. -2017. -Том 4, № 40. -С. 19-23.
109. Шаваша, И. Н. Эффективность применения несъемной ортодонтической аппаратуры с реципрокной опорой на молочные моляры у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.Н. Шаваша. -Волгоград, 2013. -22 с.
110. Шакирова, Р.Р. Профилактика врожденных пороков развития челюстно-лицевой области / Р.Р. Шакирова // Инновации и перспективы в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. -М., 2011. -С. 114-117. 32
111. Шевченко, О.В. Модель областной программы первичной профилактики основных стоматологических заболеваний / О.В.

- Шевченко // Стоматология детского возраста и профилактика. -2014. -№ 3. -С. 8-11.
112. Шоничева, Ю.А. Клиническое значение фотометрии лица в оценке деформаций кожно-хрящевого отдела носа у пациентов с полной односторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка, твёрдого и мягкого нёба / Ю.А. Шоничева, Т.А. Тутуева // Инновации и перспективы в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. -М., 2011. -С. 341-344.
113. Эрк, А.А. Основные направления развития и совершенствования стоматологической помощи детям школьного возраста / А.А. Эрк О.В., Сагина // Бюллетень НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко. -2012. -№ 2. -С. 43.
114. Эстетическая и функциональная реабилитация пациентки с последствиями врожденной расщелины губы и неба, выполненная с учетом этнических особенностей наружного носа / Э. А. Махамбетова [и др.] // Вестник оториноларингологии. -2016. -Т. 81, № 6. -С. 82-85.
115. Andersson, E.M. Clefts of the secondary palate referred to the Oslo cleft team: Epidemiology and cleft severity in 944 individuals / E.M. Andersson, A. Frank // Cleft Palate-Craniofac J. -2013. -Vol. 47, No 4. P. 335-342.
116. Bassett, A.S. Practical guidelines for managing patients with 22q11.2 deletion syndrome / A.S. Bassett, K. Devriendt // Hum Mol Genet. 2014. –Vol. 9, N 16. –P. 2421-2426.
117. Cheung, E.N. Prevalence of hypocalcemia and its associated features in 22q11.2 deletion syndrome / E.N. Cheung, S.R. George, G.A. Costain // Clin Endocrinol (Oxf). -2014. –Vol. 81, N 2. –P. 190-196.
118. Christopher, P. Bilateral cleft lip and nose repair / P. Christopher, D. Susana // Brit J Oral and Maxillofac Surg. -2011. –Vol. 49, N 3. –P. 165-171.
119. Dariusz, R. Osteoplasty of the Cleft Defect / R. Dariusz, W. Piotr, K. Maciej // Adv Clin Exp Med. -2012. -Vol. 21, No 2. P. 255-262.

120. Delaire, J. Avoidance of the use homering mucosa in primary surgical management of velopalatine clefts / J. Delaire // *Presious Oral Surg.* -2015. - Vol. 60. –P. 589-597.
121. Delio, M. Enhanced maternal origin of the 22q11.2 deletion in velocardiofacial and DiGeorge syndromes / M. Delio, D.M. McDonald-McGinn // *Am J Hum Genet.* -2013. –Vol. 92, N 3. –P. 439-447.
122. Eaton, K.A. The platform for better oral health in Europe – report of a new initiative / K.A. Eaton // *Community Dent Health.* -2012. -Vol. 29, N 2. - P. 131-133.
123. Ford, L.C. Otolaryngological manifestations of velocardiofacial syndrome: a retrospective review of 35 patients / L.C. Ford, S.L. Sulprizio, B.M. Rasgon // *Laryngoscope.* – 2014. –Vol. 110, N 3 (Part I). –P. 362-367.
124. Freitas, J.A. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies-USP (HRAC-USP)-part 3: oral and maxillofacial surgery / J.A. Freitas, D.G. Garib, I.K. Trindade-Suedam // *J Appl Oral Sci.* -2012. -Vol. 20, No 6. –P. 673-679.
125. Greenhalgh, K.I. 22q11 deletion: a multisystem disorder requiring multidisciplinary input / K.I. Greenhalgh, I.A. Aligianis, G. Bromilow // *Arch Dis Child.* -2013. –Vol. 88, N 6. –P. 523-525.
126. Gui-Youn, C. Retrospective review of secondary alveolar cleft repair / C. Gui-Youn // *Ann Maxillofac Surg.* -2013. -Vol. 3, No 1. –P. 46-50.
127. Hedman, E. Dental hygienists working in schools – a two-year oral health intervention programme in Swedish secondary schools / E. Hedman, P. Gabre, D. Birkhed // *Oral Health Prev Dent.* -2015. -Vol. 13, N 2. -P. 177-188.
128. Horsewell, B.B. Secondary osteoplasty of the alveolar left defect / B.B. Horsewell, J.M. Henderson // *J Oral Maxillofac Surg.* -2013. -Vol. 61. –P. 1082-1090.
129. Jaime, R.A. Oral health education program on dental caries incidence for school children / R.A. Jaime, G.C. Bonini, F.M. Mendes // *J Clin Pediatr Dent.* -2015. -Vol. 39, N 3. -P. 277-283.

130. Jodkowska, E. Polish public programme in dental caries prevention in children aged 6, 12 and 18 years in 2012 / E. Jodkowska, M. Weirzbicka, E. Rusyan // *Przegl Epidemiol.* -2014. -Vol. 68, N 1. -P. 133-137.
131. Lagerweij, M.D. Declining caries trends: are we satisfied? / M.D. Lagerweij, C. van Loveren // *Curr Oral Health Rep.* -2015. -Vol. 2, N 4. -P. 212-217.
132. Larhein, T.A. Maxillofacial imaging / T.A. Larhein, P.L. Westesson // Springer. -2016. -356 p.
133. Laurisch, L. Определение риска возникновения кариеса / L. Laurisch // *Новое в стоматологии.* -2013. -№ 4. -С. 2-13.
134. Liao, Y.F. Hard palate repair timing and facial growth in cleft lip and palate: a systematic review / Y.F. Liao, M. Mars // *Cleft Palate Craniofac J.* -2016. -Vol. 43. -P. 563-570.
135. Markus, A.F. Functional primary closure of cleft lip / A.F. Markus, J. Delaire // *Br J Oral Maxillofac Surg.* -2016. -Vol. 31. -P. 281-291.
136. McComb, H. Primary repair of the bilateral cleft lip nose: a 4-year review / H. McComb // *Plast Reconstr Surg.* 2013. -Vol. 94. -P. 37-45.
137. McNeil, C.K. Orthopedic principles in the treatment of lip and palate clefts / C.K. McNeil // *Br J Oral Maxillofac Surg.* -2016. -Vol. 31. -P. 568-575.
138. Meyer-Marcotty, P. Persons with cleft lip and palate are looked at differently / P. Meyer-Marcotty, A.M. Gerdes, G.W. Alpers // *J Dent Res.* -2018. -Vol. 89, N 4. -P. 400-404.
139. Michael, A.I. State distribution of new patients presenting with cleft lip and palate to the University College Hospital: a pilot study / A.I. Michael, A.A. Olusanya, O.A. Olawoye // *Ann Ib Postgrad Med.* -2018. -Vol. 16, N 2. -P. 157-161.
140. Millard, D.R. Improved primary surgical and dental treatment of clefts / D.R. Millard, R.A. Latham // *Plast Reconstr Surg.* -2012. -Vol. 86. P. 856-871.

141. Mohammad, H.R. An epidemiologic study of oral clefts in Iran: analysis of 1669 cases / H.R. Mohammad, S. Mehdi // *Cleft Palate-Craniofac J.* -2015. - Vol. 37, No 2. –P. 191-196.
142. Mooney, M.P. Premaxillary development in normal and cleft lip and palate human fetuses using three-dimensional computer reconstruction / M.P. Mooney, M.I. Siegel., K.R. Kimes // *Cleft Palate Craniofac J.* -2013. Vol. 28. – P. 49-54.
143. Nadtochiy, A.G. Tongue form, position and function peculiarities in patient with cleft lip and palate. 9-th European Craniofacial Congress / A.G. Nadtochiy, N.V. Starikova, M.I. Ageeva. -Austria, 2011. -104 abstracts.
144. Naoko, K. The morphological features and developmental changes of the philtered dimple: a guide to surgical intervention in cases of cleft lip / K. Naoko, Eyo Susumu, I. Seiji // *J Cranio-Maxillo-Fac Surg.* -2012. –Vol. 40. –P. 215-222.
145. Ottolenghi, L. Oral health interviews and clinical surveys: overviews / L. Ottolenghi, D.N. Bourgeois // *Quntessenza.* -Milano, 2018. -180 p.
146. Paiva, T.S. Facial aesthetic evaluation in patients with repaired cleft lip and palate / T.S. Paiva, M. Andre, B.S. Mattos // *Maxillofac Plast Reconstr Surg.* -2019.-Vol. 41, N 1. –P. 1186-1192.
147. Peat, J.H. Effects of presurgical oral orthopedics on bilateral complete clefts of the lip and palate / J.H. Peat // *Cleft Palate J.* -2012. –Vol. 19. –P. 100-103.
148. Petersen, P.E. Strengthening of oral health systems: oral health through primary health care / P.E. Petersen // *Med Princ Pract.* -2014. -Vol. 23, suppl 1. -P. 3-9.
149. Sarka, B. Variability in palatal shape and size in patients with bilateral complete cleft lip and palate assessed using dense surface model construction and 3D geometric morphometrics / B. Sarka, K. Vaclav // *J Cranio-Maxillo-Fac Surg.* -2012. –Vol. 40. –P. 201-208.

150. Scambler, P.J. The 22q11 deletion syndrome / P.J. Scambler // *Hum Mol Genet.* -2015. –Vol. 16, N 9. –P. 2421-24-26.
151. Starikova, N.V. Abnormal tongue position and function as the important cause of maxilla retromicrognathia and mandible pro macrognathia development in patient with cleft lip and palate. 9-th European Craniofacial Congress / N.V. Starikova, A.G. Nadtochiy, A.S. Kudryavceva. -Austria, 2011. -252 abstracts.
152. Starikova, N.V. Ortodontic correction of abnormal tongue position and function in children with unilateral cleft lip and palate. 9-th European Craniofacial Congress / N.V. Starikova, A.G. Nadtochiy, N.V. Udalova. - Austria, 2011. -253 abstracts.
153. Two-stage palatoplasty, is it still a valuable treatment protocol for patients with a cleft of lip, alveolus and palate / K.H. Karsten [et al.] // *J Cranio-Maxillo-Fac Surg.* -2013. Vol. 41, N 1. –P. 62-68.
154. Wilff, M.S. Nationwide 2.5-year school-based public health intervention program desined to reduce the incidence of caries in children of Grenada / M.S. Wilff, R. Hill, M. Wilson-Genderson // *Caries Res.* -2016. -Vol. 50, N 1. -P. 68-77.
155. World Health Organization. Oral Health surveys methods: 5<sup>th</sup> ed. - Geneva, 2013. -145 p.
156. Wright, J.T. Fluoride toothpaste efficacy and safety in children younger than 6 years: a systematic review / J.T. Wright, N. Hanson, H. Ristic // *JADA.* -2014. -Vol. 145, N 2. -P. 182-189.
157. Xu, X. The influence of four different treatment protocols on maxillofacial growth in patients with unilateral complete cleft lip, palate, and alveolus / X. Xu, C. Cao, Q. Zheng // *Plast Reconstr Surg.* -2019. –Vol. 144, N 1. –P. 180-186.