

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ**

**МАХКАМОВА НИГОРА ЭРГАШЕВНА НАБИЕВА ДЖАМИЛА
МАЛИКОВНА**

**ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ У
ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И
НЕБА**

(Монография)

Ташкент - 2024

ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

«ПОДТВЕРЖДАЮ»

**Председатель Координационного
экспертного совета, д.м.н., профессор**

_____ **Шомуродов К.Э.**

" ____ " _____ **2024 г.**

МАХКАМОВА Н.Э., НАБИЕВА Д.М.

**ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ У
ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И
НЕБА**

(Монография)

Ташкент – 2024

УДК: 616.212.4-616.216]:616.315-053.2

Авторы:

Махкамова Н.Э. -Ташкентский государственный стоматологический институт, Оториноларингология. Доцент кафедры оториноларингологии, доктор медицинских наук

Набиева Д.М. – Ташкентский государственный стоматологический институт, Оториноларингология. Ассистент кафедры оториноларингологии

Рецензенты:

Арифов С.С. - Заведующий кафедрой оториноларингологии, доктор медицинских наук, профессор Ташкентского института усовершенствования врачей .

Амануллаев Р.А. - Ташкентский государственный стоматологический институт, заведующий кафедрой детской челюстно-лицевой хирургии, доктор медицинских наук, профессор.

В монографии представлены сведения об эпидемиологии, клинических признаках и факторах риска развития болезни полости носа и околоносовых пазух у детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба. Подробно анализируются гендерные различия в заболеваемости, качестве жизни и факторах развития патологии полости носа и околоносовых пазух у детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба. Оценены знания врачей-оториноларингологов первичного звена по диагностике, клиническим проявлениям и лечению этого заболевания. Монография предназначена для врачей-оториноларингологов, врачей первичного звена и клинических ординаторов, магистров, изучающих оториноларингологию.

Комиссия по вопросам ТГСИ рассмотрена и рекомендована к публикации, протокол № _____ 2024 г.

Рассмотрено и одобрено Ученым советом ТДСИ, протокол № _____, 2024 г.

Ученый секретарь

Юлдашев А.А.

Оглавление

Список сокращений	5
Введение	6
Глава 1. Современные аспекты эмбриологии, распространенности, диагностики и лечения врожденной расщелины верхней губы и неба. Состояние носовой полости и околоносовых пазух при врожденной расщелине верхней губы и неба	18
1.1 Эмбриология формирования врожденной расщелины верхней губы и неба	18
1.2 Аспекты классификации и хирургической коррекции врожденных расщелин верхней губы и неба	20
1.3 Состояние наружного носа, полости носа и околоносовых пазух при врожденной расщелине верхней губы и неба	26
1.4 Аспекты нормализации носового дыхания при врожденной расщелине губы и неба	33
Глава 2. Материал и методы исследования	39
2.1 Общая характеристика пациентов	39
2.2 Методы исследования	42
2.2.1 Анамнестический метод	42
2.2.2 Рутинный осмотр оториноларинголога	42
2.2.3 Инструментальные методы исследования	43
2.2.4 Исследование функционального состояния полости носа	44
Исследование функции носового дыхания с помощью передней активной риноманометрией	44
Исследование времени мукоцилиарного клиренса	46

2.2.4.3 Исследования показателей концентрации водородных ионов (рН) носовой полости у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба.

2.2.5 Лучевые методы диагностики 47

2.2.6 Статистические методы 47

Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 49

3.1 Состояние наружного носа и методы проведения эндоскопии носовой полости у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба 49

3.1.1 Состояние наружного носа и носовой полости до и после первичной хейлопластики 51

3.1.2 Состояние наружного носа и носовой полости до и после увулопалатоластики 57

3.1.3 Состояние наружного носа и носовой полости до и после костной пластики альвеолярного отростка верхней челюсти 59

3.1.4 Состояние наружного носа и носовой полости до и после вторичной хейлопластики с ринопластикой 60

3.2 Функциональное состояние носовой полости у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба

3.2.1 Носовое дыхание у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба.

3.2.2 Состояние транспортной функции слизистой оболочки полости носа у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба

3.2.3 Параметры рН носовой полости у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба

3.3 Анатомо-функциональное состояние околоносовых пазух у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба 69

3.3.1	Состояние околоносовых пазух у детей после первичной хейлопластики с увулопалатопластикой (I-II группы)	69
3.3.2	Состояние околоносовых пазух перед костной пластикой альвеолярного отростка верхней челюсти	70
3.3.3	Состояние околоносовых пазух перед вторичной хейлопластикой с ринопластикой	72
Глава 4. Дисбиотические нарушения носовой полости и особенности ведения детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба		77
4.1	Особенности биоценоза носовой полости носа у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба	77
4.2	Тактика восстановления архитектоники и функциональности носовой полости и околоносовых пазух на этапах хирургической коррекции врожденной расщелины верхней губы и неба	87
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		91
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ		99

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данная монография посвящается светлой памяти моего отца и наставника профессора Махкамова Эргаша Убайдуллаевича.

У детей с расщелиной верхней губы неба (ВРГН) с первых дней жизни наблюдаются значительные изменения носа, полости носа, среднего уха и гортанно-лимфоидного кольца (ГЛГ). У детей с этим врожденным пороком заболевания ЛОР-органов выявляют во все периоды детства [20, 42, 45, 53, 79]. Этот факт свидетельствует о том, что хирургическое лечение врожденных пороков, проводимое челюстно-лицевыми хирургами, считается недостаточным и не может полностью решить проблему ЛОР-патологии у данной группы больных. Часто мы сталкиваемся с тем, что врачи поликлиники, к которым обращаются родители детей с отклонениями в развитии, не понимают патогенеза проблемы, поэтому в лечении таких пациентов выбирают неправильную тактику. Для успешного решения проблем лечения патологии носа у детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба, наряду с другими факторами, необходимо учитывать состояние полости носа и околоносовых пазух. Однако таких данных в литературе недостаточно. Следовательно, проблема изучения формирования и течения нарушений в полости носа, околоносовых пазух у детей с ВРГН является одной из значимых задач медицины, в том числе оториноларингологии. Необходимо детально изучить патологию полости носа и околоносовых пазух у детей с ВРГН в разные периоды детства, определить, как влияет на состояние полости носа и околоносовых пазух каждый этап хирургического лечения врожденного порока. Необходимо разработать адекватный алгоритм лечения детей с ВРГН. Изучение этих вопросов поможет врачам-отоларингологам выявить проблемы у детей с ВРГН на ранней стадии, правильно и своевременно рекомендовать консервативное и хирургическое лечение, что, несомненно, увеличивает возможность успешной реабилитации ребенка. Несомненное значение имеют ранняя диагностика, своевременное лечение и профилактика патологий ЛОР-органов. Интерес автора к этой проблеме возник более 20 лет назад, когда он работал в клинической ординатуре, и был в дальнейшем подтвержден исследованиями и практикой по устранению предоперационных и послеоперационных осложнений врожденной расщелины неба, а также восстановлению слуха. Ситуация, хоть и медленно меняется к лучшему, вместе с тем, до настоящего времени недостаточно разработана рациональная система хирургического лечения врожденной расщелины неба и выбора тактики реконструктивно-восстановительных операций, направленных на анатомическое восстановление целостности и функции структур полости носа и околоносовых пазух носа. Все это доказывает необходимость и актуальность предлагаемой работы, обобщивший практический опыт и научные

исследования автора за два десятилетия. Авторы будут весьма признательны за комментарии, отзывы и сообщения об ошибках в работе.

Список сокращений

- ВДП - верхние дыхательные пути
- ВРГН - врожденная расщелина верхней губы и неба
- ВРН - врожденная расщелина неба
- ВРН - изолированная расщелина неба
- ВХПР - вторичная хейлопластика с ринопластикой
- ВЧ – верхняя челюсть
- дВРГН - двусторонняя сквозная расщелина верхней губы и неба
- КГ – контрольная группа
- КПАОВЧ - костная пластика альвеолярного отростка верхней челюсти
- КТ - компьютерная томография
- КТ ОНП - компьютерная томография околоносовых пазух
- МК – мукоцилиарный клиренс
- НГО – небно-глоточная область
- ННР - нижние носовые раковины
- НП - носовая перегородка
- НЧ – нижняя челюсть
- оВРГН - односторонняя сквозная расщелина верхней губы и неба
- ОНП - околоносовые пазухи
- ПАРМ - передняя активная риноманометрия
- ПМН - пластика мягкого неба
- ПТН - пластика твердого неба
- ПХП - первичная хейлопластика
- СНР - средняя носовая раковина
- СО - слизистая оболочка
- СОПН - слизистой оболочки полости носа
- СОП – суммарный объем потока (воздуха)
- СС – суммарное сопротивление (воздушному потоку)

ВВЕДЕНИЕ

Множество исследований по всему миру посвящены изучению воспалительных патологий носа и околоносовых пазух (ОНП), часть из них посвящена этим патологиям у детей. Особенно актуальны данные исследования у детей с врождёнными расщелинами губы и нёба (ВРГН). Такие тяжелые врожденные аномалии развития лицевой области черепа обуславливают множество различных анатомо-функциональных изменений и нарушений, а прирост их частоты по праву считают актуальнейшей проблемой здравоохранения. Ежегодное увеличение частоты пациентов с ВРГН связан со все большим увеличением влияния экологических и тератогенных факторов, все возрастающим числом наследственно-обусловленных случаев, которые оказывают влияние на эмбрион еще в процессе гестации, также следует учитывать постоянное совершенствование диагностики врожденных аномалий лицевого черепа, в частности, лучевых методов, благодаря глобальному техническому прогрессу.

Практикующие врачи уже видят последствия эмбриональных процессов нарушений темпа развития и формирования частей лицевого скелета, что обуславливает компенсаторные изменения прилежащих отделов. Улучшение реконструктивных методик восстановления норм пропорций лицевого черепа и социальная адаптация детей с ВРГН, перенесших их, все больше занимает умы ученых всего мира.

Успех восстановительно-реконструктивных вмешательств у детей с ВРГН во многом зависит от состояния ОНП. Однако и в настоящее время посвященные этим вопросам исследования в мировой литературе представлены скудно. Практикующие специалисты черепно-лицевой хирургии (ЧЛХ) часто отмечают наличие у детей с ВРГН хронических синуситов, аномалии форм и размеров ОНП, оказывающие определенное влияние на ход восстановительно-реконструктивных вмешательств и их

непосредственные и отдаленные исходы, что требует дальнейшего изучения этих актуальных проблем.

В нашей Республике лишь редкие исследователи занимались вопросами ВРГН и методами восстановительно-реконструктивных операций при этой патологии, более всего посвящая внимание возможностям лучевой диагностики ВРГН (Юнусов А.С., и др.,2014).

Анализ литературных данных нашей страны и мировой литературы в целом не дает однозначных и четких ответов о тактике ведения таких пациентов и наилучших методиках проведения восстановительнореконструктивных вмешательств при ВРГН, принимающих в учет состояние и строение носа и ОНП.

В Узбекистане реализуются меры, направленные на диагностику и эффективное лечение воспалительных заболеваний носа и ОНП у детей с ВРГН. В соответствии с семью приоритетами в стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы стоит задача «...повышение качества квалифицированных услуг населению в сфере первичной медико-санитарной помощи...». Исходя из этих задач большое внимание уделяется проведению ряда научных исследований с целью совершенствования комплексной диагностики и лечения воспалительных заболеваний носа и ОНП у детей с ВРГН.

Данное диссертационное исследование служит выполнению задач, предусмотренных в Указах Президента Республики Узбекистан УП№-60 от 28 января 2022 года «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы», УП№5124 от 25 мая 2021 года «О дополнительных мерах по комплексному развитию сферы здравоохранения», УП№6221 от 5 мая 2021 года «О последовательном продолжении осуществляемых в системе здравоохранения реформ и создании необходимых условий для повышения потенциала медицинских работников», Постановлениях Президента

Республики Узбекистан УП №60 от 28 января 2022 года «Об усилении охраны материнства и детства», а также в иных нормативно-правовых актах, определены задачи по совершенствованию системы оказания высокотехнологичной медицинской помощи женщинам репродуктивного возраста, беременным и детям.

ГЛАВА 1. Современные аспекты эмбриологии, распространенности, диагностики и лечения врожденной расщелины верхней губы и неба. Состояние носовой полости и околоносовых пазух при врожденной расщелине верхней губы и неба.

На протяжении многих столетий и по сей день врожденные аномалии развития остаются одной из актуальнейших проблем медицины. В современном обществе частота врожденных аномалий достигает 12% от живых новорожденных [1]. Причем и новое тысячелетие характеризует их ежегодный прирост.

Среди врожденных аномалий 1,3-5% занимает ВРГН, что составляет 86,9% всех врожденных аномалий лица, им прочно принадлежит второе место по частоте встречаемости [23, 31, 47].

ВРГН – наиболее часто встречающаяся врожденная аномалия челюстнолицевой области черепа - 1:600 – 1:1100 выживших в родах новорожденных [25]. ВОЗ опубликовала распространенность ВРГН в частоте 0,6-1,6:1000 живых новорожденных [145]. Исследование частоты ВРГН в Липецкой области Российской Федерации опубликовало данные в 1:800 в 2003 г. и 1:566 в 2004г. [47]. Дети с ВРГН – инвалиды с рождения, что делает еще более необходимым изучение этой патологии [22].

Литературные источники изобилуют описанием факторов формирования у эмбриона ВРГН, однако определить силу их влияния на развитие данной патологии не смогло ни одно исследование, хотя принято считать, что основным фактором ВРГН и других врожденных аномалий является состояние экологии региона [47].

§1.1. Эмбриология формирования врожденной расщелины верхней губы и неба.

Общеизвестно, что формирование ВРГН обусловлено патологическим морфогенезом – к окончанию четвертой недели эмбрионального периода на головном конце формируется ротовая ямка эктодермы из которой будет формироваться ротовая полость, а боковые стенки глоточного отдела первичного кишечника превращаются в 5 пар жаберных карманов и висцеральных дуг [23, 33, 38, 46, 62]. Первая из них формирует потом обе челюсти плода вокруг ротовой ямки, сверху формируется лобный отросток, на котором к 6 неделе формируются обонятельные углубления, а сам лобный отросток формирует наружный нос, НП и твердое небо с альвеолярным отростком и 4-мя резцами [23, 33].

На 7 неделе верхнечелюстные и носовые отростки образуют верхнюю челюсть и губу в области филтрума с формированием остова лицевого скелета, на которой позже будут нарастать мезенхимальные соединительная и мышечная ткани [23, 33]. ВРГН формируется вследствие нарушения сращения медиальных отростков носа и верхней челюсти [23, 33].

К началу десятой недели эмбриогенеза завершается формирование первичного и формируется вторичное небо из небных отростков верхней челюсти и нижней части НП – формируется верхнечелюстная и небная премаксилла [23, 33].

На двенадцатой неделе эмбрионального периода уже сформировано мягкое небо и маленький язычок из мезенхимальной ткани, нарушения этого процесса приводят к врожденным мягкотканым расщелинам неба [38, 46, 62].

1.2. Аспекты классификации и хирургической коррекции врожденных расщелин верхней губы и неба

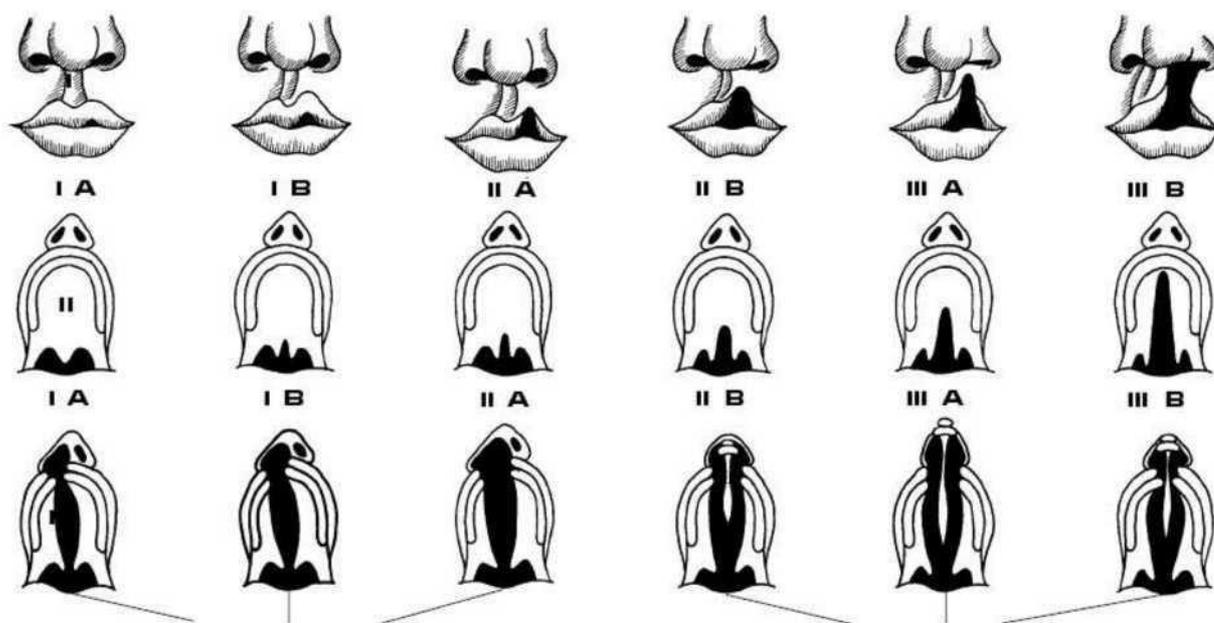
Современная медицина применяет несколько классификаций ВРГН. Одной из распространенных является классификация А.А. Мамедова (1998) [23, 32] (табл. 1.1).

Существует также очень популярна среди практикующих врачей классификация Фроловой Л. Е. (1974 г.) (рис. 1.1) [6, 7, 14, 38]. В которой римскими цифрами отражается степень ВРГН в соответствие с прямо пропорциональными увеличением. Первая строка посвящена расщелинам верхней губы, вторая – расщелинам неба, третья – односторонним и двусторонним ВРГН.

Таблица 1.1

Классификация ВРГН А.А. Мамедова (1998)

Тип ВРГН	Вид ВРГН
Односторонняя ВРГН	Полная и частичная
Двусторонняя расщелина верхней губы	Частичная (симметричная, асимметричная) Полная (симметричная, асимметричная)
Односторонняя расщелина верхней губы и альвеолярного отростка	Полная, частичная
Двусторонняя расщелина верхней губы и альвеолярного отростка	Частичная (симметричная, асимметричная) Полная (симметричная, асимметричная)
Расщелина неба	Полная, частичная. Скрытая. Синдром Пьера-Робена.
Атипичная расщелина	
Косая расщелина лица (колобома)	односторонняя, двусторонняя
Срединная расщелина носа, верхней губы, альвеолярного отростка и неба	
Поперечная расщелина лица	односторонняя, двусторонняя
Срединная расщелина нижней губы и альвеолярного отростка	



ОДНОСТОРОННЯЯ

ДВУСТОРОННЯЯ

Рис. 1.1. Классификация ВРГН по Фроловой Л.Е.

Степень изолированной расщелины неба: «Ia - скрытая расщелина небного язычка; Ib - расщелина небного язычка; IIa - расщелина язычка и мягкого неба; IIб - расщелина язычка и мягкого неба и 1/3 твердого неба; IIIa - расщелина язычка и мягкого неба и 1/2 твердого неба; IIIб - расщелина язычка и мягкого неба и твердого неба до уровня резцового отверстия» [38].

Классификация Л.Е. Фроловой более верно и полно отражает тип ВРГН и ее протяженность, деформацию тканей, что более полно позволяет продумать врачу тактику вмешательств при ВРГН [14].

Хирургическое лечение ВРГН обычно поэтапное и по типам порока проводят 1-5 вмешательств, реже больше [5].

Современная челюстно-лицевая хирургия обладает большим арсеналом методов оперативных вмешательств при ВРГН, постоянно разрабатываются все новые их модификации, улучшающие общую эффективность лечения в эстетическом и функциональном аспектах [5,6,7,23,25]. Чаще всего при ВРГН проводится лечение в 5 этапов: «первичная хейлоринопластика, пластика

мягкого неба, пластика твердого неба, костная пластика альвеолярного отростка верхней челюсти, вторичная хейлоринопластика» [25].

Первичная хейлоринопластика приходится на возрасте 1-1,5 месяца при оВРГН и дВРГН и преследуют определенные цели: «устранение деформации наружного носа, восстановление симметричного контура дуги Купидона, восстановление круговой мышцы рта, для мышечной тяги, направленной на устранение протрузии верхнечелюстных фрагментов» [8].

Примерно в полгода детям с ВРГН проводят велоластику – пластику мягкого неба – соединяют мышечные ткани мягкого неба для снижения объема глоточного кольца и последующего формирования речи [8, 23]. Велоластика и последующий рост костей лицевого скелета ребенка снижает объем дефекта твердого неба, что повышает эффективность последующей ее пластики [7].

Примерно в 1 год при ВРГН проводят пластику твердого неба с закрытием его дефекта для полной изоляции полостей рта и носа [6].

Приблизительно в 7-8 лет осуществляется костная пластика верхнечелюстного альвеолярного отростка для воссоздания его целостности и возможности последующей ортодонтической коррекции внешнего вида и прикуса [7]. Чаще всего применяют в этой операции ауто- и аллотрансплантаты для закрытия ротоносового соединения [8].

Последним этапом в 10-14 лет проводят вторичную хейлоринопластику для восстановления эстетического вида и устранения косметических последствий предыдущих этапов коррекции ВРГН – восстанавливают наружный нос и удаляют рубцы верхней губы [6, 8].

Новорожденные с ВРГН вследствие наличия единой полости рта и носа не могут создать отрицательное давление при грудном вскармливании, что обуславливает трудности с кормлением и недобор веса, а также аспирацию жидкостей, что требует альтернативного кормления [6, 35].

Часто прибегают к назо - или орогастральному зондированию, особенно при синдромах Пьер-Робена (с недоразвитием НЧ, увеличением и смещением назад языка), но продолжительное давление на стенки пищевода введенного зонда обуславливает его воспалительную реакцию с возможным возникновением реактивных пролежней и последующей стриктуризации пищевода [35].

Часть автором применяют при актах сосания ребенка с ВРГН акриловые пластинки при каждом приеме пищи для функционального замещения твердого неба – разделения полостей носа и рта, что позволяет ребенку осуществлять функциональный акт сосания и питаться [51]. Пластинки в полости рта фиксируются нитями для уменьшения травматических повреждений слизистой рта и выпадения пластинки без давления на саму ВРГН [51].

Альтернативным методом является кормление из бутылочки с очень мягкой соской, которая бы закрывала собой ВРГН и разделяла нос и рот ребенка [6]. Но при проведении первых этапов оперативной коррекции ВРГН на первом году жизни хирурги настаивают на неприменении такого метода кормления для предотвращения послеоперационных осложнений и снижения результативности вмешательств [5,6]. В такие периоды следует перейти на кормление с мягких ложечек, разработанных для детей с ВРГН [6]. Любой метод кормления следует проводить при как можно более вертикальном положении ребенка с ВРГН во избежание аспирации [8].

Следует понимать, что каждое кормление детей с ВРГН неизбежно сопровождается попаданием пищи в полость носа и приводит к воспалительной реакции СОПН, которая распространяется и на ОНП, так как присутствует постоянное смешанное дыхание, не позволяющее в полной мере осуществляться всем защитным функциям полости носа [37,42]. Очень часто

эти обстоятельства обуславливают развитие вторичной инфекции полости носа и ОНП, ЛОР-органов и ВДП [4,20,30,45,57].

При ВРГН ЛОР патологии констатируются практически у всех детей, а анатомические нарушения ЛОР-органов у 80-89% [27,31,42,75,98].

1.3. Состояние наружного носа, полости носа и околоносовых пазух при врожденной расщелине верхней губы и неба

У детей с ВРГН часто констатируют патологию носа и ОНП [8,13,53,57,124]. Наиболее часто выявляют: «деформации наружного носа – 77%, искривление перегородки носа – 40%, гипертрофия ННР – 60%, в 2% – полипы в полости носа, непроходимость носовых ходов – 31% пациентов, в 90% – нарушение носового дыхания разной степени выраженности, обонятельная функция страдает в 80%» [38].

У 82% детей ВРГН диагностируют искривление НП, а патология ЛОР-органов у таких детей занимает второе место по встречаемости, уступая лишь основной патологии [47].

Часто констатируется: «уплощение крыла носа на стороне расщелины, смещение его основания кнаружи и книзу, деформация кончика носа и его смещение в сторону расщелины, искривление перегородки носа» [77]. При сквозных ВРГН характерна деформация всех отделов носа практически у всех пациентов [50,77]. Двусторонние ВРГН сопровождаются уплощением и раздвоением кончика носа, уплощением крыльев носа и сужением просвета полости носа [84].

У детей с ВРГН самой частой архитектонической проблемой является искривление НП, причем зачастую в противоположную расщелине сторону [38, 55, 65, 68, 89, 91, 110], чаще всего внизу с до латеральной стенки, а верх –

в сторону патологии – S-образно [61,66,83,84,114]. При двусторонних ВРГН НП часто нормальна [64,85,92,101,102]. По мере увеличения степени ВРГН увеличивается искривление НП [38,47,80,82], но таких исследований мало и информация скудна. Часть исследователей считают, что НП при двусторонних ВРГН не участвует в патологическом процессе вообще [47,83].

Посмертное исследование мертворожденных детей с односторонними сквозными ВРГН хрящей носового скелета констатировало у всех исследуемых асимметрию крыльчатых хрящей на стороне патологии и смещение НП носа в противоположную сторону, изучение самих хрящей позволило констатировать хрящевую деформацию без гипоплазии [85].

Гипертрофия ННР при односторонней ВРГН происходит со стороны патологии и связана с объемом расщелины, а при изолированной расщелиной неба отмечается гипертрофия только задних их концов с функциональными нарушениями реснитчатого эпителия СОПН [27,73,76].

Хирургическое восстановление изолированности полостей рта и носа не всегда самостоятельно улучшает функциональное состояние последней вследствие узости носовых ходов, обусловленных рубцовым сужением преддверия носа, искривлением НП и гипертрофии ННР [34,73,114,121].

Отложенная оперативная коррекция ВРГН отрицательно воздействует на функциональное состояние полости носа. Септопластика при первичной хейлоринопластике улучшает архитектуру НП в отдаленном периоде относительно септопластики на поздних сроках [65,66,89,103].

Таким образом у детей с ВРГН чаще констатируют различные риниты и гипертрофия ННР, переходящих в хронические весомо раньше при поздних оперативных коррекциях основного заболевания [103].

Весь прогресс методик оперативных коррекций на оптимальных сроках с хорошим косметическим и функциональным результатом все равно требует

у 80% проведения оперативной коррекции гипертрофии ННР после уранопластики [27], причем зачастую это вазотомия ННР с латероконхопексией [17,19,93,94].

Часть больных с ВРГН характеризуются гипо- и аносмией [3].

У детей с односторонними ВРГН констатировано одинаковое формирование и объем ВЧ пазух с обеих сторон [54,74,81,83].

Радиологически у детей с односторонними ВРГН констатирована некая асимметрия ВЧ пазух – увеличение объема на стороне патологии вследствие воспаления СОПН, деформации НП и нарушения аэрации ОНП [109,122], что обуславливает прирост частоты синуситов у детей с ВРГН до 10 лет [115], хронической гипоксии, приводящей к анемиям и гипотрофиям [122], функциональные нарушения дыхания, жевания, глотания, мимики, слуха и речи [45].

Функциональные нарушения НГО в отдаленном периоде после уранопластики зачастую обусловлен: «несоответствием длины мягкого неба глубине глотки и отклонений от нормы параметров *m. levator veli palatini* – ее ширины, длины, угла хода и асимметрии этих показателей справа и слева» [170].

Характер тих отклонений разнообразен: «сообщение полости носа с полостью рта, расщепление и укорочение мягкого неба за счет недоразвития мышц и апоневроза, отсутствие смыкания небно–глочного затвора, расширение среднего отдела глотки, аномалии строения свода, формы и положения небных пластинок, транспозиция межчелюстной кости, деформация сошника и носовых раковин» [102].

При изолированных ВРГН до уранопластики зачастую констатируют сужение ВЧ и НЧ с возможным правильным соотношением зубных рядов [117].

У детей с ВРГН возникает смешанный носо-ротовой тип дыхания, который характеризуется отсутствием защитных функций СОПН, что обуславливает поверхностное дыхание, снижение жизненной емкости легких, частые воспалительные патологии ВДП и задержку физического развития [106, 117].

Дети с ВРГН чаще всего подвергаются исследованиям микрофлоры областей дефекта губы и неба для изучения ее чувствительности к антибактериальным препаратам [89, 120].

Практически не изученными у детей с ВРГН остаются нарушения носового дыхания и речи, не разработана патогенетическая тактика устранения их нарушений с точки зрения профилактики развития дыхательной дисфункции на этапах хирургической коррекции ВРГН.

Оперативная коррекция ВРГН, проведенная в первые 3 года жизни ребенка улучшает рост и формирование ВЧ, НП и его хрящей у 70% пациентов, что уменьшает заболеваемость воспалительными болезнями ВДП [18,67,72,107].

Существуют практические рекомендации для оториноларингологов по ведению детей с ВРГН, которые регламентируют необходимость диагностики патологий полости носа и ОНП, среднего уха, а также их лечению [38,106].

Ранняя Диагностика заболеваний ЛОР-органов у детей с ВРГН обусловит прирост эффективности эстетических и функциональных результатов проводимой оперативной коррекции и качества жизни пациентов с такими врожденными патологиями.

1.4. Аспекты нормализации носового дыхания при врожденной расщелине губы и неба

Современные реалии некоторых регионов Узбекистана в аспекте медицинской помощи детям с ВРГН несколько отстает – недостаточно детских челюстно-лицевых хирургов, что обуславливает несвоевременность хирургической коррекции этих аномалий и невозможность комплексного лечения с участием ортодонта, логопеда и ЛОР-врача, а также не соответствие возрастным параметрам проведения вмешательств [12] и коррекции речи [13]. Ежегодные осмотры ЛОР-врача (2-3 раза) с точки зрения профилактики и лечения патологии ЛОР-органов также не всегда проводятся [14]. Часть пациентов с ВРГН оперируют очень поздно – в 5-6 лет (зачастую дети из детских домов) [12].

Высокая частота у детей с ВРГН функциональных патологий полости носа и ОНП, ушных заболеваний, болезней ВДП и ССС, ЖКТ и других систем требует разработки единого комплексного алгоритма диагностики и лечения этих патологий с разработкой национальных стандартов.

Поздняя оперативная коррекция ВРГН и недостаточный объем ортопедической, ортодонтической и ЛОР помощи усугубляют проблему патологий дыхания [15, 16], речи и слуха, вторичных деформаций лицевого скелета [17, 18].

У большинства детей оперативная коррекция ВРГН не решает проблем нарушения носового дыхания, что подразумевает участия ЛОР-хирурга в комплексе лечения [21].

Еще R. Latham в 1990г. доказал при ВРГН утолщение и U-образное утолщений сошника, хотя первичная хейлоуранопластика приводит к уменьшению сошника, но не всегда в достаточном объеме [22]. Искривление хрящевой части НП у детей с ВРГН обусловлено: «смещением каудального края четырехугольного хряща в противоположно расщелине, западением крыла носа и отсутствием нижней стенки полости носа, патологическим напряжением круговой мышцы рта и недоразвитием сочленения сошника с

горизонтальной пластиной твердого неба» [22]. Но первичность этих изменений и их патогенез остаются дискуссионными.

Немаловажное значение в патогенезе нарушения носового дыхания у больных с ВРГН играет и клапан носа, как производное вестибулярного отдела носа и самая узкая часть ВДП с максимальным сопротивлением струе воздуха, обуславливающие затруднения носового дыхания и большинства дыхательных нарушений. Сужения и провисания носового клапана возникает по многим причинам: «деформации НП, верхнего латерального хряща, крыльев премаксиллы (максиллярного гребня), дна грушевидного отверстия, фибро-ареолярной латеральной ткани, лобного отростка ВЧ, переднего конца ННР, а также слизисто-кожных покровов этих структур» [28]. Зачастую нарушения функциональности носового клапана носа имеют место в сочетании нескольких из них, но один из них преобладает [23, 24].

У детей с ВРГН на месте расщелины после хейлоуранопластики часто остаются «гребневидная» складка и рубцовая ткань, что мешает полноценному носовому дыханию [87]. Восстановление функциональности клапана основано на правильности архитектоники наружных и внутриносовых структур [25, 26].

Костная деформация НП у детей с ВРГН прогрессирует с ростом и развитием ребенка, также при верно выполненной первичной уранопластике остеогенез НП не претерпевает патологических изменений, что обуславливает хорошую дыхательную и резонаторную функциональность [27, 28], улучшает его физические компетенции и психоэмоциональное состояние [29].

Но вопросы носового дыхания у детей с ВРГН, перенесших хейлоуранопластику и в новом тысячелетии остаются дискуссионными, хотя и разработано множество методик [30-32], немаловажная роль принадлежит и реабилитации детей с ВРГН и затруднением носового дыхания [29], основные аспекты которой опираются на целесообразность коррекционных вмешательств и показаний к ним в любом возрасте ребенка с ВРГН [33]. Очень

остро стоит проблема психологической и социальной реабилитации детей с ВРГН на этапах коррекции [34].

Таким образом, дети с ВРГН и осложнениями во многих органах, которым необходима поэтапные оперативные вмешательства в раннем возрасте и комплекс коррекционных вмешательств по восстановлению эстетики и функциональности носа, а также квалифицированная психологическая и социальная реабилитация с целью полного нивелирования пагубного влияния врождённой аномалии на их качество жизни и социализацию.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее исследование проведено на кафедре оториноларингологии ТГСИ, отделении ЛОР болезней ТМА и детской хирургической стоматологии ТГСИ.

2.1. Общая характеристика пациентов

Исследованы дети с ВРГН в период с сентября 2020 года по декабрь 2024 года по критериям включения и исключения из исследования (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Критерии включения и исключения

Критерии включения	Критерии исключения
дети с ВРГН в возрасте от 1 месяца до 18 лет.	<ol style="list-style-type: none"> 1. дети без ВРГН; 2. дети с ВРГН, которые были оперированы по поводу врожденного порока не в установленные сроки; 3. дети с врожденными синдромами (синдром Пьера-Робена, синдром Корнелии-Де-Ланге, синдром Гольденхара, синдром Ван-дер-Вуда и т.д.), имеющие ВРГН; 4. пациенты с ВРГН, которым было выполнено более 1 этапа хирургического лечения врожденного порока на базе нашего отделения (мы учитывали результаты обследования детей только на одном этапе хирургической коррекции врожденного порока)

Таким образом в настоящем исследовании приняли участие 315 детей с ВРГН (174 мальчика и 141 девочка) в возрасте от 1 месяца до 18 лет. Им была проведена многоэтапная оперативная коррекция ВРГН (табл. 2.2). Проводимые в исследовании динамические обследования пациентов проводились между осуществляемыми хирургическими этапами в аспекте оценки влияния каждого из них на функциональность носа и ОНП.

Таблица 2.2

Сроки хирургической коррекции ВРГН

Вид оперативного лечения	Возраст
Первичная хейлопластика	до 8 месяцев
Пластика неба	до 2 лет
Костная пластика альвеолярного отростка ВЧ	7-8 лет
Вторичная хейлопластика с ринопластикой	старше 14 лет

Исследуемые дети с ВРГН нами были разделены на группы.

I группа – 62 (19,7%) детей с ВРГН в возрасте до 8 мес., обследованы до проведения первичной хейлопластики и после нее до осуществления пластики мягкого неба.

II группа – 128 (40,6%) детей с ВРН 8-24 мес., после пластики мягкого неба до КПАОВЧ.

III группа – 64 (20,3%) детей с ВРГН 7-8 лет (не входящие в другие группы), обследованные после КПАОВЧ.

IV группа – 61 (19,3%) детей с ВРГН старше 14 лет после осуществления вторичной хейлопластики с ринопластикой – завершающего этапа хирургической коррекции ВРГН.

Каждая группа исследуемых детей подразделялась по типу ВРГН (табл. 2.3).

Дети с ВРН, которые не нуждались в части этапов хирургической коррекции аномалии развития были включены в каждую группу для изучения динамических изменений функциональности носа и ОНП.

Всем исследуемым нами проведено клиническое оториноларингологическое обследование – передняя риноскопия, орофарингоскопия, отоскопия и непрямая ларингоскопия, а также эндоскопическое исследование полости носа и оценка его функционального

состояния, радиологическое изучение ОНП и микробиологическое исследование СОПН.

Таблица 2.3

Возраст и вид ВРГН исследуемых

от 8 мес. до 2 лет	II	26/20,3	34/26,5	14/10,9	54/42,1	128(100%)
от 2 до 7-8 лет	III	18/28,1	22/34,4	5/7,8	19/29,7	64(100%)
старше 14 лет	IV	15/24,6	19/31,1	9/14,8	18/29,5	61(100%)
Всего	75 /44,1	95/55,9	37/17,9	108/34,3	315 /100	
Всего		170/82,1	95/55,9	37/17,9	108/34,3	
		207/65,7				
Возраст детей	Группа	Вид расщелины (n/%)				Всего
		ВРГН			ВРН	
		оСРГН		дСРГН		
		справа	слева			
от 1 до 8 мес.	I	16/25,8	20/32,3	9/14,5	17/27,4	62(100%)

)

2.1 Методы обследования

В настоящем исследовании применены анамнестический, клинический, катамнестический, инструментальные (эндоскопия полости носа и носоглотки, ото- и диафаноскопия); функциональные, радиологический, микробиологический и статистические методы.

2.2.1. Анамнестический метод

В ходе активного сбора анамнеза нами акцентировалось внимание на факторы риска развития ВРГН – наследственность, течение беременности, сопутствующие заболевания матери.

2.2.2. Рутинный осмотр оториноларинголога

Осмотр оториноларинголога включал переднюю риноскопию, орофарингоскопию, отоскопию, непрямую ларингоскопию.

Перед передней риноскопией проводили тщательный туалет ПН с аспирацией отделяемого ЛОР-комбайном (HEINEMANN MEDIZINTECHNIK, Германия). Передняя риноскопия проводилась бинокулярным налобным осветителем с увеличением (HEINEMANN MEDIZINTECHNIK, Германия) и носовые зеркала разных размеров. В ходе передней риноскопии в соответствии со стандартом оценивали: «состояние формы наружного носа, преддверия полости носа, слизистой оболочки полости носа (ее цвет, влажность, наличие или отсутствие отека), положение перегородки носа, состояние нижних и средних носовых раковин, наличие и характер отделяемого в полости носа» [28]. При наличии отечности СОПН и определения типа гипертрофии ННР выполнялась анемизация СОПН 0,001%, 0,025%, 0,05% оксиметазолина («Називин») или 0,1% эпинефрина [23].

Фарингоскопией в соответствии со стандартом оценивали: «состояние слизистой оболочки полости рта, состояние твердого и мягкого неба, наличие или отсутствие дефектов в области послеоперационного рубца на небе, цвет,

размеры и состояние лакун небных миндалин, наличие спаянности небных миндалин с небными дужками, оценка слизистой оболочки задней стенки глотки, наличие или отсутствие отделяемого на ее поверхности» [23].

2.2.3. Инструментальные методы исследования

Эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки проводили ригидным эндоскопом «KARL STORZ» (KARL STORZ GMBH & Co. KG, Германия) с углом обзора 0°, 30°, 45°, 70° после предварительной анемизации полости носа и местной анестезии 2% лидокаином.

Эндоскопией ПН оценивали: «преддверие носа, перегородка носа, нижняя и средняя носовые раковины), носоглотка (глочные устья слуховых труб, глоточная миндалина, трубные миндалины, подвижность мягкого неба), гортань» [28]. Также проводили эндоскопический осмотр ВРГН.

Отоскопия проводилась отоскопом HEINEMANN MEDIZINTECHNIK (Германия) в ходе которой в соответствии со стандартом оценивали: «цвет барабанной перепонки, ее толщина, наличие или отсутствие четких контуров, выбухания, рубцовых изменений и экссудата за барабанной перепонкой» [28].

2.2.4. Исследование функционального состояния полости носа

2.2.4.1 Исследование функции носового дыхания с помощью передней активной риноманометрией (ПАРМ).

Носовое дыхание изучали риноманометром «Ринолан» (Россия) подключенным к компьютеру в положении больного сидя после высмаркивания. Датчик давления фиксирует колебания воздушной струи в полости носа, результаты которого отражаются на мониторе в виде графика.

Одну половину носа закрывают специальным латексным наконечником, после чего на пациента надевают маску, в которую исследуемый спокойно дышит носом. После исследования в течение минуты переставляют

наконечник и изучают другую сторону носа. Риноманометр оценивает объем воздуха в каждой ноздре в течение определенного времени (рис. 2.1).



Рис.2.1. Момент исследования риноманометром

У здоровых детей в норме в соответствии с возрастом при обычном давлении (50-100 Па/с) через каждую ноздрю должно проходить 250-400см³ воздуха, затруднение носового дыхания соответствует снижению объема воздуха (табл. 2.3).

Таблица 2.3

Нормы риноманометрии

Сопротивление (Па)	правая носовая полость (см ³ /сек)	левая носовая полость (см ³ /сек)	РИ сумарное (см ³ /сек)
75 вдох	238	220	458
150 вдох	386	389	775
-75 выдох	-197	-192	-389
-150 выдох	-344	-353	-697

2.2.4.2. Исследование времени мукоцилиарного клиренса

Мукоцилиарный клиренс (МК) оценивали методом С.З. Пискунова и Г.З. Пискунова: «кусочек полимерной растворимой пленки из оксипропилметил целлюлозы, содержащей в качестве индикатора сахарин и метиленовый синий, размерами 1x0,5см укладывается на верхнюю поверхность ННР перпендикулярно к ее продольной оси, пленка обволакивается слизью и растворяется, подкрашенная слизь перемещается движением ресничек мерцательного эпителия в сторону носоглотки, производя каждую минуту переднюю риноскопию, контролируют скорость растворения полимерной пленки, особенности перемещения подкрашенной слизи по поверхности слизистой оболочки, спустя 7 минут через каждые 2-3 минуты производится задняя риноскопия для определения времени появления подкрашенной слизи в просвете хоан, по времени прохождения подкрашенной слизи от переднего конца нижней носовой раковины до носоглотки, судят о транспортной функции мерцательного эпителия» [55].

2.2.4.3 Исследования показателей концентрации водородных ионов (рН) носовой полости у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба.

Изучение рН СОПН, как меры функционального состояния, проводилось универсальной индикаторной бумагой с чувствительностью в десятые доли. Кислотность или щелочность секрета СОПН меняла цвет индикатора на более розовый или синий, во время его нахождения на дне полости носа в течение 1 минуты, после чего его сравнивали с эталоном рН.

2.2.5. Лучевые методы диагностики

КТ носа и ОНП проводилась исследуемым детям перед КПАОВЧ и вторичной хейлопластикой с ринопластикой. Остальным исследуемым КТ проводили по показаниям (резкое ухудшение носового дыхания, рецидивы

гайморотомидита). КТ позволял оценить ОНП и ПН, остеомеатальный комплекс и дно полости носа.

2.2.6 Статистические методы

Статистическая обработка результатов настоящего исследования проводилась методами вариационной статистики в пакете программ Microsoft Office Excel-2019 с вычислением среднего и средней арифметической ошибки по способу моментов ($M \pm m$), среднего квадратичного отклонения (σ).

Для определения статистической значимости полученных измерений качественных и ранговых признаков применяли критерии достоверности Стьюдента (t) и степень достоверности (P) для данных с нормальным распределением и критерий χ^2 при ненормальном распределении. Различия принимали достоверными при 95% доверительном интервале ($P \leq 0,05$).

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Состояние наружного носа и методы проведения эндоскопии носовой полости у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба

Эндоскопическое исследование возможно при наличии гибкой или ригидной оптики, гибкая оптика предполагает применение трансназальной методики осмотра ПН. Ригидная оптика предполагала осмотр ПН по трансоральной методике через расщелину неба (рис. 3.1. а, б, в, г). Информативность этой методики напрямую связана с шириной и протяженностью расщелины неба, он безболезненнее и менее инвазивен.

Абсолютным показанием трансоральной эндоскопии ПН считается резкое искривление переднего отдела НП, не позволяющее проведению эндоскопа за него. У всех пациентов I группы нами проведена трансоральная

эндоскопия ПН до проведения первичной хейлопластики и сравнительный анализ с трансназальной методикой (табл. 3.1).

Таблица 3.1.

Патологии носовой полости пациентов I группы

Выявленная патология	Трансназально	Трансорально
Искривление НП	n = 44 (70,9%)	n = 44 (70,9%)
Ринит	n = 62 (100%)	n = 62 (100%)

Таким образом трансоральная эндоскопия ПН ригидным эндоскопом 45° и 30° – информативный и объективный метод исследования ПН, является достойной альтернативой трансназальной методике при ВРН.

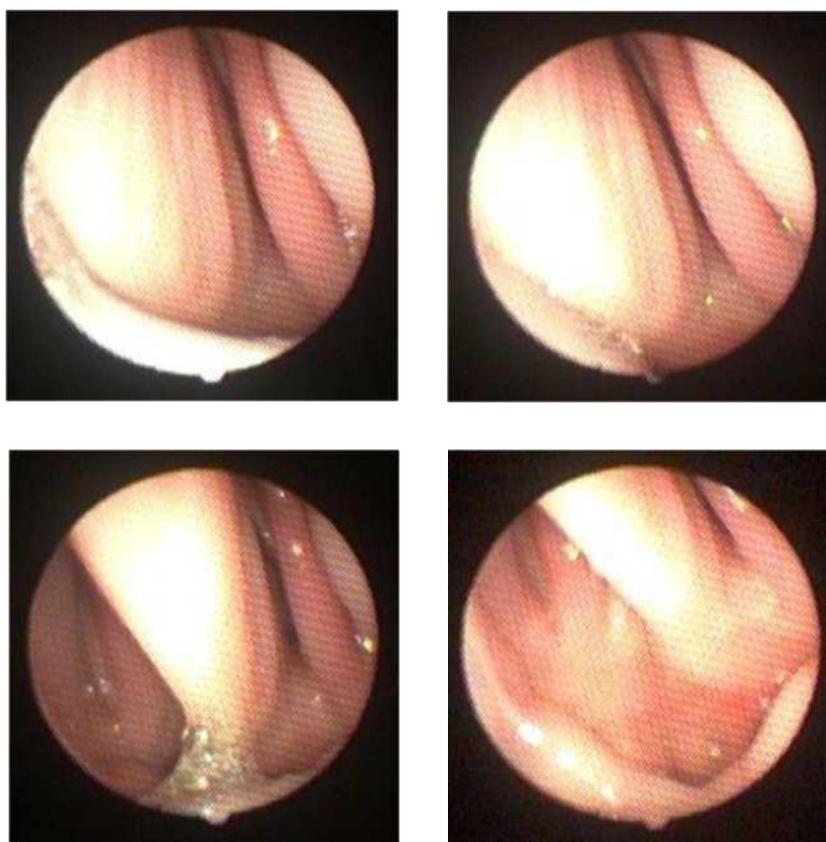


Рис. 3.1а,б,в,г. Пациент с ВРН (изолированной расщелиной неба).

3.1.1. Состояние наружного носа и носовой полости до и после первичной хейлопластики.

На I этапе оценивали структурные компоненты наружного носа и ПН детей с ВРГН до первичной хейлопластики. У всех исследуемых с оВРГН и дВРГН констатировано наличие выраженных деформаций наружного носа: уплощение крыльев носа со стороны патологии при оВРГН, смещение основания носа наружу и вниз, деформация кончика носа и его сдвиг в сторону патологии (рисунок 3.2. а). При дВРГН констатировали уплощение кончика носа (редко с раздвоением), уплощение крыльев носа с обеих сторон (рис. 3.2 б).

Дети с ВРН не имели деформации наружного носа (рис.3.3).



Рис. 3.2 а-деформация наружного носа у детей с оВРГН б-деформация наружного носа у ребенка с дВРГН



Рис. 3.3. Пациент с ВРН

Сквозные ВРН характеризуются дефицитом костной и мягких тканей от верхней губы и красной каймы до дна ПН, РАОВЧ (рис. 3.4) и дефектом по всей длине мягкого и твердого неба, что обуславливало возможность трансоральной эндоскопии ПН. При оВРН и дВРН в ПН отмечали уплощение, сужение и деформацию преддверия носа с патологией носового клапана, если существовала здоровая сторона, то она не имела патологий



Рис. 3.4. РАОВЧ при оВРГН

До первичной хейлопластики у всех детей с оВРГН и дВРГН, как и у 10 (58,8%) пациентов с ВРН нами констатировано существенная узость ПН за счет высоты небных пластин. Кроме того, у всех детей с оВРГН констатировали искривление НП в здоровую сторону в нижнем отделе четырехугольного хряща, в верхних – в сторону расщелины, у 8 (22,2%) детей с оВРГН – S-образное искривление ПН.

У детей с дВРГН и ВРН НП находилась в срединном положении, некоторое S-образное ее искривление констатировали у 4 (4,44%) пациентов с дВРГН и у 6 (3,53%) детей с ВРН.

Искривления НП резко сужали общий носовой ход, нередко делая его непроходимым.

У детей с оВРГН, дВРГН и ВРН попадание пищи в полость носа и смешанное дыхание обуславливало ринит на стороне патологии вплоть до проведения пластика мягкого неба (6 мес.) и пластики твердого неба (1 год), т.е. длительность ринита составляла весь первый год жизни. При этом нами констатировано, что активность и степень воспаления в ПН прямо коррелирует с возрастом ребенка – растет ребенок – увеличивается воспаление СОПН.

Результаты трансоральной эндоскопии ПН представлены на рис. 3.5 а, б, в, г).

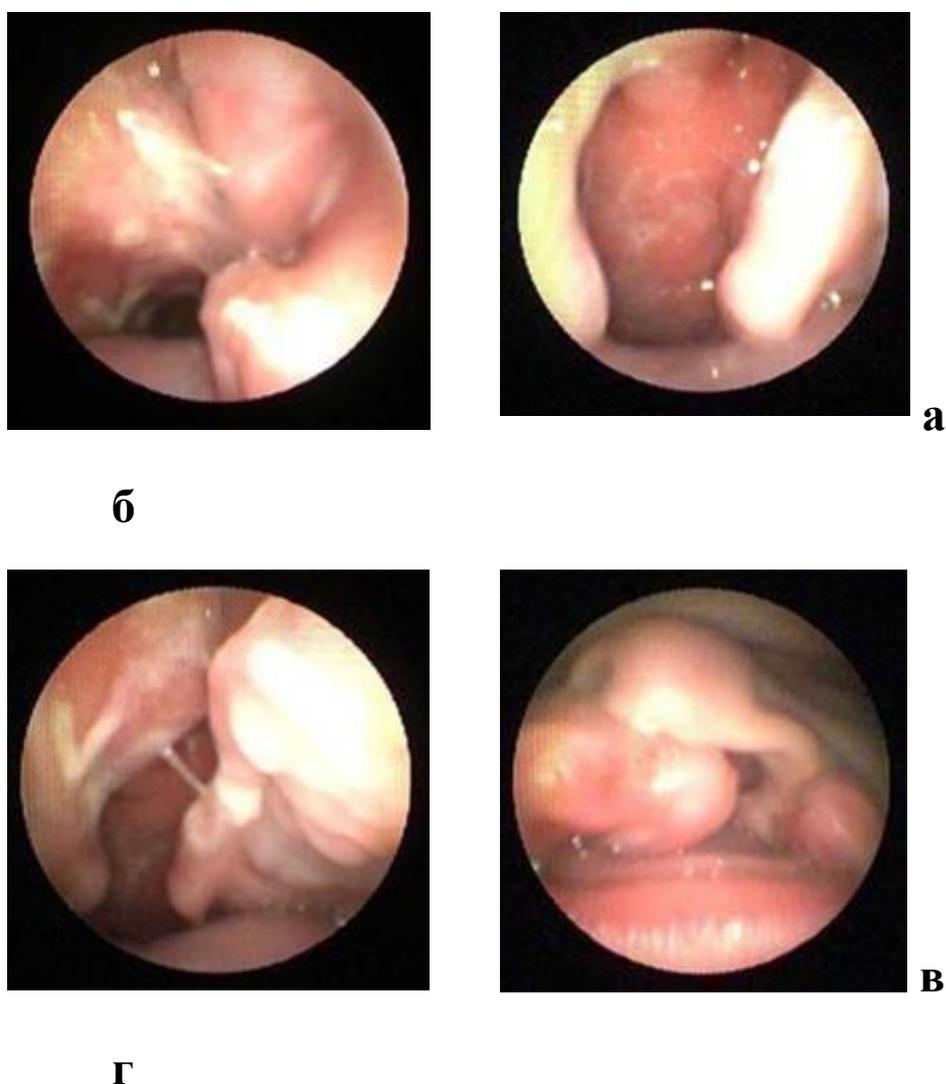


Рис. 3.5 а, б, в, г. Состояние до первичной хейлопластики.

У всех исследуемых детей этой группы констатировали гиперемию и отечность ННР, преваляровавшие в нижних и средних их отделах, нарастающих с возрастом детей. У 6 (9,7%) детей в 4 месяца диагностировалась гиперемия всей ННР. Степень воспалительных изменений СОПН зависела от типа ВРГН - оВРГН приводили к патологическим изменениям СОПН с одной стороны (расщелина), также влияла и степень расщелины неба – ВРН IIa обуславливала воспаление ННР и СОПН в задних отделах, а оВРГН и дВРГН – всей СОПН и ННР (табл. 3.2).

Таблица 3.2

Состояние наружного носа и ПН у детей I группы до первичной хейлопластики

Патология	оВРГН	дВРГН	ВРН	Итого 62 (100%)
	36 (58,1%)	9 (14,5%)	17 (27,4%)	
Деформация наружного носа	36 (100%)	9 (100%)	0	45 (72,6%)
Сужение преддверия носа	36 (100%)	9 (100%)	0	45 (72,6%)
Искривление НП	36 (100%)	5 (55,6%)	3 (17,6%)	44 (70,9%)
Ринит	36 (100%)	9 (100%)	17 (100%)	62 (100%)

В I группе у всех детей с оВРГН до первичной хейлопластики констатировано наличие деформации наружного носа и сужение преддверия со стороны патологии. У 70,9 % детей с ВРГН – искривлена НП. У всех детей этой группы диагностирован ринит.

Динамическое наблюдение после первичной хейлопластики, проведенной около 8 месяцев жизни детей с оВРГН и дВРГН обусловило весомые положительные изменения наружного носа, так как сама операция подразумевает тщательное выделение хрящей крыльев носа и оценку их

состояния (гипоплазия различной степени) в аспекте формирования хрящевого остова носа.

В послеоперационном периоде формирование хрящевого остова носа врачи ЧЛХ применяли персональные силиконовые носовые вкладыши в течение 6-12 месяцев для лучшей косметической эффективности (рис. 3.6 и табл. 3.3).

У 4 (11,1%) детей с оВРГН и S-образным искривлением НП первичная хейлопластика с применением использованием персонального носового вкладыша у детей с 8 месяцев жизни обусловила развитие синехий между ПН нижними отделами НП и ННР (рис. 3.7 а, б).



Рис. 3.6. Носовой вкладыш после первичной хейлопластики

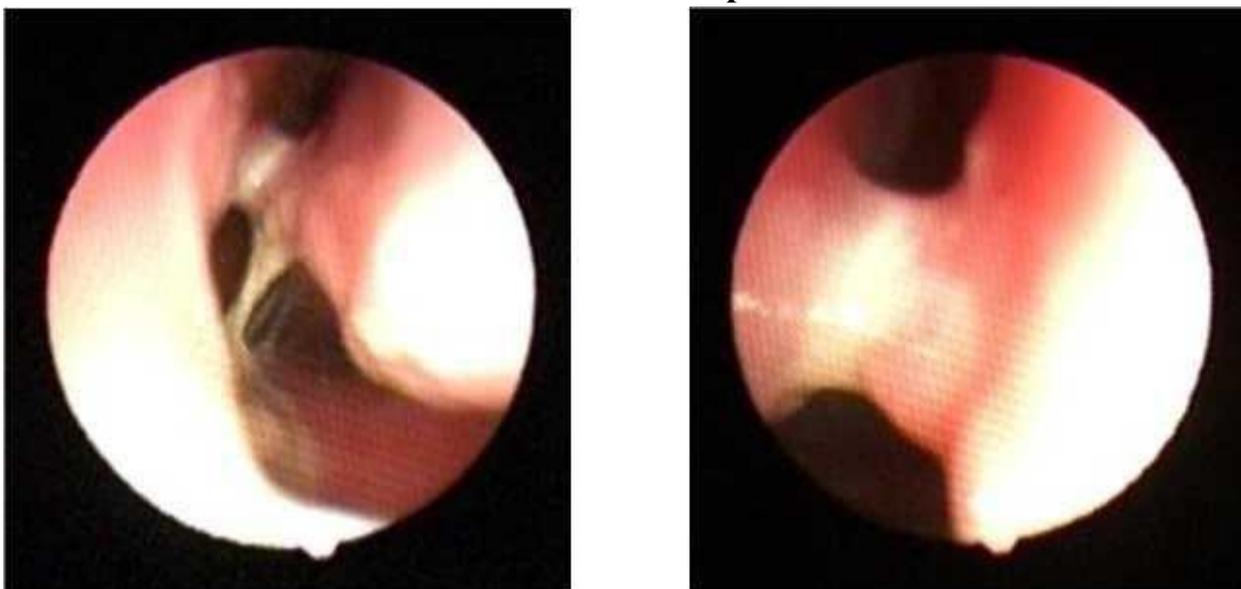


Рис 3.7 а, б. Синехии полости носа после носового вкладыша

Таблица 3.3

Состояние структур полости носа у детей с I группы после первичной хейлопластики

Заболевания	оВРГН 36 (80%)	дВРГН 9 (20%)	Итого 45 (100%)
Синехии полости носа	3 (8,4%)	0	3 (6,7%)
Искривление НП	36 (100%)	5 (55,6%)	41 (91,2%)
Ринит	36 (100%)	9 (100%)	45 (100%)

Таким образом, первичная хейлопластика у детей с ВРГН способствует восстановлению архитектоники наружного носа, но практически не оказывает эффективного воздействия на структуры ПН.

3.1.2. Состояние наружного носа и носовой полости до и после увулопалатоластики

У детей с оВРГН, дВРГН и ВРН II группы в возрасте 8-24 месяцев проводилась пластика мягкого неба – сопоставление мышц мягкого неба с формированием глоточного кольца (рис. 3.8 а, б). Также всем исследуемым детям II группы нами проведено эндоскопия ПН трансоральным доступом до операции (рис. 3.9 а, б, в; 3.10 а, б); и трансназально после нее.

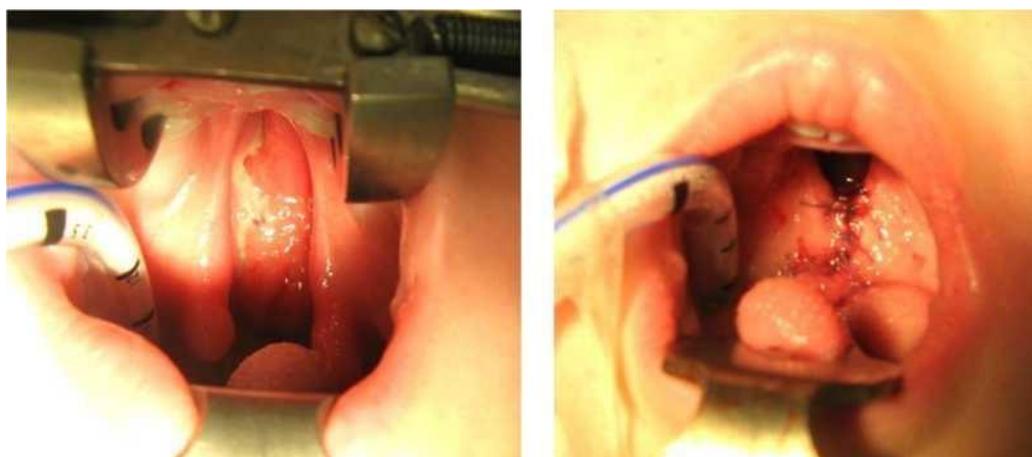


Рис. 3.8 а, б. Пациент с ВРН до (А) и после (Б) пластики мягкого неба



Рис. 3.9 а, б, в. Пациент с ВРН до проведения пластики неба.

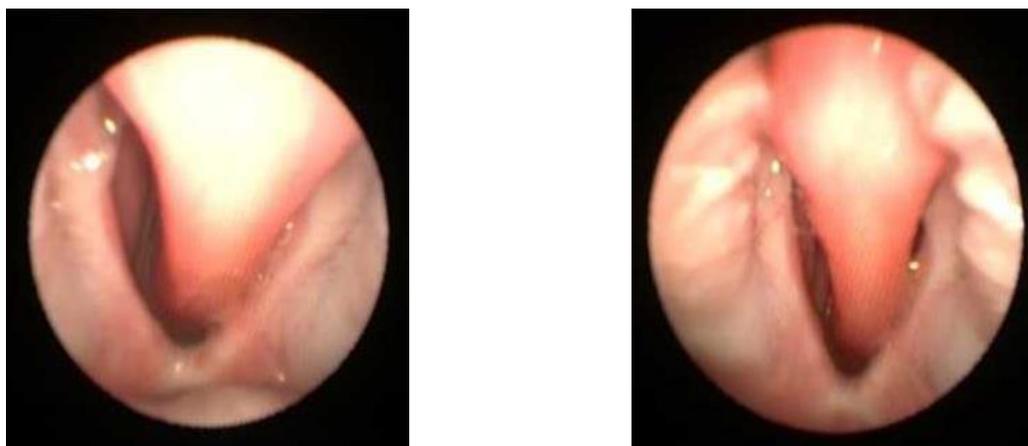


Рис. 3.10 а, б. Дети с дВРГН до проведения пластики мягкого неба

Принимая в учет уменьшение размеров небной расщелины после проведенной увулопалатопластики и нарастание отечности ННР осмотр ПН был более затруднен относительно состояния до операции, что требовало у части детей проведения предварительной анемизации СОПН и ННР через остаточную часть расщелины твердого неба, что весомерно облегчало проведение осмотра ПН (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Состояние наружного носа и полости носа у детей II группы после увулопалатопластики

Выявленная патология	оВРГН (n/%)	дВРГН (n/%)	ВРН (n/%)	ВСЕГО (n/%)
	60/46,9	14/10,9	54/42,2	128/100
Искривление	60/100	5/35,7	18/33,4	83/64,8
перегородки носа				
Ринит	43/71,6	11/78,5	28/51,8	82/64,1
Деформация наружного носа	58/96,7	13/92,8	-	71/55,4

Изменения преддверия полости носа с дисфункцией носового клапана	29/48,4	14/100	-	43/33,6
Сужение полости носа	46/76,7	12/85,7	34/62,9	92/71,8
Синехии в полости носа	28/46,7	-	-	28/15,4

Значимых изменений СОПН и ее структур после увулопалатоластики нами не диагностировано – оставалось, хотя и в меньшем объеме, смешанное дыхание, попадание пищи в ПН. Гиперемия и отек СОПН практически не изменились, что также усугубляло носовое дыхание и обуславливало воспаление ВДП.

После проведения увулопалатоластики нами констатированы улучшения архитектоники наружного носа и внутриносовых структур: искривление НП констатировали у 64,8%, снизилась частота деформаций наружного носа до 55,4%, сужения ПН – 71,8 %, явления ринита снизились до 64,1%.

Таким образом, во II группе снизилась частота архитектурных нарушений структур ПН наряду со снижением частоты ринитов, как воспаления СОПН.

Деформация носа и сужение преддверия после увулопалатоластики осталось у 58 (96,7%) детей с оВРГН и у 13 (92,8 %) детей с дВРГН. У исследуемых детей с оВРГН искривление НП стало преобладать в сторону расщелины, т.е. изменилось направление искривления.

В сравнении с детьми I группы ринит констатировали у всех 62 (100%) детей, то во II группе ринитом констатирован у 82 (64,1%) ($\chi^2=21,853$, $p<0,01$).

Также статистически значимо снижалась частота ринита у детей с ВРН: в I группе – 17 (100%) детей против 28 (51,8%) детей II группы ($\chi^2=17,846$, $p<0,01$).

СОПН почти у всех больных II группы после проведения увулопалатопластики принимала нормальный розовый цвет, в ПН отсутствовало патологическое отделяемое, что обусловлено закрытием ВРН.

3.1.3 Состояние наружного носа и носовой полости до и после костной пластики альвеолярного отростка верхней челюсти

Исследование детей 7-8 лет с оВРГН, дВРГН и ВРН III группы после КПАОВЧ предполагало проведение трансназальной эндоскопии ПН, но у 3 (4,7%) детей этой группы с вновь образовавшимся после КПАОВЧ дефектом твердого неба проведена трансоральная эндоскопия ПН.



Рис. 3.11 а, б. Деформация наружного носа у пациента с дВРГН после увулопалатопластики и КПАОВЧ

У большинства детей III группы даже после прохождения нескольких этапов хирургической коррекции ВРГН констатировали рубцовую деформацию наружного носа со стороны расщелины (рис. 3.11 а, б).

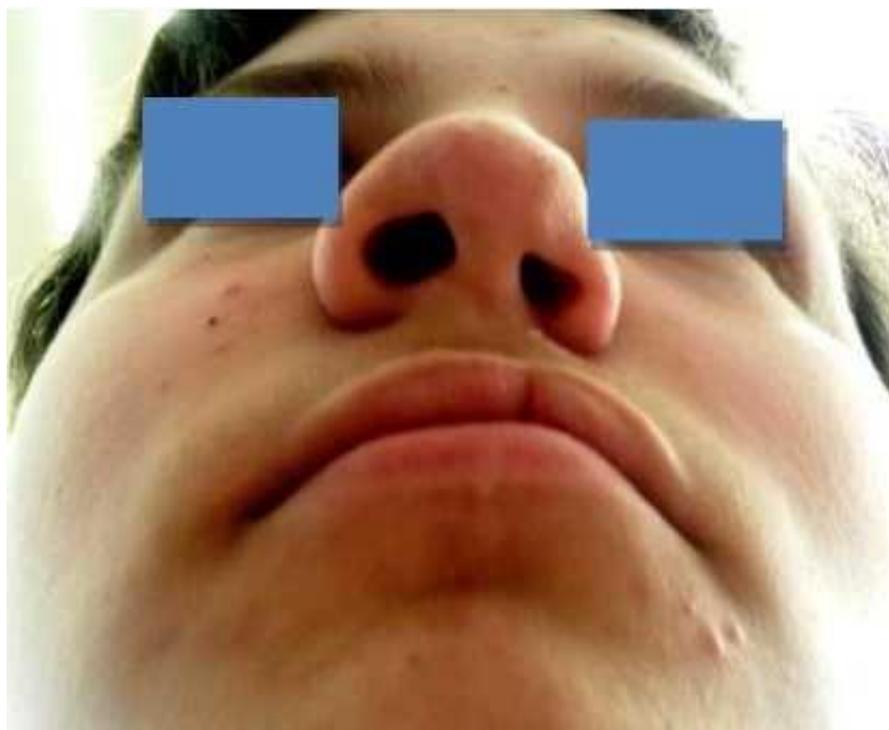


Рис. 3.12. Деформация наружного носа у пациента с оВРГН после проведения увулопалатопластики и КПАОВЧ



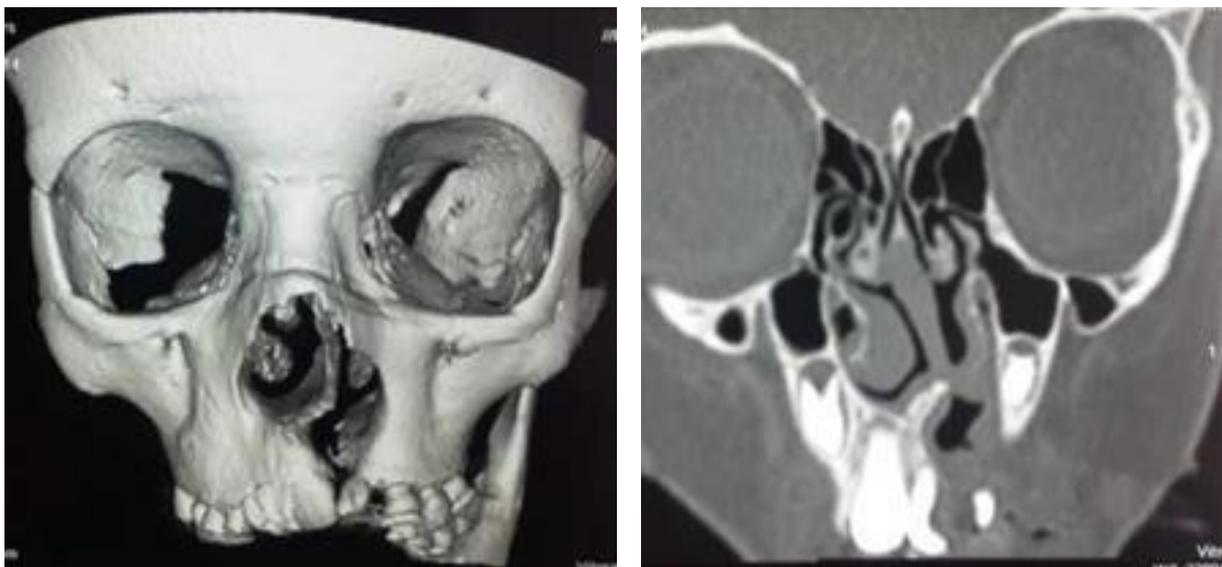
**Рис. 3.13. Искривление ПН влево
пациента с ВРГН**



**Рис 3.14. Вазомоторный ринит у
ребенка с ВРГН**

У 34 (85%) детей с оВРГН и у 5 (100%) детей с дВРГН III группы констатировали рубцовые сужения преддверия носа, рубцовые деформации и уменьшение размеров крыльев носа с одной или обеих сторон (рис. 3.12).

У 78,1% детей III группы до КПАОВЧ констатировали искривление НП с ухудшением дыхания (рис. 3.13), вазомоторный или гипертрофический риниты (рис. 3.14), усугубляющие затруднение носового дыхания и часто приводил к синуситам.



а б Рис. 3.15 а, б. Искривление НП при оВРГН (3Д реконструкция (а), коронарная плоскость (б))

Искривление НП отмечали у всех детей с оВРГН: у 14 (63,6%) – влево (при левосторонней оВРГН), у 13 (72,3%) – вправо (при правосторонней оВРГН). Искривление НП отчетливо констатировано и на КТ (рис. 3.15 а, б; 3.16 а, б) перед проведением КПАОВЧ (рис. 3.17 а, б). У 14 (35%) детей (12 с оВРГН и 2 с дВРГН) искривления четырехугольного хряща касались гипертрофированных ННР.



А



Б

Рис. 3.16 а,б. Искривление перегородки носа у пациента с оВРГН (3Д реконструкция (А), коронарная плоскость (Б))



Рис. 3.17 а, б. Искривление перегородки носа влево у детей с ВРГН

У 7 (36,8%) детей с ВРГН было искривление НП, из них у 5 – гребень НП по всему хрящевому и костному отделам вдоль дна (рис. 3.18 а, б). Искривление НП во всех случаях сопровождалось вторичной гипертрофией ННР с одной или обеих сторон.

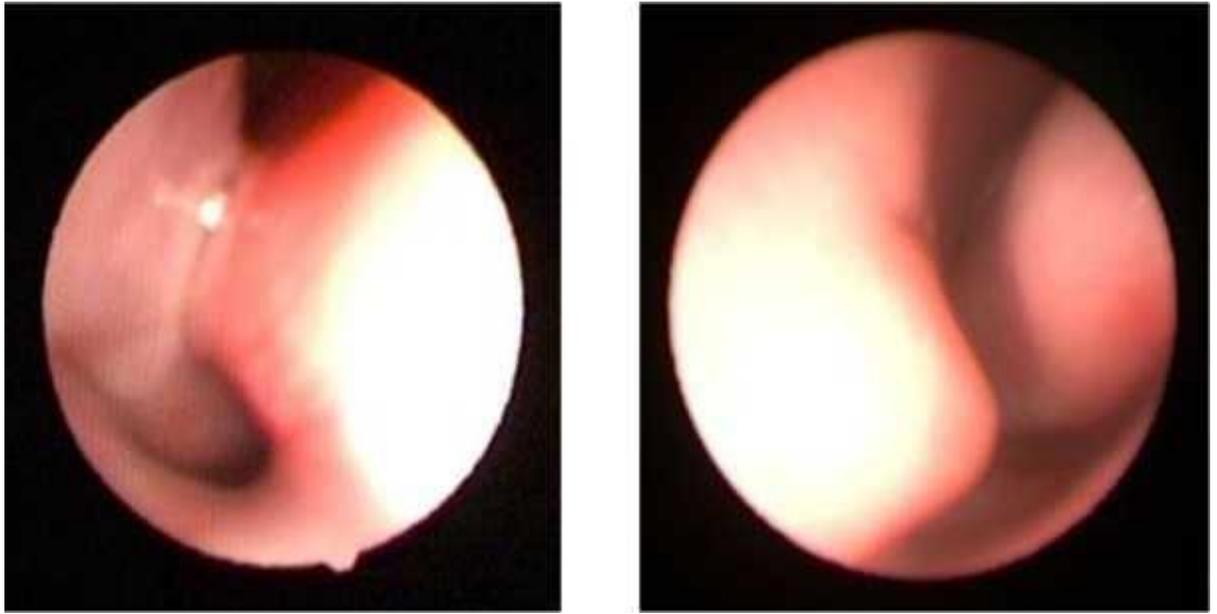


Рис. 3.18 а, б. Гребень перегородки носа у пациентов с ВРН

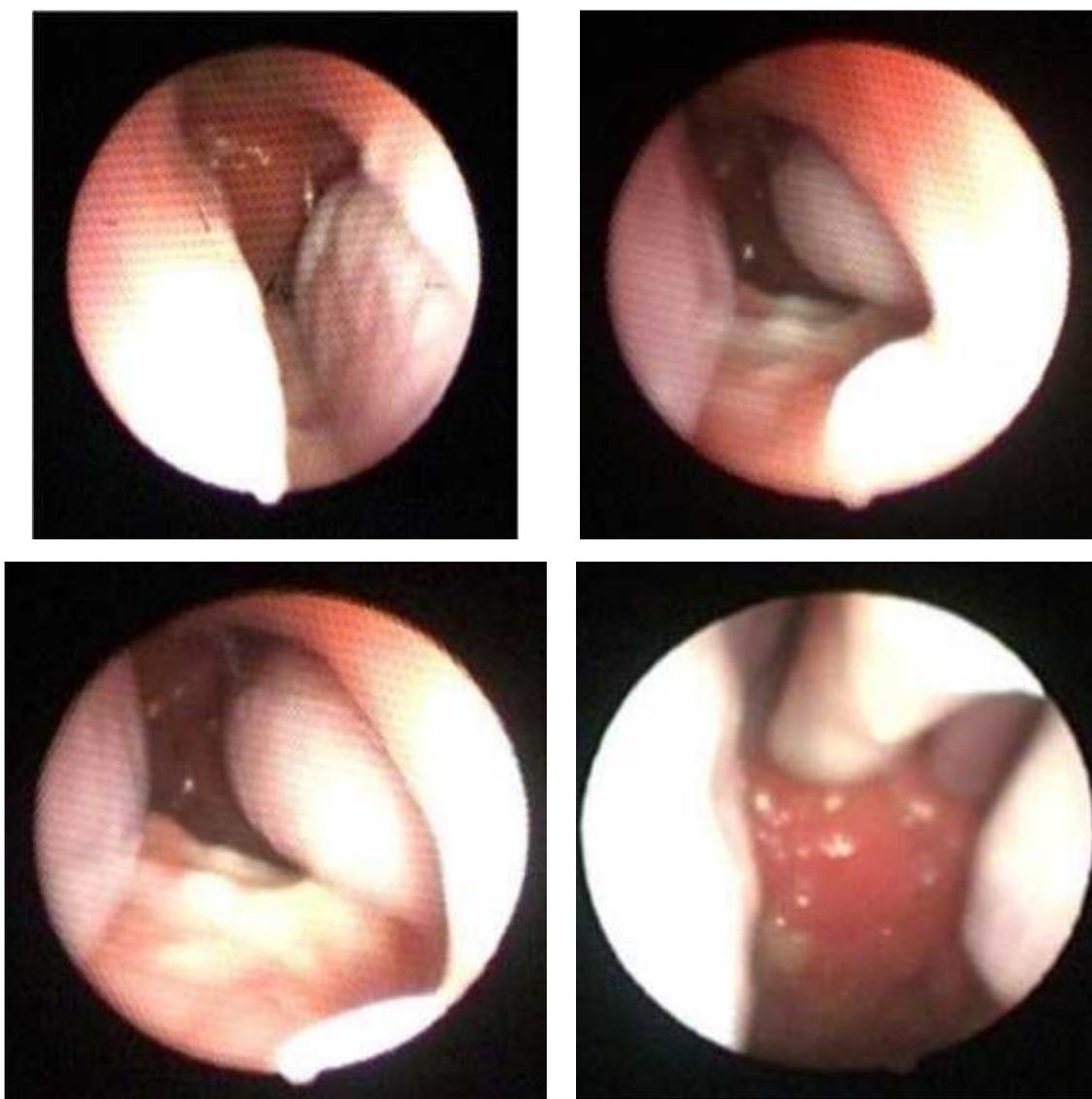


Рис. 3.19. Укорочение сошника у детей с ВРГН

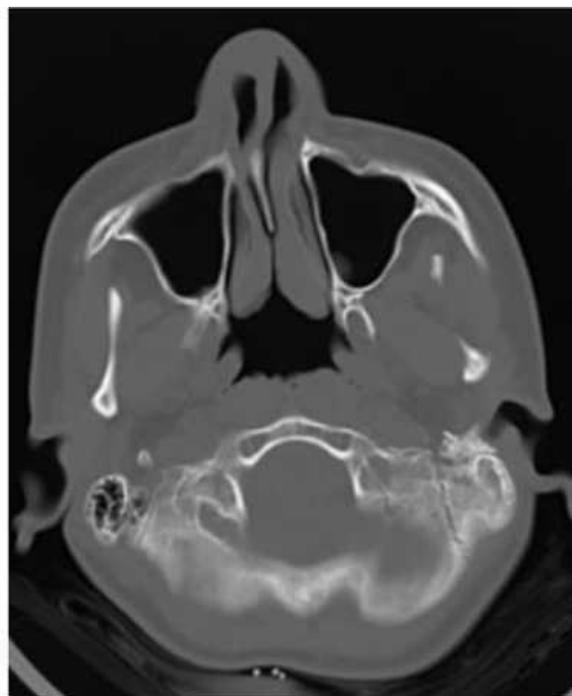
В III группе до КПАОВЧ частота искривлений НП статистически значимо преобладала относительно II группы (78,1% - 50 детей против 64,8%, 83 детей, $\chi^2=4,528$, $p<0,05$), что обусловлено ростом структур ПН и их деформацией.

У 12 (55%) детей с оВРГН, 2 (33,3%) с дВРГН и 5 (23,5%) детей с ВРН с наиболее выраженными искривлениями НП и максимально выраженной гипертрофией ННР нами проведены септопластика с вазотомией ННР. Причем пациентам с оВРГН и дВРГН эти хирургические вмешательства нами проведено одновременно с КПАОВЧ. У 15 (37,5%) детей после КПАОВЧ констатировано умеренное искривление НП.

Таким образом, после КПАОВЧ по поводу оВРГН и дВРГН с одномоментной септопластикой частота искривлений НП статистически значимо снизилась: II группа – 83 (64,8%) детей, III группа – 36 (56,25%) детей, $\chi^2=9,127$, $p<0,01$).



а



б

Рис. 3.20 а, б. Искривление НП и укорочение сошника у больного с оВРГН справа (коронарная (а) и аксиальная (б) плоскости)



а



б



В



Г

Рис. 3.21. Вазомоторный ринит (а) и дефект неба (б; в; г) у пациентов с ВРГН

У детей III группы с ВРГН нами констатировано недоразвитие костной части НП в задних отделах, что следует принимать в учет при планировании тактики хирургической коррекции искривления НП (рис. 3.19 и 3.20 а, б).

В III группе патологические нарушения архитектоники структур ПН увеличились, даже на фоне проведения хирургической реконструкции ВРГН – на КТ определены укорочение сошника с сужением ПН и затруднением дыхания, гипертрофией ННР, зачастую вследствие вазомоторного ринита – 39,1% (табл. 3.5).

Таким образом, в III группе нарушения архитектоники структур ПН имели место до и после КПАОВЧ в виде хронического ринита, рубцовой деформации наружного носа и верхней губы и укорочение сошника в задних отделах.

Таблица 3.5

Патологии носа и ОНП у детей III группы после КПАОВЧ

Выявленная патология	оВРГН (n/%)	дВРГН (n/%)	ВРН (n/%)	ВСЕГО (n/%)
	40/62,5	5/7,8	19/29,7	64/100
Искривление перегородки носа	27/67,5	2/40,0	7/36,8	36/56,25

Деформация наружного носа	34/85,0	5/100	-	39/60,9
Изменения преддверия полости носа с дисфункцией носового клапана	33/82,5	5/100	-	38/59,4
Сужение полости носа	40/100	5/100	6/31,6	50/78,1
Синехии в полости носа	17/42,5	-	-	17/26,5
Укорочение сошника	40/100	5/100	19/100	64/100
Хронический ринит	19/47,5	-	7/36,8	26/40,6
Дефект неба	-	-	6/31,6	6/9,4

3.1.4. Состояние наружного носа и носовой полости до и после вторичной хейлопластики с ринопластикой.

В IV группы (старше 14 лет) проведена только трансназальная эндоскопия после вторичной хейлопластики с ринопластикой, после которой констатировали значимое эстетическое улучшение форм наружного носа (рис. 3.23).

В этой группе нами констатировано весомое снижение частоты встречаемости искривлений НП и гипертрофии ННР, что обусловлено одномоментным проведением вторичной хейлопластики с ринопластикой, септопластикой и вазотомией ННР.

У 7 (43,75%) детей с ВРН нами констатировано умеренное S-образное искривление НП хрящевом отделе, у них септопластика с вазотомией ННР проведено отдельно в плановом порядке.

У 3 (18,75%) детей с ВРН и искривлением НП нами диагностированы полипы полости носа (рис. 3.24) из среднего носового хода, затрудняющие носовое дыхание и обуславливающие синуситы (табл. 3.6).



Рис. 3.23. Пациентка с оВРГН слева до (А) и после (Б) вторичной хейлопластики с ринопластикой



Рис. 3.24. Полип в полости носа

Таблица 3.6

Патологии носа в IV группе после вторичной хейлопластики с ринопластикой

Выявленная патология	оВРГН (n/%)	дВРГН (n/%)	ВРН (n/%)	ВСЕГО (n/%)
	34/55,7	9/14,8	18/29,5	61/100
Искривление перегородки носа	-	-	6/33,3	6/9,8
Хронический ринит	-	-	10/55,6	10/16,4
Деформация наружного носа	-	-	-	-

Изменения преддверия полости носа с дисфункцией носового клапана	-	-	-	-
Сужение полости носа	-	-	8/44,4	8/13,1
Синехии в полости носа	7/20,6	-	-	7/11,5

Таким образом у пациентов IV группы нами констатированы существенные положительные эффекты после проведения комплексной хирургической коррекции – только у 7% имели место синехии ПН. У детей с ВРН осталась весомая доля хронического ринита вследствие неоперированного искривления НП и сужением ПН, что подразумевает необходимость большего внимания и активной коррекции патологий носа у таких пациентов ЛОР -врачами в возрасте старше 14 лет.

Анализ результаты обследований детей с ВРГН позволяет сделать вывод, что изменения архитектоники наружного носа и структур ПН имеют место в любом возрасте, так с момента рождения и до первичной хейлопластики явно выражена деформация наружного носа, активное воспаление СОПН, которое нивелируется эффективной пластикой твердого неба, искривление НП различной выраженности (более других при оВРГН) и гипертрофия ННР, нивелируемые на последнем этапе хирургической коррекции ВРГН – вторичной хейлопластики с ринопластикой, септопластикой и вазотомией ННР, полипов ПН, удаляемые хирургически.

3.2 Функциональное состояние носовой полости у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба.

В этой подглаве мы представили полученные в исследовании результаты ПАРМ, МК и рН СОПН.

3.2.1. Носовое дыхание у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба.

В нашем исследовании с применением ПАРМ средний суммарный объем потока (СОП) у в I группе равнялся $575 \pm 42,1$ см³/сек, во II группе – $602 \pm 40,3$ см³/сек, в III группе – $617 \pm 40,5$ см³/сек, в IV группе – $601 \pm 41,1$ см³/сек. Среднее суммарно сопротивление (СС) потоку в I группе равнялось $0,29 \pm 0,14$ Па/см³/с, во II группе – $0,30 \pm 0,14$ Па/см³/с, в III группе – $0,31 \pm 0,14$ Па/см³/с, в IV группе – $0,30 \pm 0,14$ Па/см³/с (табл. 3.7).

Таблица 3.7

Результаты ПАРМ у детей с ВРГН при Pa-150 (M±m)

Группы	СОП, с ³ /сек	СС, Па/см ³ /с
I	$575 \pm 42,1$	$0,29 \pm 0,14$
II	$602 \pm 40,3$	$0,30 \pm 0,14$
III	$617 \pm 40,5$	$0,31 \pm 0,14$
IV	$601 \pm 41,1$	$0,30 \pm 0,14$

3.2.2. Состояние транспортной функции слизистой оболочки полости носа у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба.

Исследование МК наших пациентов с ВРГН констатировало явные нарушения транспортной функции СОПН, причем степень угнетения МК прямо коррелирует с объемом дефекта твердого неба и возрастом детей.

Таблица 3.8

Данные мукоцилиарного клиренса носовой полости

Группы	I группа	II группа	III группа	IV группа
МК (мин.)	$24,5 \pm 1,6$	$28,7 \pm 1,7$	$26,8 \pm 1,7$	$29,4 \pm 1,8$

3.2.3. Параметры рН носовой полости у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба.

Нормой для отделяемого СОПН является слабощелочная реакция с рН 6,85-6,95. В настоящем исследовании рН СОПН детей с ВРГН с увеличением возраста проявляет сдвиг в щелочную сторону.

Таблица 3.9

Показатели концентрации водородных ионов (рН) носовой полости

Группы	I группа	II группа	III группа	IV группа
рН	7,32±0,7	7,33±0,8	7,34±0,8	7,39±0,9

3.3 Анатомо-функциональное состояние околоносовых пазух у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба

В этой части нашего исследования нами приведены результаты анализа состояния носа и ОНП по данным радиологического исследования. КТ нами проведены пациентам с рецидивирующими гайморозтмоидитами, затяжными ринитами, не поддающимися консервативному лечению.

3.3.1. Состояние околоносовых пазух у детей после первичной хейлопластики с увулопалатопластикой (I-II группы)

Детям I и II групп состояние ОНП не оценивалось по КТ, так как ни у одного ребенка этих групп не констатировано в анамнезе гайморозтмоидита или какого-либо другого синусита, не было затяжного ринита, не поддающегося консервативному лечению, т.е. не требовалась КТ диагностика.

3.3.2. Состояние околоносовых пазух перед костной пластикой альвеолярного отростка верхней челюсти.

Всем детям с оВРГН и дВРГН III группы до проведения КПАОВЧ назначена и сделана КТ носа и ОНП. По снимкам КТ нами констатирована нормальная пневматизация гайморовых, основной и фронтальных пазух, у 9 (45%) детей с оВРГН констатирована пневматизация переднего сегмента СНР (concha bullosa) (рис. 3.25; 3.26; 3.27).

Доказано, что concha bullosa и искривление НП снижают проходимость или блокируют естественные соустья ОНП, обуславливающие нарушения аэрации и развитие воспаления. В нашем исследовании у 6 (30%) детей с оВРГН с искривлением НП и concha bullosa констатировано наличие рецидивирующего гайморозтмоидита, у 3 (15%) детей – кист ВЧ пазух, у 2 (10%) – полипозные изменения СО ВЧ пазух, подтверждённые гистологически (табл. 3.10).

Принимая в учет имеющиеся рецидивирующие гайморозтмоидиты, 5 детям с ВРН сделана КТ ОНП, при этом у всех констатировали искривление НП и concha bullosa СНР, у 2 из них – кисты гайморовых пазух.

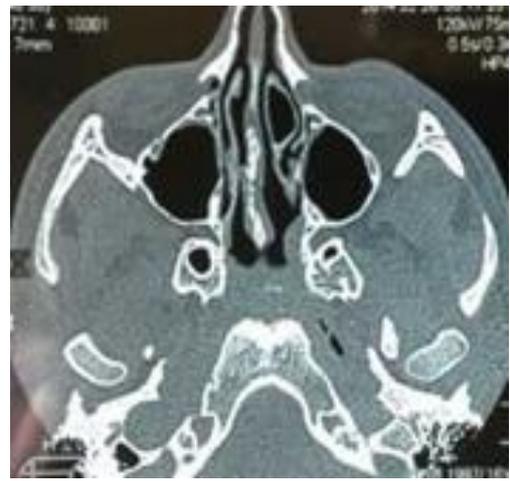
Таблица 3.10

Состояние ОНП у детей с оВРГН и дВРГН III группы по данным КТ до КПАОВЧ

Патология	оВРГН 20 (87%)	дВРГН 3 (13%)	Итого 23 (100%)
Concha bullosa СНР	9 (45%)	0	9 (39,1%)
Синуситы в анамнезе	6 (30%)	0	6 (26%)
Кисты ВЧ пазух	3 (15%)	0	3 (13%)
Полипы ОНП	2 (10%)	0	2 (8,7%)



а



б

Рис. 3.25. Concha bullosa СНР у пациента с оВРГН (коронарная (а) и аксиальная (б) плоскости)



а



б

Рис. 3.26. Concha bullosa СНР у пациента с оВРГН (коронарная (а) и аксиальная (б) плоскости)



Рис. 3.27. Concha bullosa СНР и искривление НП у пациента с оВРГН (аксиальная плоскость)

Всем детям с оВРГН, дВРГН и ВРН с кистозными и полипозными изменениями СО ВЧ пазух, искривлениями НП и concha bullosa СНР нами проведена хирургическая коррекция этих патологий – септопластика, резекция буллы СНР, антростомия. Катамнестическое наблюдение на протяжении 3 лет после операций не констатировало ни у одного больного эпизодов синусита.

3.3.3. Состояние околоносовых пазух перед вторичной хейлопластикой с ринопластикой.

Всем детям IV группы с оВРГН и дВРГН проведено КТ исследование структур носа и ОНП перед проведением этапа хирургической коррекции основного заболевания, диагностированные нарушения идентичны патологиям детей III группы (табл. 3.11). Все диагностированные

патологические изменения в структурах носа и ОНП (concha bullosa, кисты и полипы) нами удалены и нивелированы одновременно с вторичной хейлопластикой с ринопластикой, септопластикой и вазотомией ННР.

Таблица 3.11

Состояние ОНП у детей с оВРГН и дВРГН IV группы перед вторичной хейлопластикой с ринопластикой, септопластикой и вазотомией ННР

Патология	оВРГН 17 (70,8%)	дВРГН 7 (29,2%)	Итого 24 (100%)
Concha bullosa СНР	6 (35,3%)	2 (28,5%)	8 (33,35%)
Синуситы в анамнезе	5 (29,4%)	2 (28,6%)	7 (29,3%)
Кисты ВЧ пазух	2 (11,76%)	0	2 (8,35%)
Полипы ОНП	1 (5,8%)	1 (14,29%)	2 (8,35%)

Таким образом у детей с ВРГН IV группы нарушения архитектоники ПН с затруднением носового дыхания и аэрации ОНП, что с взрослением приводило к воспалению СО ОНП, причем максимум патологий ОНП приходился на возраст 7-8 и 12-13 лет, на момент обследований к КПАОВЧ и вторичной хейлопластикой с ринопластикой. Но следует понимать, что оставались не выявленными острые катаральные синуситы и в более раннем возрасте. Отсутствие жалоб и клинических данных, соответствующих синуситам, как и подтвержденных эпизодов синуситов у детей после первичной хейлопластики, пластики мягкого и твердого неба, предполагает либо отсутствие синуситов или их бессимптомное (невыраженное) клиническое течение.

Патологии ОНП в нашем исследовании не связаны с этапами хирургической коррекции и были обусловлены серьезными деформациями наружного носа и структур ПН, воспалением СОПН детей с ВРГН.

ГЛАВА 4. ДИСБИОТИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ НОСОВОЙ ПОЛОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА

4.1 Особенности биоценоза носовой полости носа у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба

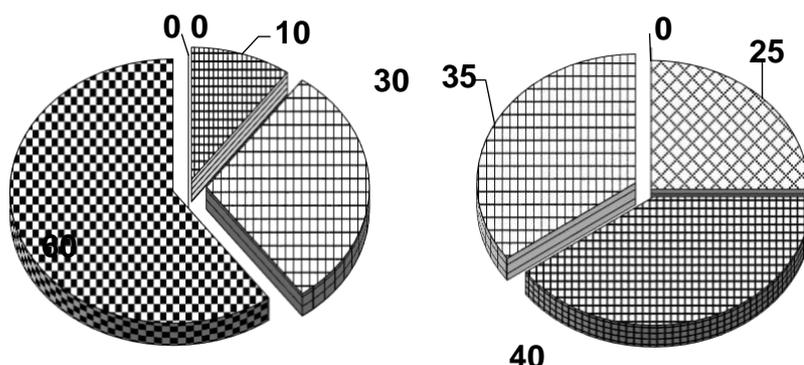
Здоровая СОПН требует соблюдения баланса микрофлоры и защитных свойств, который нарушается при изменениях иммунного ответа и развитию инфекционного очага в ПН и носоглотки. У детей с ВРГН в ПН не будучи сапрофитами местной флоры проникают и контаминируют гемолитический стрептококк, энтеробактерии и другие бактерии, что дестабилизирует микрофлору СОПН дисбактериоза полости носа, причем чем больше объем расщелины, тем большие нарушения микрофлоры ПН (Кучук К.Н., 2022).

Микробиологические анализы смывов СОПН детей с ВРГН после первичной хейлопластики у 100% исследуемых констатировал патологические изменения микрофлоры, причем степень дисбиоза СОПН возрастала со временем после этого этапа хирургической коррекции.

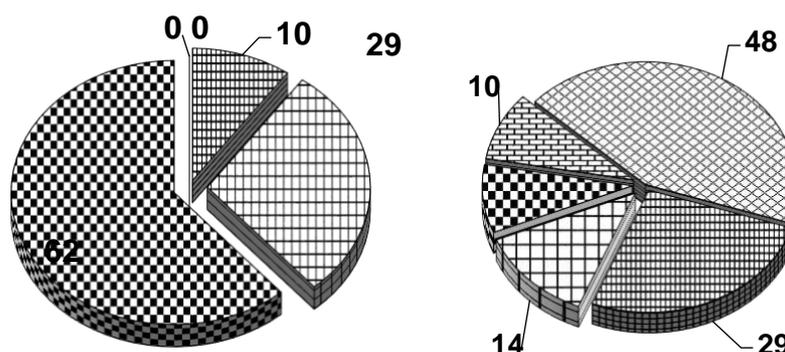
В I группе IV степень дисбактериоза до первичной хейлопластики констатирована у 17,65% обследованных, а после – у 30% (табл. 4.1-4.2). Во II группе встречается дисбактериоз СОПН IV степени констатирован у 17,4% (табл. 4.3). Чаще других степеней нами выявлялась III степень дисбактериоза СОПН – у 40%, I-II степени – у 23,5% (рис. 4.1).

Дисбактериоз СОПН у детей с ВРГН протекал с приростом частоты высеивания и спектра патогенных бактерий, не встречающихся в норме в ПН, так гемолитический стрептококк констатирован у 96,6% исследуемых, кишечная палочка – у 86,67%, протей – у 40,5%, грибы рода кандиды – у 90,5% (табл. 4.1,4.2).

I группа с традиционным лечением



I группа с комплексным лечением



- нормоценоз; - дисбиотический сдвиг - дисбактериоз I-II ст.
 Констатировано значимое угнетение резистентной микрофлоры СОПН -

Lactobdillus составили 58,82% (95% в КГ), *Staphylococcus saprophyticus* – 11,76% (в КГ 70%), *Staphylococcus epidermidis* – 19,05%.

Группы	До лечения	После лечения
	- дисбактериоз III ст.	- дисбактериоз IV ст

Рис. 4.1 Степени дисбиоза после первичной хейлопластики по лечебным подгруппам

Хроническое воспаление ОНП обуславливает вторичные иммунодефицитные состояния, приводящие к вегетированию и инвазии условно-патогенных и патогенных бактерий на СОПН и в полости рта.

У детей с ВРГН лечение местными антисептическими и противобактериальными препаратами (фильтрат фаголизатов бактерий *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Proteus* (*P. vulgaris*, *P. mirabilis*), *Pseudomonas*

aeruginosa, энтеропатогенных Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae”Секстофаг”).) до этапов хирургической коррекции ВРГН проводили до операций.

После лечения в I группе с комплексным лечением нивелирован дисбактериоз СОПН IV степени, дисбактериоз СОПН III степени снижен в 2,45 раза, I-II степени – в 1,4 раза относительно I группы с традиционной терапией, частота дисбиотического констатирована большей в 1,9 раза в I группе с традиционной терапией, частота нормоценоза – меньшей в 9,52 раза.

Таблица 4.1

Микрофлора СОПН в I группе до хейлопластики (% высеваемости)

Микроорганизм	Традиционное лечение (n=31)		Комплексное лечение (n=31)	
	до	после	до	после
Lactobacillus	9,49±4,56	42,89±7,68***	9,89±4,56	64,78±7,41***
Staphylococcus saprophyticus	19,15±6,18	52,38±7,79**	25,18±6,71	54,78±7,68**
Staphylococcus epidermidis	28,6±7,36	28,6±7,36	29,9±2,24	43,5±7,65
Staphylococcus aureus	99,98±4,6	33,3±7,36***	99,97±4,6	26,1±6,78***
Streptococcus agalactiae	19,1±6,13	57,1±7,73***	19,9±1,95	49,8±7,72***
Streptococcus pyogenes	91,2±4,58	28,6±7,16***	89,7±4,63	21,7±6,36***
Escherichia coli	81,3±6,13	38,1±7,58***	79,9±1,95	32,4±7,19***
Proteus	92,5±4,58	33,3±7,36***	84,9±5,51	21,7±6,36***
Candida	91,5±4,58	28,6±7,16***	89,9±4,63	47,8±7,71***

Примечание; * - различия с показателями до лечения значимы (** - P<0,01, *** - P<0,001)

Таким образом, у детей с I группы после хейлопластики применение комплексной терапии со статистически значимо большей эффективностью сдвинуло к норме дисбиотические изменения СОПН.

Комплексная фармакотерапия детей II группы также имела лучшую относительно стандартного лечения эффективность, хотя в обеих лечебных подгруппах нами не выявлена IV степень дисбактериоза СОПН. После консервативной терапии частота III степени дисбактериоза СОПН при комплексной фармакотерапии во II группе снизилась в 2,4 раза, а при традиционной терапии в 1,2 раза, частота дисбиотического сдвига возросла в 1,11 и 2,5 раза соответственно.

Таблица
4.

2 Микрофлора СОПН в I группе после хейлопластики (% высеваемость)

Микроорганизм	Традиционное лечение (n=31)		Комплексное лечение (n=31)	
	до	после	до	после
Lactobacillus	39,8±8,53	46,7±8,68	41,2±8,57	58,8±8,57
Staphylococcus saprophyticus	18,9±6,96	33,3±8,21	23,7±7,38	37,1±8,32
Staphylococcus epidermidis	66,7±8,21	59,8±8,53	64,7±8,32	52,9±8,69
Staphylococcus aureus	86,7±5,92	59,7±8,53*	82,4±6,64	41,2±8,57***
Streptococcus agalactiae	26,7±7,73	39,8±8,53	33,3±8,21	58,8±8,57*
Streptococcus pyogenes	93,3±4,34	39,9±8,53***	94,1±4,29	29,4±7,93***
Escherichia coli	86,7±5,92	53,3±8,68**	88,2±5,61	41,2±8,57***
Proteus	53,3±8,68	38,9±8,53	52,9±8,69	35,3±8,32
Candida	66,7±8,21	59,8±8,53***	64,7±8,32	52,9±8,69

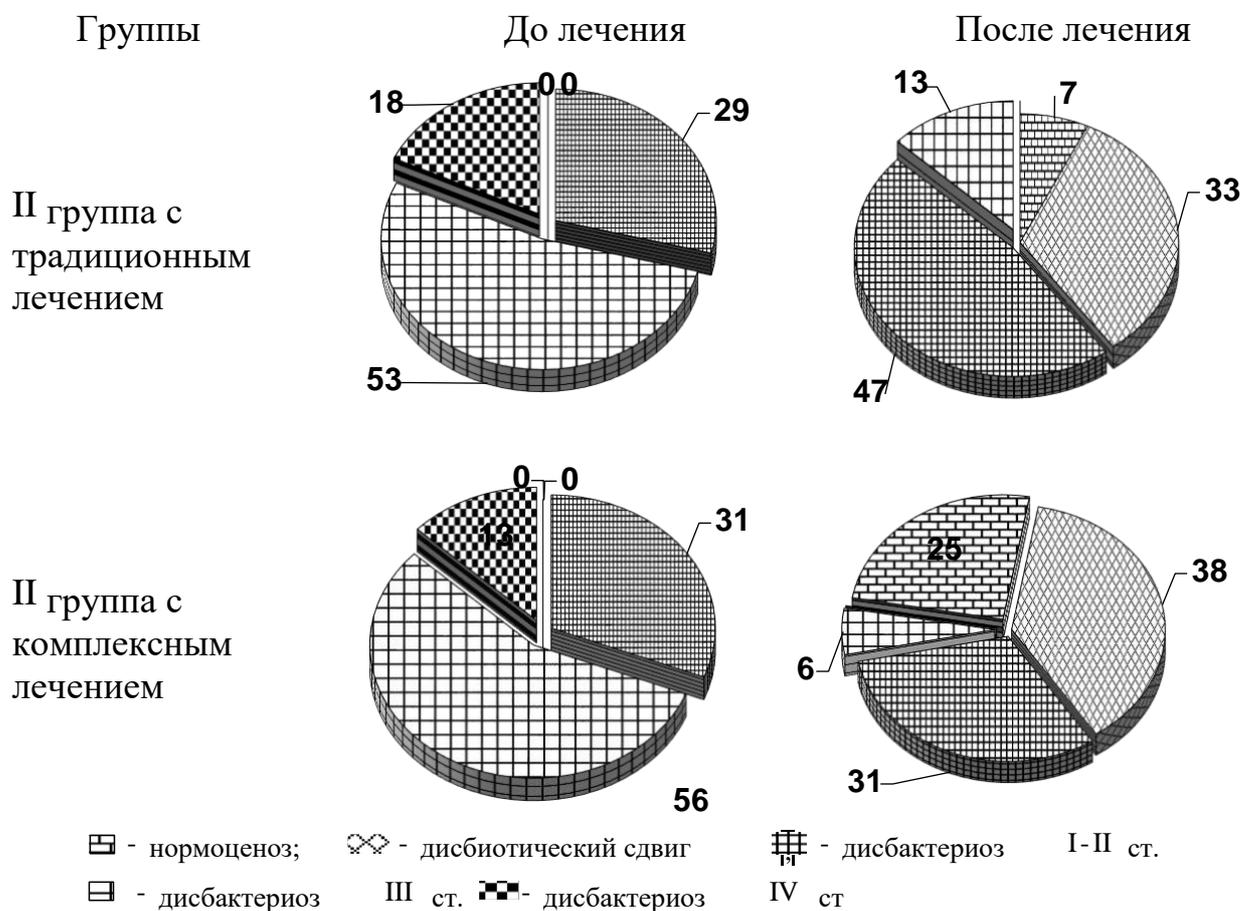


Рис. 4.2. Степени дисбиоза после первичной хейлопластики по лечебным подгруппам

4.3

Микрофлора СОПН детей II группы (% высеваемость)

Микроорганизм	традиционное. лечение (n=71)	комплексное лечение (n=71)	P
Lactobacillus	34,78±5,65	78,26±4,89	<0,001
Staphylococcus saprophyticus	21,74±4,89	69,57±5,46	<0,001
Staphylococcus epidermidis	61,87±5,79	34,78±5,65	<0,01
Staphylococcus aureus	91,28±3,34	13,04±3,99	<0,001
Streptococcus agalactiae	26,19±5,21	8,73±3,34	<0,01
Streptococcus pyogenes	95,65±2,42	0	<0,001
Escherichia coli	52,17±5,93	8,72±3,34	<0,001
Proteus	62,87±5,79	4,35±2,42	<0,001
Candida	82,61±4,49	17,42±4,49	<0,001

Таким образом, наибольшую клинико-микробиологическую эффективность продемонстрировало примененная комплексная фармакотерапия с препаратом Секстофаг (фильтрат фаголизатов бактерий *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Proteus* (*P. vulgaris*, *P. mirabilis*), *Pseudomonas aeruginosa*, энтеропатогенных *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*.) (табл. 4.4).

Таким образом представленные данные позволяют сделать вывод о целесообразности проведения предоперационной комплексной фармакотерапии, имеющее статистически значимо лучшую эффективность в аспекте восстановления дисбактериоза СОПН, так в I группе сразу после проведения хирургического вмешательства нами констатировано ухудшение

Таблица

видового состава микрофлоры и степени дисбактериоза СОПН (рис. 4.1), что обусловлено интраоперационными травматическими повреждениями СОПН с последующими патологическими изменениями микрофлоры СОПН.

4.

4 Микрофлора СОПН детей III и IV групп с комплексным лечением до операций (% высеваемость)

Микроорганизм	III группа (n=33)	IV группа (n=36)	P
Lactobacillus	41,29±8,57	52,32±8,33	<0,001
Staphylococcus saprophyticus	23,38±7,38	39,71±8,13	<0,001
Staphylococcus epidermidis	64,67±8,32	47,68±8,67	<0,01
Staphylococcus aureus	82,34±6,64	60,69±8,13*	<0,001
Streptococcus agalactiae	33,53±8,21	43,35±8,26	<0,01
Streptococcus pyogenes	94,71±4,09	60,89±8,13***	<0,001
Escherichia coli	88,32±5,61	65,32±7,94*	
Proteus	52,89±8,69	39,41±8,13	
Candida	64,67±8,32	69,46±7,67	

Примечание^ * - различия относительно данных II группы значимы (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001), * - различия относительно данных II группы значимы (^ - P<0,01, ^^ - P<0,001)

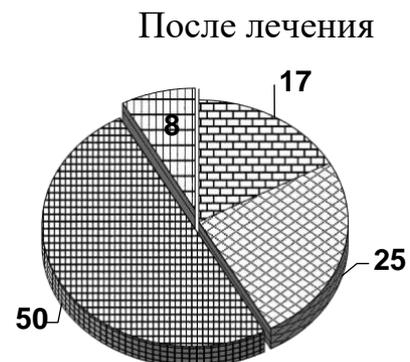
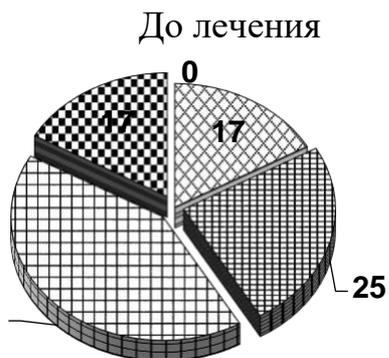
Сравнительный анализ микрофлоры СОПН в IV группы до операции с в раннем послеоперационном периоде констатировал статистически значимо большую эффективность комплексной фармакотерапии еще до вмешательства. Так, в I группе до начала консервативного лечения констатировали дисбактериоз СОПН IV степени, то в IV группе – дисбактериоз I-II и III степени, а частота дисбиотического сдвига выше в 1,79 раз (рис. 4.3).

Таблица

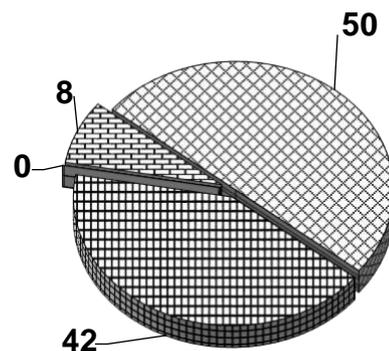
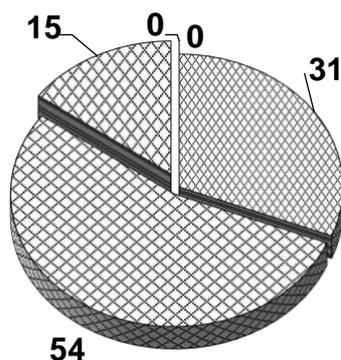
Таким образом, в IV группе с предоперационной консервативной терапией микрофлора СОПН в раннем послеоперационном периоде статистически значимо лучше относительно I группы при первичной обследовании.

Группы

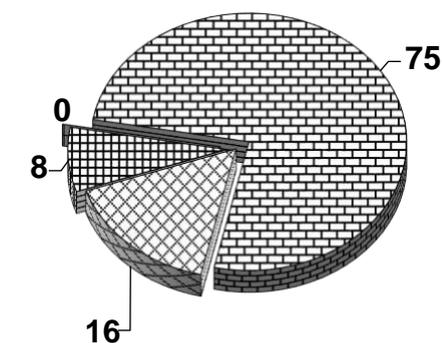
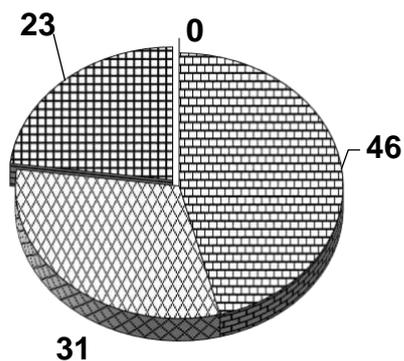
IV группа до и после предоперационного лечения



IV группа в ранний послеоперационный период



IV группа в поздний послеоперационный период



- нормоценоз;
 - дисбиотический сдвиг
 - дисбактериоз III ст.
 - дисбактериоз IV ст.

- дисбактериоз I-II ст.
 - дисбактериоз IV ст.

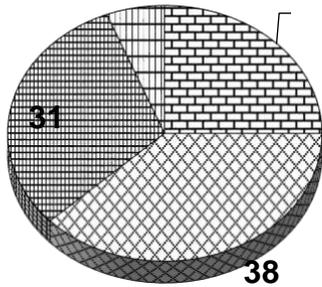
42

0

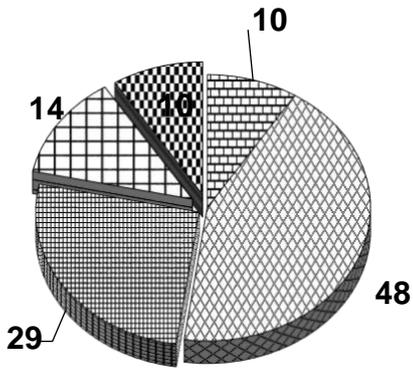
Рис. 4.3. Степени дисбиоза IV группы до и после фармакотерапии по лечебным подгруппам в ранний и поздний послеоперационные периоды

60

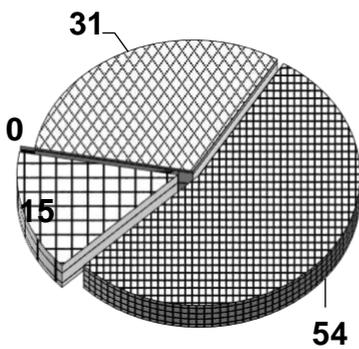
25



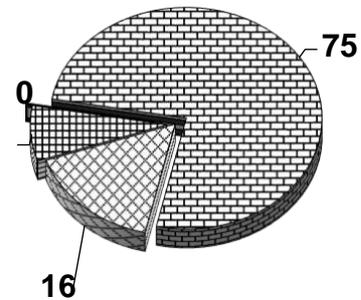
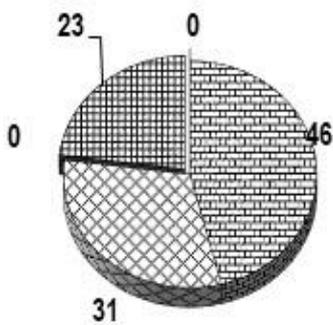
I группа с комплексным лечением



II группа с комплексным лечением



III группа с комплексным лечением



IV группа

IV группа в в

дооперационный послеоперационный период с рациональным комплексным лечением с комплексным

лечением



- нормоценоз; - дисбиотический сдвиг; - дисбактериоз I-II ст.

- дисбактериоз III ст. - дисбактериоз IV ст

Рис. 4.4. Степени дисбиоза групп с комплексным лечением

В IV группе констатирована I-II степень дисбактериоза в послеоперационном периоде, в III группе III и I-II степени. В IV группе I-II степени дисбактериоза были представлены в 1,42 раза больше относительно III группы (50%), нормоценоз – у 8,33%, что подтверждает высокую эффективность комплексной фармакотерапии в аспекте нормализации микрофлоры СОПН (рис. 4.3).

Таблица 4.5

Биоценоз СОПН в III и IV группах в позднем послеоперационном периоде (% высеваемость)

Микроорганизм	III группа (n=64)	IV группа (n=61)
Lactobacillus	78,43±4,09	95,67±3,45***^^
Staphylococcus saprophyticus	60,89±8,13	69,98±2,24
Staphylococcus epidermidis	21,67±6,87*	9,92±5,07***
Staphylococcus aureus	14,98±5,95	4,34±3,45**
Streptococcus agalactiae	78,31±6,87*	79,89±1,95***
Streptococcus pyogenes	14,99±5,95	8,67±4,76
Escherichia coli	17,34±6,32	14,89±6,04
Proteus	17,24±6,32	9,79±5,07
Candida	26,61±7,32*	19,98±6,76**

Примечание^ * - различия относительно данных II группы значимы (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001), * - различия относительно данных II группы значимы (^ - P<0,01, ^^ - P<0,001)

Предоперационная консервативная терапия улучшила микрофлору СОПН в раннем послеоперационном периоде в аспекте соотношения патогенных и условно-патогенных, устойчивых и восприимчивых бактерий во всех группах комплексной фармакотерапией с противовоспалительным, противоотечным, репаративным и противомикробным действиями, лучшая эффективность в IV группе, худшая – в I группе.

4.2. Тактика восстановления архитектоники и функциональности носовой полости и околоносовых пазух на этапах хирургической коррекции врожденной расщелины верхней губы и неба

Детям с ВРГН и патологией ОНП применяли поэтапную хирургическую коррекцию ВРГН и консервативное лечение воспалительных изменений носа и ОНП – топические деконгестанты, десенсибилизирующие препараты и антибиотики по данным чувствительности микрофлоры СОПН. После КПАОВЧ и вторичной хейлопластики с ринопластикой развитие синуситов нивелировалось системной антибиотикотерапией.

Хирургические вмешательства проводили по поводу синехий полости носа после первичной хейлопластики и применения силиконовых вкладышей (2 детей – 11,1%). После иссечения синехий в нос помещали силиконовые интраназальные сплинты для профилактики их рецидива.

Максимум операций проведено 16 (40%) детям III группы и 2 (5%) детям IV группы после КПАОВЧ и вторичной хейлопластики с ринопластикой – септопластика с вазотомией ННР и латероконхопексией, причем детям IV группы – одномоментно с этапом коррекции ВРГН для улучшения носового дыхания и качества жизни. У 3 (18,75%) детей IV группы с ВРН с полипами ПН выполнена полипотомия.

Выявленная на КТ до КПАОВЧ *concha bullosa* у детей с рецидивирующими гайморэтноидитами (6 (26%) детей III группы, 7 (29,2%)

детей IV группы) одновременно с КПАОВЧ проведена резекция переднего конца СНР. У 3 (13%) детей III группы с кистами и 2 (8,7%) с полипами ВЧ пазух проведена антростомия с удалением образования из пазухи, при этом 4 (16,7%) из них – одновременно с вторичной хейлопластикой и ринопластикой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Высокая частота у детей с ВРГН функциональных патологий полости носа и ОНП, ушных заболеваний, болезней ВДП и ССС, ЖКТ и других систем требует разработки единого комплексного алгоритма диагностики и лечения этих патологий с разработкой национальных стандартов. Поздняя оперативная коррекция ВРГН и недостаточный объем ортопедической, ортодонтической и ЛОР помощи усугубляют проблему патологий дыхания, речи и слуха, вторичных деформаций лицевого скелета. У большинства детей оперативная коррекция ВРГН не решает проблем нарушения носового дыхания, что подразумевает участия ЛОР-хирурга в комплексе лечения, что следует добиваться грамотной и последовательной реабилитацией.

В связи с этим целью нашей работы являлось в совершенствовании диагностических подходов к патологии носа и ОНП у детей с ВРГН с оптимизацией тактики их лечения до-, во время и после коррекции аномалии на основании клинико-функциональных, микробиологических исследований.

Объектом исследования явились 315 детей (174 мальчика и 141 девочка) с ВРГН в возрасте от 1 месяца до 18 лет, проходивших обследование и лечение в клинике детской челюстно-лицевой хирургии и поликлинике хирургической стоматологии ТГСИ, а также в отделении ЛОР болезней многопрофильной клиники ТМА в 2020-2023 гг.

Исследуемые дети с ВРГН нами были разделены на группы.

I группа – 62 (19,7%) детей с ВРГН в возрасте до 8 мес., обследованы до проведения первичной хейлопластики и после нее до осуществления пластики мягкого неба.

II группа – 128 (40,6%) детей с ВРН 8-24 мес., после пластики мягкого неба до КПАОВЧ.

III группа – 64 (20,3%) детей с ВРГН 7-8 лет (не входящие в другие группы), обследованные после КПАОВЧ.

IV группа – 61 (19,3%) детей с ВРГН старше 14 лет после осуществления вторичной хейлопластики с ринопластикой – завершающего этапа хирургической коррекции ВРГН.

В настоящем исследовании применены анамнестический, клинический, катamnестический, инструментальные (эндоскопия полости носа и носоглотки, ото- и диафаноскопия); функциональные, радиологический, микробиологический и статистические методы.

Всем исследуемым нами проведено клиническое оториноларингологическое обследование – передняя риноскопия, отофарингоскопия, отоскопия и непрямая ларингоскопия, а также эндоскопическое исследование полости носа и оценка его функционального состояния, радиологическое изучение ОНП и микробиологическое исследование СОПН.

Эндоскопическое исследование возможно при наличии гибкой или ригидной оптики, гибкая оптика предполагает применение трансназальной методики осмотра ПН. Ригидная оптика предполагала осмотр ПН по трансоральной методике через расщелину неба. Информативность этой методики напрямую связана с шириной и протяженностью расщелины неба, он безболезненнее и менее инвазивен.

Абсолютным показанием трансоральной эндоскопии ПН считается резкое искривление переднего отдела НП, не позволяющее проведению эндоскопа за него. У всех пациентов I группы нами проведена трансоральная эндоскопия ПН до проведения первичной хейлопластики и сравнительный анализ с трансназальной методикой

До первичной хейлопластики у всех детей с оВРГН и дВРГН, как и у 10 (58,8%) пациентов с ВРН нами констатировано существенная узость ПН за счет высоты небных пластин. Кроме того, у всех детей с оВРГН констатировали искривление НП в здоровую сторону в нижнем отделе четырехугольного хряща, в верхних – в сторону расщелины, у 8 (22,2%) детей с оВРГН – S-образное искривление ПН.

В I группе у всех детей с оВРГН до первичной хейлопластики констатировано наличие деформации наружного носа и сужение преддверия со стороны патологии. У 70,9% детей с ВРГН – искривлена НП. У всех детей этой группы диагностирован ринит.

У детей с оВРГН, дВРГН и ВРН II группы в возрасте 8-24 месяцев проводилась пластика мягкого неба – сопоставление мышц мягкого неба с формированием глоточного кольца. Также всем исследуемым детям II группы нами проведено эндоскопия ПН трансоральным доступом до операции и трансназально после нее.

После проведения увулопалатоластики нами констатированы улучшения архитектоники наружного носа и внутриносовых структур: искривление НП констатировали у 64,8%, снизилась частота деформаций наружного носа до 55,4%, сужения ПН – 71,8%, явления ринита снизились до 64,1%.

Таким образом, во II группе снизилась частота архитектурных нарушений структур ПН наряду со снижением частоты ринитов, как воспаления СОПН.

Остаточная деформация наружного носа 58 (96,7%) детей и рубцовое сужение преддверия носа осталось у 29 (48,4%) детей после увулопалатоластики с оВРГН и у всех 14 (100%) детей с дВРГН. У исследуемых детей с оВРГН искривление НП стало преобладать в сторону расщелины, т.е. изменилось направление искривления.

В сравнении с детьми I группы ринит констатировали у всех 62 (100%) детей, то во II группе ринитом констатирован у 82 (64,1%) ($\chi^2=21,853$, $p<0,01$). Также статистически значимо снижалась частота ринита у детей с ВРН: в I группе – 17 (100%) детей против 28 (51,8 %) детей II группы ($\chi^2=17,846$, $p<0,01$).

СОПН почти у всех больных II группы после проведения увулопалатоластики принимала нормальный розовый цвет, в ПН отсутствовало патологическое отделяемое, что обусловлено закрытием ВРН и полным разобщением полостей носа и рта, следовательно и отсутствием заброса пищи в ПН и нивелированием воспаления СОПН.

Исследование детей 7-8 лет с оВРГН, дВРГН и ВРН III группы после КПАОВЧ предполагало проведение трансназальной эндоскопии ПН, но у 3 (4,7%) детей этой группы с вновь образовавшимся после КПАОВЧ дефектом твердого неба проведена трансоральная эндоскопия ПН.

У детей III группы даже после прохождения нескольких этапов хирургической коррекции ВРГН имели место нарушения архитектоники структур ПН – рубцовые деформации носа после хейноринопластики. У 33 (82,5%) детей с оВРГН и у 5 (100%) детей с дВРГН III группы констатировали рубцовые сужения преддверия носа, рубцовые деформации и уменьшение

размеров крыльев носа с одной или обеих сторон. У 56,2% детей III группы до КПАОВЧ констатировали искривление НП с ухудшением дыхания, вазомоторный или гипертрофический риниты, усугубляющие затруднение носового дыхания и часто приводил к синуситам.

Искривление НП отмечали у всех детей с оВРГН: у 14 (63,6%) – влево (при левосторонней оВРГН), у 13 (72,3%) – вправо (при правосторонней оВРГН). Искривление НП отчетливо констатировано и на КТ перед проведением КПАОВЧ. У 14 (35%) детей (12 с оВРГН и 2 с дВРГН) искривления четырехугольного хряща касались гипертрофированных ННР. У 7 (36,8%) детей с ВРН было искривление НП, из них у 5 – гребень НП по всему хрящевому и костному отделам вдоль дна.

В III группе до КПАОВЧ частота искривлений НП статистически значимо преобладала относительно II группы (67,2% - 86 детей против 56,2%, 36 детей, $\chi^2=4,528$, $p<0,05$), что обусловлено ростом структур ПН и их деформацией.

У 27(67,5%) детей с оВРГН, 2 (39,98%) с дВРГН и 7 (36,8%) детей с ВРН с наиболее выраженными искривлениями НП и максимально выраженной гипертрофией ННР нами проведены септопластика с вазотомией ННР. Причем пациентам с оВРГН и дВРГН эти хирургические вмешательства нами проведено одномоментно с КПАОВЧ. У 15 (37,5%) детей после КПАОВЧ констатировано умеренное искривление НП.

Таким образом, после КПАОВЧ по поводу оВРГН и дВРГН с одномоментной септопластикой частота искривлений НП статистически значимо снизилась: II группа – 83 (64,8%) детей, III группа – 36 (56,2%) детей, $\chi^2=9,127$, $p<0,01$). В III группе патологические нарушения архитектоники структур ПН увеличились, даже на фоне проведения хирургической реконструкции ВРГН – на КТ определены укорочение сошника с сужением

ПН и затруднением дыхания, гипертрофией ННР, зачастую вследствие хронического ринита – 40,6%.

В IV группе нами констатировано весомое снижение частоты встречаемости искривлений НА и гипертрофии ННР, что обусловлено одномоментным проведением вторичной хейлопластики с ринопластикой, септопластикой и вазотомией ННР.

Таким образом у пациентов IV группы нами констатированы существенные положительные эффекты после проведения комплексной хирургической коррекции – только у 7% имели место синехии ПН. У детей с ВРН осталась весомая доля хронического ринита вследствие неоперированного искривления НП и сужением ПН, что подразумевает необходимость большего внимания и активной коррекции патологий носа у таких пациентов ЛОР -врачами в возрасте старше 14 лет.

Анализ результаты обследований детей с ВРН позволяет сделать вывод, что изменения архитектоники наружного носа и структур ПН имеют место в любом возрасте, так с момента рождения и до первичной хейлопластики явно выражена деформация наружного носа, активное воспаление СОПН, которое нивелируется эффективной пластикой твердого неба, искривление НП различной выраженности (более других при оВРН) и гипертрофия ННР, нивелируемые на последнем этапе хирургической коррекции ВРН – вторичной хейлопластики с ринопластикой, септопластикой и вазотомией ННР, полипов ПН, удаляемые хирургически.

В нашем исследовании с применением ПАРМ средний суммарный объем потока (СОП) у в I группе равнялся $575 \pm 42,1$ см³/сек, во II группе – $602 \pm 40,3$ см³/сек, в III группе – $617 \pm 40,5$ см³/сек, в IV группе – $601 \pm 41,1$ см³/сек. Среднее суммарно сопротивление (СС) потоку в I группе равнялось

0,29±0,14 Па/см³/с, во II группе – 0,30±0,14 Па/см³/с, в III группе – 0,31±0,14 Па/см³/с, в IV группе – 0,30±0,14 Па/см³/с.

Исследование МК наших пациентов с ВРГН констатировало явные нарушения транспортной функции СОПН, причем степень угнетения МК прямо коррелирует с объемом дефекта твердого неба и возрастом детей.

Нормой для отделяемого СОПН является слабощелочная реакция с рН 6,85-6,95. В настоящем исследовании рН СОПН детей с ВРГН с увеличением возраста проявляет сдвиг в щелочную сторону.

Всем детям с оВРГН и дВРГН III группы до проведения КПАОВЧ назначена и сделана КТ носа и ОНП. По снимкам КТ нами констатирована нормальная пневматизация гайморовых, основной и фронтальных пазух, у 9 (39,1%) детей с оВРГН констатирована пневматизация переднего сегмента СНР (*concha bullosa*). В нашем исследовании у 6 (30%) детей с оВРГН с искривлением НП и *concha bullosa* констатировано наличие рецидивирующего гайморозтмоидита, у 3 (15%) детей – кист ВЧ пазух, у 2 (10%) – полипозные изменения СО ВЧ пазух, подтверждённые гистологически.

Принимая в учет имеющиеся рецидивирующие гайморозтмоидиты, 5 детям с ВРН сделана КТ ОНП, при этом у всех констатировали искривление НП и *concha bullosa* СНР, у 2 из них – кисты гайморовых пазух.

Всем детям с оВРГН, дВРГН и ВРН с кистозными и полипозными изменениями СО ВЧ пазух, искривлениями НП и *concha bullosa* СНР нами выполнены септопластика и резекция буллы СНР.

Максимум патологий ОНП соответствовал 7-8 и 12-13 годам, на момент обследований к КПАОВЧ и вторичной хейлопластикой с ринопластикой. Но следует понимать, что оставались не выявленными острые катаральные синуситы и в более раннем возрасте. Отсутствие жалоб и клинических данных, соответствующих синуситам, как и подтвержденных эпизодов синуситов у

детей после первичной хейлопластики, пластики мягкого и твердого неба, предполагает либо отсутствие синуситов или их бессимптомное (нев्यраженное) клиническое течение.

Патологии ОНП в нашем исследовании не связаны с этапами хирургической коррекции и были обусловлены серьезными деформациями наружного носа и структур ПН, воспалением СОПН детей с ВРГН.

В I группе IV степень дисбактериоза до первичной хейлопластики констатирована у 17,65% обследованных, а после – у 30%. Во II группе встречается дисбактериоз СОПН IV степени констатирован у 17,4%. Чаще других степеней нами выявлялась III степень дисбактериоза СОПН – у 40%, III степени – у 23,5%.

Дисбактериоз СОПН у детей с ВРГН протекал с приростом частоты высеваания и спектра патогенных бактерий, не встречающихся в норме в ПН, так *Streptococcus agalactiae* констатирован у 96,6% исследуемых, *Escherichia coli* – у 86,67%, *Proteus* – у 40,5%, *Candida* – у 90,5%. Констатировано значимое угнетение резистентной микрофлоры СОПН - лактобактерии составили 58,82% (95% в КГ), сапрофитный стафилококк – 11,76% (в КГ 70%), негемолитический стрептококк – 19,05%.

После лечения в I группе с комплексным лечением нивелирован дисбактериоз СОПН IV степени, дисбактериоз СОПН III степени снижен в 2,45 раза, I-II степени – в 1,4 раза относительно I группы с традиционной терапией, частота дисбиотического констатирована большей в 1,9 раза в I группе с традиционной терапией, частота нормоценоза – меньшей в 9,52 раза.

Комплексная фармакотерапия детей II группы также имела лучшую относительно стандартного лечения эффективность, хотя в обеих лечебных подгруппах нами не выявлена IV степень дисбактериоза СОПН. После консервативной терапии частота III степени дисбактериоза СОПН при

комплексной фармакотерапии во II группе снизилась в 2,4 раза, а при традиционной терапии в 1,2 раза, частота дисбиотического сдвига возросла в 1,11 и 2,5 раза соответственно.

В I группе до начала консервативного лечения констатировали дисбактериоз СОПН IV степени, то в IV группе – дисбактериоз I-II и III степени, а частота дисбиотического сдвига выше в 1,79 раз.

Таким образом представленные данные позволяют сделать вывод о целесообразности проведения предоперационной комплексной фармакотерапии, имеющее статистически значимо лучшую эффективность в аспекте восстановления дисбактериоза СОПН, так в I группе сразу после проведения хирургического вмешательства нами констатировано ухудшение видового состава микрофлоры и степени дисбактериоза СОПН, что обусловлено интраоперационными травматическими повреждениями СОПН с последующими патологическими изменениями микрофлоры СОПН.

В IV группе констатирована I-II степень дисбактериоза в послеоперационном периоде, в III группе III и I-II степени. В IV группе I-II степени дисбактериоза были представлены в 1,42 раза больше относительно III группы (50%), нормоценоз – у 8,33%, что подтверждает высокую эффективность комплексной фармакотерапии в аспекте нормализации микрофлоры СОПН.

Предоперационная консервативная терапия улучшила микрофлору СОПН в раннем послеоперационном периоде в аспекте соотношения патогенных и условно-патогенных, устойчивых и восприимчивых бактерий во всех группах комплексной фармакотерапией с противовоспалительным, противоотечным, репаративным и противомикробным действиями, лучшая эффективность в IV группе, худшая – в I группе.

Хирургические вмешательства проводили по поводу синехий полости носа после первичной хейлопластики и применения силиконовых вкладышей (2 детей – 11,1%). После иссечения синехий в нос помещали силиконовые интраназальные сплинты для профилактики их рецидива.

Максимум операций проведено 16 (40%) детям III группы и 2 (5%) детям IV группы после КПАОВЧ и вторичной хейлопластики с ринопластикой – септопластика с вазотомией ННР и латероконхопексией, причем детям IV группы – одновременно с этапом коррекции ВРГН для улучшения носового дыхания и качества жизни. У 3 (18,75%) детей IV группы с ВРН с полипами ПН выполнена полипотомия.

Выявленная на КТ до КПАОВЧ *concha bullosa* у детей с рецидивирующими гайморэтноидитами (6 (26%) детей III группы, 7 (29,2%) детей IV группы) одновременно с КПАОВЧ проведена резекция переднего конца СНР. У 3 (13%) детей III группы с кистами и 2 (8,7%) с полипами ВЧ пазух проведена антростомия с удалением образования из пазухи, при этом 4 (16,7%) из них – одновременно с вторичной хейлопластикой и ринопластикой.

Нами разработана тактика ведения больных с ВРГН с заболеваниями носа и ОНП, который включает сопровождение ЛОР специалиста на этапах восстановления анатомической целостности небо-глоточной области с целью нормализации функционирования носа и ОНП для снижения активности воспаления и улучшение иммунного ответа. Тактика ведения включает комплексную терапию с консервативной составляющей и оперативным подходом к коррекции структур носа (ирригационная терапия, местная противовоспалительная терапия, муколитическая терапия).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананян С.Г. и соавторы. Планирование хирургического лечения больных с небно-глоточной дисфункцией (пособие для врачей). - М.:МЗ РФ ИПФиК, 2002. - 32 с.
2. Баландина Е.А. Факторы риска рождения детей с расщелиной верхней губы и неба в Пермском крае // Логопед. - 2010. - № 4. - С. 6-11.
- Безруков В.М., Рабухина М.А. Деформации лицевого черепа. - М.: МИА, 2005 - 312 с.
3. Варфоломеева Л.Г., Мамедов А.А., Хадарцев А.А. О реабилитации детей с врожденной расщелиной губы и неба // Комплексная медико-экологическая реабилитация экзопатологических состояний. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Пенза, 2001. - С.68-70.
4. Гончаков Г.В. Хирургическое лечение больных с врожденными расщелинами верхней губы и неба. Передовые технологии медицины на стыке веков. - Москва, 2000. - 85 с.
5. Гончаков Г.В., Притыко А.Г., Гончакова С.Г. Врожденные расщелины верхней губы и неба - М.: Практическая медицина, 2009. - С. 156-163
6. Гончаков Г.В., Притыко А.Г., Гончакова С.Г. Хирургическое лечение детей с врожденными расщелинами верхней губы // Стоматология: материалы 7-го Всерос. науч. форума. М., - 2005. - С. 7-77.
7. Губеев Р.И., Юнусов А.С. Операция на перегородке носа у детей, перенесших хейлоуранопластику // в книге: Ребенок и общество: проблемы здоровья, развития и питания. Тезисы VII Конгресса педиатров стран СНГ. - 2015. - С. 24.
8. Губеев Р.И., Юнусов А.С. Ринохирургия у детей, перенесших хейлоуранопластику // в книге: Фармакологические и физические методы лечения в оториноларингологии. - 2015. - С. 17-18.
9. Губеев Р.И., Юнусов А.С. Функциональная и эстетическая хирургия наружного носа и внутриносовых структур у детей, перенесших хейлоуранопластику // в книге: Пластическая хирургия, эстетическая медицина и косметология. - 2015. - С. 34-35.

10. Губеев Р.И., Юнусов А.С. Хирургическая реабилитация детей с нарушением функции носа после хейлоуранопластики // Российская оториноларингология. - 2014. - №5. - С. 45-46
11. Губеев Р.И., Юнусов А.С., Мамедов Ад.А. Реабилитация детей с нарушением функции носа после хейлоуранопластики // в сборнике: Инновационные технологии в медицине 11 -я научно-практическая конференция врачей Карачаево-Черкесской Республики с международным участием. - 2014. - С. 205-212.
12. Губеев Р.И., Юнусов А.С., Хирургическая реабилитация детей с нарушением функции носа после хейлоуранопластики // Российская оториноларингология. - 2014. -№5. - С. 45-46.
13. Давлетшин Н.А. Реабилитация детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба в Республике Башкортостан. Москва - Автореф. дисс. д.м.н. - М., 2009.
14. Давлетшин Н.А., Персии Л.С., Герасимова Л.П., Мамлеев И.А., Сатаев В.У. Функциональная классификация небо-глоточного смыкания после уранопластики //Стоматология. - 1997. - № 5.- С.36-40.
15. Давлетшин Н.А. Реабилитация детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба в Республике Башкортостан. - Автореф. дисс. канд. мед наук. - М., 2009.
16. Давыдов Б.Н., Бессонов С.Н. Первичная ринохейлопластика при двусторонних неполных расщелинах верхней губы // Стоматология. - 1994. - Т. 73. - N 4. - С. 54 - 57.
17. Загайлова Н.С., Леонова А.Г., Ионова Ж.В. и др. Шунтирование барабанной полости у детей с экссудативным средним отитом на фоне врожденной расщелины верхней губы и неба // Проблемы и возможности микрохирургии уха. Мат. Рос. Науч.-прак. конф. оториноларингологии. Оренбург. 2002. - С. 291-293.
18. Компьютерное моделирование ринопластических операций / А.С. Киселев, К.М. Крылов, И.В. Крайник и др. // Российская ринология. - № 2. - С. 171-172.
19. Кугушев А.Ю. Оптимизация хирургического лечения детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба. - Автореф. дисс. канд. мед наук. - М., 2012.

20. Лопатин А.В., Базина И.Г., Мкртумян Э.С., Мызин А.В. Применение назофарингоскопии для определения тактики оперативного лечения небно-глоточной недостаточности и оценки его эффективности у детей после уранопластики // Детская больница. - 2013. - №3(53). - С. 35-39.
21. Макхамова Н.Э. К вопросу о состоянии слуховой трубы у больных с врожденными расщелинами неба. Актуальные вопросы клинической оториноларингологии в России. Москва. - 1992. - С. 301-302
22. Мамедов А.А. Врожденная расщелина неба на пути ее устранения. - М.: Детстомиздат, 1998. - 309 с.
23. Мамедов Ад.А., Дмитриев Н.С., Соколова А.В., Милешина Н.А., Учанейшвили М.Л. Профилактика эксудативного среднего отита и нарушений слуха у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Стоматология на пороге третьего тысячелетия. Издательство: М.: Авиаздат, 2001. - С. 394.
24. Мамедов Ад.А., Хадарцев А.А., Ладехин А.Ю. Факторы риска и социальная адаптация детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба Стоматология на пороге третьего тысячелетия. М.: Авиаздат, 2001. - С. 395.
25. Матвеев К.А. Влияние реуранопластики на состояние слуховой функции у детей с врожденными расщелинами неба // Российская ринология. - 2012. - №5. - С. 81-85.
26. Матвеев К.А. Особенности патологических состояний лор-органов у больных после уранопластики. Автореф. дисс. канд. мед наук. - СПб., 2006
27. Матвеев К.А., Герасимова А.С., Самотокин М.Б. Слухо - речевая реабилитация детей с врожденными расщелинами неба в условиях стационара // Новости оториноларингологии и логопатологии. - 2002. - № 4. С.114-116.
28. Матвеев К.А., Матвеева А.С. Хирургическое и речетерапевтическое лечение пациентов разного возраста с небно-глоточной недостаточностью // Российская оториноларингология. - 2009. -
29. Махкамов М.Э., Мамурханов Х.Н., Мамедов Ад.А., Мамурханов Х.Н., Махкамова Н.Э., Амануллаев Р.А. Бронхолегочная функция у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Стоматология на пороге третьего тысячелетия Издательство: М.: Авиаздат, 2001. - С. 397.

30. Махкамова Н. Э., Миразизов К. Д. Состояние гортани у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Вестник оториноларингологии. - 2007. - №5. - С. 23-25.
31. Милешина Н.А. Алгоритм ведения больных экссудативным средним отитом // Российская оториноларингология. Приложение. - 2007. - 164167.
32. Новоселов Р.Д., Гладкий А.П. Эмбриологические предпосылки патогенеза врожденных расщелин верхней губы // Стоматология. - 1985. - С. 6-9
33. Пейпл А.Д. Пластическая и реконструктивная хирургия лица. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007. - 922-938 с.
34. Персин Л.С., Елизарова В.М., Дьякова С.В. Стоматология детского возраста: учебник. 5-е изд. - М.: Медицина, 2006. - 640 с.
35. Радциг Е.Ю., Полунин М.М. Состояние глоточного устья слуховой трубы у детей, страдающих хроническим экссудативным средним отитом // Вестник РГМУ. - 2005. - №5(44). - С. 51 -53.
36. Савенкова М.С., Притыко А.Г., Гончаков Г.В., Гончакова С.Г., Печникова Ю.В., Саидова Г.Б. Антибактериальная терапия: выбор у детей с расщелиной твердого неба в предоперационном и постоперационном периодах // Эффективная фармакотерапия. - 2012. - №1. - С. 26-31.
37. Сарафанова М.Е. Состояние среднего уха у детей раннего возраста с врожденными расщелинами верхней губы и неба. - Автореф. дисс. канд. мед наук. - М., 2013.
38. Сарафанова М.Е., Богомильский М.Р., Гончаков М.Р. Состояние среднего уха и аудиологический профиль у детей, оперированных после 3-летнего возраста по поводу врожденных расщелин верхней губы и неба //
39. Сарафанова М.Е., Притыко А.Г. Состояние среднего уха у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба в различные периоды детства // Quantum Satis. - 2017. - №1. - С. 48-50.
40. Соболева Е.А. Ринолалия М.: АСТ, 2006. - 128 с.
41. Соколова А.В. Лечебная тактика при экссудативном среднем отите у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Вестник оториноларингологии. -2003. - №6. - С. 55-57.

42. Соколова А.В. Профилактика и коррекция нарушений слуха, обусловленных экссудативным средним отитом у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба. - Автореф. дисс. канд. мед наук. - М., 2003.
43. Соколова А.В., Дмитриев Н.С., Мамедов Ад.А. Нарушение слуха у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Тезисы докладов IV-го международного симпозиума. Современные проблемы физиологии и патологии слуха. Суздаль, 19-21 июня 2001.
44. Соколова А.В., Дмитриев Н.С., Мамедов Ад.А., Н.А. Милешина, Учанейшвили М.Л. Экссудативный средний отит у детей с врожденной расщелиной губы и неба, новый подход в лечении // Лицом к лицу - мост в новое тысячелетие. Материалы юбилейной конференции, Екатеринбург: БОНУМ, 2001. - С. 128-129.
45. Старикова Н.В., Надточий А.Г., Агеева М.И. Пренатальная диагностика расщелины неба по структурным особенностям и функции языка // Стоматология . - 2013 . - № 1 . - С.70 - 75 .
46. Сутулов В.В. Оказание специализированной помощи детям с врожденной расщелиной губы и неба в современных условиях развития здравоохранения (на примере Липецкой обл.). Автореф. дисс. канд. мед наук. - Тв., 2006.
47. Щеславский А., Притыко А.Г., Гончаков Г.В. Применение объективных методов исследования небно-глоточной функции. В сборнике «Передовые технологии медицины на стыке веков», Москва, 2000. - С. 185-190.
48. Юмашев Д.П. Комплексная оценка небно-глоточной недостаточности у детей 12-15 лет после устранения врожденной полной расщелины верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба. - Автореф. дисс. канд. мед наук. - М., 2006.
49. Юнусов А.С., Мамедов Ад.А., Губеев Р.И. Проблема реконструктивной хирургии наружного носа и внутриносовых структур у детей ранее перенесших хейлоуранопластику // ЛОР- практика. - 2014. - № 8 - С 62-63
50. Кучук К.Н. Оптимизация предоперационной подготовки к реоперации дефекта неба после уранопластики у детей с врожденной расщелиной неба.- Автореф. дисс. канд. мед наук. - М.,2022.
51. Ясонов С.А., Шахматова Е.В., Мкртумян Э.С., Лопатин А.В. Реабилитация детей дошкольного и раннего школьного возраста с расщелиной верхней губы и неба // Методические рекомендации для родителей. - 2003. - С 4-6.

52. Abdel-Aziz M. Hypertrophied tonsils impair velopharyngeal function after palatoplasty. *Laryngoscope*. 2012 Mar;122(3):528-532
53. Agarwal R., Chandra R. Alar web in cleft lip nose deformity: study in adult unilateral clefts. *J Craniofac Surg*. 2012 Sep;23(5):1349-1354
54. Aksu M., Taner T., Sahin-Veske P., Kocadereli I., Konas E., Mavili M.E. Pharyngeal airway changes associated with maxillary distraction osteogenesis in adult cleft lip and palate patients. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012 Feb;70(2):133-140
55. Alef M., Irwin C., Smith D., Afifi A., Jiang S., Vecchione L., Ford M., Decesare G.E., Deleyiannis F.W., Losee J.E. Nasal tip complications of primary cleft lip nasoplasty. *J Craniofac Surg*. 2009 Sep;20(5):1327-1333
56. Atkins R.W., Byrd H.S., Tebbets J.B. Some observations relative to the levator veli palatini muscles in the cleft palate. *Cleft Palate J*. 1982- V.15 -No4 p.249-253
57. Bayerlein T., Proff P., Koppe T., Fanghaenel J., Hosten N. Cartilaginous septum deviation in children with cleft lip, alveolus and palate-an MRI analysis. *J Craniomaxillofac Surg*. 2006 Sep;34 Suppl 2:49-51
58. Boscariol M., Andre K.D., Feniman M.R. Cleft palate children: performance in auditory processing tests. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2009 Mar-Apr;75(2):213-220.
59. Carlisle M.P., Sykes K.J., Singhal V.K. Outcomes of sphincter pharyngoplasty and palatal lengthening for velopharyngeal insufficiency: a 10-year experience. *Arch. Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011 Aug;137(8):763-766
60. Celikoglu M., Buyuk S.K., Sekerci A.E., Ucar F.I., Cantekin K. Three-dimensional evaluation of the pharyngeal airway volumes in patients affected by unilateral cleft lip and palate. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2014 Jun;145(6):780-786
61. Chang C.S., Por Y.C., Liou E.J., Chang C.J., Chen P.K., Noordhoff M.S. Long-term comparison of four techniques for obtaining nasal symmetry in unilateral complete cleft lip patients: a single surgeon's experience. *Plast Reconstr Surg*. 2010 Oct;126(4):1276-1284
62. Cobourne M.T. The complex genetics of cleft lip and palate. *Eur J Orthod*. 2004 Feb;26(1):7-16.
63. Eufinger H., Eggeling V. Should velopharyngoplasty and tonsillectomy in the cleft palate child be performed simultaneously. *J Oral Maxillofac Surg*. 1994 Sep;52(9):927-930.

64. Flores R.L., Sailon A.M., Cutting C.B. A novel cleft rhinoplasty procedure combining an open rhinoplasty with the Dibbell and Tajima techniques: a 10-year review. *Plast Reconstr Surg.* 2009 Dec;124(6):2041-2047.
65. Gawrych E., Janiszewska-Olszowska J. Primary correction of nasal septal deformity in unilateral clefts during lip repair-a long-term study. *Cleft Palate Craniofac J.* 2011 May;48(3):293-300.
66. Gosla-Reddy S., Nagy K., Mommaerts M.Y., Reddy R.R., Bronkhorst E.M., Prasad R., Kuijpers-Jagtman A.M., Berge S.J. Primary septoplasty in the repair of unilateral complete cleft lip and palate. *Plast Reconstr Surg.* 2011 Feb;127(2):761-767.
67. Goudy S., Lott D., Canady J., Smith R.J. Conductive hearing loss and otopathology in cleft palate patients. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006 Jun;134(6):946-948.
68. Gritli-Linde A. p63 and IRF6: brothers in arms against cleft palate. *J Clin Invest.* 2010 May;120(5):1386-9.
69. Cason A., Petropoulou K., Cray J., Ford M., Jiang S., Losee J., Grunwaldt L. Magnetic resonance imaging as a predictor of submucous cleft palate severity and guide for surgical intervention. *J Craniofac Surg.* 2013 May;24(3):964-9.
70. Caterson E.J., Tsai D.M., Cauley R., Dowdall J.R., Tracy L.E. Transillumination of the occult submucous cleft palate. *J Craniofac Surg.* 2014 Nov;25(6):2160-3.
71. Ha K.M., Cleland H., Greensmith A., Chong D., Macgill K., Verhoeven A., Hutson J.M. Submucous cleft palate: an often-missed diagnosis. *J Craniofac Surg.* 2013 May;24(3):878-85.
72. Harman N.L., Bruce I.A., Kirkham J.J., Tierney S. The Importance of Integration of Stakeholder Views in Core Outcome Set Development: Otitis Media with Effusion in Children with Cleft Palate. *PLoS One.* 2015 Jun 26;10(6):e0129514.
73. Henry C., Samson T., Mackay D. Evidence-based medicine: The cleft lip nasal deformity. *Plast Reconstr Surg.* 2014 May;133(5):1276-88
74. Hikosaka M., Nagasao T., Ogata H., Kaneko T., Kishi K. Evaluation of maxillary sinus volume in cleft alveolus patients using 3-dimensional computed tomography. *J Craniofac Surg.* 2013 Jan;24(1):e23-6.
75. Hocevar-Boltezar I., Jarc A., Kozelj V. Ear, nose and voice problems in children with orofacial clefts. *J Laryngol Otol.* 2006 Apr;120(4):276-281
76. Hogen Esch T.T., Dejonckere P.H. Objectivating nasality in healthy and velopharyngeal insufficient children with the Nasalance Acquisition System (NasalView). Defining minimal required speech tasks assessing normative values for Dutch language. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2004 Aug;68(8):1039-1046

77. Huang Y., Zhan X., Xie Y., Lin X., Chen J. Epithesis of nasal deformity after prosthesis of unilateral complete harelip with design of nasal subunits. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi*. 2009 Dec;23(12): 1459-1461
78. Hubbard B.A., Rice G.B., Muzaffar A.R. Adenoid involvement in velopharyngeal closure in children with cleft palate. *Can J Plast Surg*. 2010 Winter;18(4):135-138
79. Imamura N., Ono T., Hiyama S., Ishiwata Y., Kuroda T. Comparison of the sizes of adenoidal tissues and upper airways of subjects with and without cleft lip and palate. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2002 Aug;122(2):189-194
80. Janiszewska-Olszowska J., Gawrych E., Wilk G. Effect of primary correction of nasal septal deformity in complete unilateral cleft lip and palate on the craniofacial morphology. *J Craniomaxillofac Surg*. 2013 Sep;41(6):468-472
81. Koppe T., Weigel C., Barenklau M., Kaduk W., Bayerlein T., Gedrange T. Maxillary sinus pneumatization of an adult skull with an untreated bilateral cleft palate. *J Craniomaxillofac Surg*. 2006 Sep;34 Suppl 2:91-95
82. Koskova O., Vokurkova J., Vokurka J., Brysova A., Senovsky P. Treatment outcome after neonatal cleft lip repair in 5-year-old children with unilateral cleft lip and palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2016 Aug;87:71-7.
83. Kuijpers M.A., Pazera A., Admiraal R.J., Berge S.J., Vissink A., Pazera P. Incidental findings on cone beam computed tomography scans in cleft lip and palate patients. *Clin Oral Investig*. 2014 May;18(4):1237-1244
84. Li Q., Sheng Z., Tang S., Yang B., Yu X. Nasal septum cartilage-silica gel complex for repairing nasal deformities of unilateral cleft lip. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi*. 2009 Jul;23(7):807-810
85. Li Q., Sun Y.G., Wang G.H., Zhong Z.K., Cutting C. Anatomy of the nasal cartilages of the unilateral complete cleft lip nose. *Plast. Reconstr. Surg*. 2002 May; 109(6):1835-1838.
86. Maier A., *Speech of Children with Cleft Lip and Palate: Automatic Assessment*. Berlin, Germany: Logos Verlag, 2009.
87. Matsune S., Sando I., Takahashi H. Insertion of the tensor veli palatini muscle into the eustachian tube cartilage in cleft palate cases // *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol*. - 1988. - 97. - P. 403-408.
88. Mohd Ibrahim H., Mohamed Yusoff F.H., Ahmad K., Van Dort S. An exploratory study on speech and hearing outcomes in children with cleft lip and palate. *Med J Malaysia*. 2015 Dec;70(6):321-325.
89. Morselli P.G., Pinto V., Negosanti L., Firinu A., Fabbri E. Early correction of septum JJ deformity in unilateral cleft lip-cleft palate. *Plast. Reconstr. Surg*. 2012 Sep; 130(3): 434e-441e

90. Muntz H.R. An overview of middle ear disease in cleft palate children // J. Facial. Plastic. Surgery. - 1993. - Vol. 9. - №3. - P. 177-180.
91. Nakamura N., Okawachi T., Nishihara K., Hirahara N., Nozoe E. Surgical technique for secondary correction of unilateral cleft lip-nose deformity: clinical and 3-dimensional observations of preoperative and postoperative nasal forms. J Oral Maxillofac Surg. 2010 Sep;68(9):2248-2257
92. Nakamura N., Okawachi T., Nozoe E., Nishihara K., Matsunaga K. Three-dimensional analyses of nasal forms after secondary treatment of bilateral cleft lip-nose deformity in comparison to those of healthy young adults. J Oral Maxillofac Surg. 2011 Nov;69(11):e469-481
93. Nakamura N., Sasaguri M., Nozoe E., Nishihara K., Hasegawa H., Nakamura S. Postoperative nasal forms after presurgical nasolabial molding followed by medial-upward advancement of nasolabial components with vestibular expansion for children with unilateral complete cleft lip and palate. J Oral Maxillofac Surg. 2009 Oct;67(10):2222-2231
94. Nakamura N., Sasaguri M., Okawachi T., Nishihara K., Nozoe E. Secondary correction of bilateral cleft lip nose deformity - Clinical and three-dimensional observations on pre- and postoperative outcome. J Craniomaxillofac Surg. 2011 Jul;39(5):305-312
95. Paliobei V., Psifidis A., Anagnostopoulos D. Hearing and speech assessment of cleft palate patients after palatal closure long-term results. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2005;69:1373-1381.
96. Phua Y.S., Salkeld L.J., de Chalain T.M. Middle ear disease in children with cleft palate: protocols for management. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2009 Feb;73(2):307-313. Epub 2008 Dec 16.
97. Polzer I., Breitsprecher L., Winter K., Biffar R. Videoendoscopic, speech and hearing in cleft palate children after levator-palatopharyngeus surgery according to Kriens. J Craniomaxillofac Surg. 2006 Sep;34
98. Radkevich A.A., Vakhrushev S.G., Gantimurov A.A., Ivanov V.A. Cleft palate surgery with ENT-pathology correction. Stomatologiya (Mosk). 2014;93(2):33-36.
99. Rajion Z.A., Al-Khatib A.R., Netherway D.J., Townsend G.C., Anderson P.J., McLean N.R., Samsudin A.R. The nasopharynx in infants with cleft lip and palate. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2012 Feb;76(2):227-234
100. Ramana Y.V., Nanda V., Biswas G., et al. Audiological profile in older children and adolescents with unrepaired cleft palate. Cleft Palate Craniofacial J. 2005 Sep;42(5):570-573

101. Reddy S.G., Devarakonda V., Reddy R.R. Assessment of nostril symmetry after primary cleft rhinoplasty in patients with complete unilateral cleft lip and palate. *J Craniomaxillofac Surg.* 2013 Mar;41(2):147-152
102. Rezende A.R., Pinto R.A., Miura M., Sant'Anna G., Grechi B., Collares M.V. Evaluation of nasal patency by acoustic rhinometry after repair of complete unilateral cleft lip and palate. *J Plast Surg Hand Surg.* 2015;49(4):204-208.
103. Ridgway E.B., Andrews B.T., Labrie R.A., Padwa B.L., Mulliken J.B. Positioning the caudal septum during primary repair of unilateral cleft lip. *J Craniofac Surg.* 2011 Jul;22(4):1219-1224
104. Rymel-Dagoo B., Lindberg K., Bagger-Sjoberg D., Larson O. Middle ear disease in cleft palate children at three years of age. *Int J Pediatr. Otorhinolaryngol.* 1992 May;23(3):201-209.
105. Serres L.M., Deleyiannis F.W., Eblen L.E., Gruss J.S., Richardson M.A., Sie K.C. Results with sphincter pharyngoplasty and pharyngeal flap. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 1999 Apr 25;48(1):17-25.
106. Shaffer A.D., Ford M.D., Choi S.S., Jabbour N. The Impact of Tympanostomy Tubes on Speech and Language Development in Children with Cleft Palate. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017 Apr 1:194599817703926
107. Shaw R., Richardson D., McMahon S. Conservative management of otitis media in cleft palate. *Craniomaxillofac Surg. J.* 2003 Oct; 31(5): 316--320
108. Sheahan P., Miller I., Earley M.J. et al. Middle ear disease in children with congenital velopharyngeal insufficiency. *Cleft Palate Craniofac J.* 2004 Jul;41(4):364-367.
109. Singla S., Utreja A., Singh S.P., Lou W., Suri S. Increase in Sagittal Depth of the Bony Nasopharynx Following Maxillary Protraction in Patients With Unilateral Cleft Lip and Palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2014 Sep;51(5):585-592
110. Skladman R., Grames L.M., Skolnick G., Nguyen D.C., Naidoo S.D., Patel K.B., Marsh J.L., Woo A.S. Adult Quality of Life Post Cleft Palate Repair: A Comparison of Two Techniques. *J Craniofac Surg.* 2017 Jun;28(4):909-914.
111. Skolnick M.L., McCall G.N., Barnes M. The sphincteric mechanism of velopharyngeal closure. *Cleft Palate J.* 1973 Jul;10:286-305.
112. Smahel Z., Mullerova I. Nasopharyngeal characteristics in children with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 1992 May;29(3):282-6
113. Smillie I., Robertson S., Yule A., Wynne D.M., Russell C.J. Complications of ventilation tube insertion in children with and without cleft palate: a nested case-control comparison. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014 Oct;140(10):940-943.

114. Starbuck J.M., Friel M.T., Ghoneima A., Flores R.L., Tholpady S., Kula K. Nasal airway and septal variation in unilateral and bilateral cleft lip and palate. *Clin Anat.* 2014 Oct;27(7):999-1008
115. Suzuki H., Yamaguchi T., Furukawa M. Maxillary sinus development and sinusitis in patients with cleft lip and palate. *Auris Nasus Larynx.* 2000 Jul;27(3):253-256
116. Tan E.E., Hee K.Y., Yeoh A., Lim S.B., Tan H.K., Yeow V.K., Daniel L.M. Hearing Loss in Newborns with Cleft Lip and/or Palate. *Ann Acad Med Singapore.* 2014 Jul;43(7):371-377.
117. Tengroth B., Hederstierna C., Neovius E., Flynn T. Hearing thresholds and ventilation tube treatment in children with unilateral cleft lip and palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2017 Jun;97:102-108.
118. Timmermans K., Vander Poorten V., Desloovere C., et al. The middle ear of cleft palate patients in their early teens: a literature study and preliminary file study. *B-ENT.* 2006;2 Suppl 4:95-101.
119. Tweedie D.J., Skilbeck C.J., Wyatt M.E., Cochrane L.A. Partial adenoidectomy by suction diathermy in children with cleft palate, to avoid velopharyngeal insufficiency. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2009 Nov;73(11):1594-1597
120. Wada T., Satoh K., Tachimura T., Tatsuta U. Comparison of nasopharyngeal growth between patients with clefts and noncleft controls. *Cleft Palate Craniofac J.* 1997 Sep;34(5):405-409
121. Wakami S., Fujikawa H., Ozawa T., Harada T., Ishii M. Nostril suspension and lip adhesion improve nasal symmetry in patients with complete unilateral cleft lip and palate. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011 Feb;64(2):201-208
122. Wang R., Wang B., Jiang S. Histopathologic observation and 3DCT reconstruction of the nasal cavity and paranasal sinuses in children with cleft palates. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi.* 1995;30(3): 160-162
123. Wermker K., Jung S., Joos U., Kleinheinz J.. Nasopharyngeal development in patients with cleft lip and palate: a retrospective case-control study. *Int J Otolaryngol.* 2012.